

**PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE RED GENERAL
DE SANEAMIENTO Y ASFALTADO DE LAS CALLES
CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ EN EL
MUNICIPIO DE COLMENAR DE OREJA
(COMUNIDAD DE MADRID)**

**PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE RED GENERAL DE SANEAMIENTO Y ASFALTADO
DE LAS CALLES CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ EN EL MUNICIPIO DE
COLMENAR DE OREJA (COMUNIDAD DE MADRID)**

ÍNDICE

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejo nº 1.- Características Principales del Proyecto

Anejo nº 2.- Cartografía, Topografía y Replanteo

Anejo nº 3.- Estudio Geológico y Geotécnico

Anejo nº 4.- Cálculos Hidrológicos e Hidráulicos

Anejo nº 5.- Cálculos Mecánicos

Anejo nº 6.- Seguridad y Salud

Anejo nº 7.- Plan de Obra y Plazo de Ejecución

Anejo nº 8.- Servicios Afectados y Consultas

Anejo nº 9.- Control de Calidad y Plan de Ensayos

Anejo nº 10.- Plan de Gestión de Residuos

Anejo nº 11.- Reportaje Fotográfico

Anejo nº 12.- Señalización Corporativa de Instalaciones

Anejo nº 13.- Soluciones Propuestas al Tráfico Durante la Ejecución de las Obras

Anejo nº 14.- Autorizaciones Administrativas

Anejo nº 15.- Justificación de Precios

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

Plano nº 1.- Plano de Situación y Emplazamiento

Plano nº 2.- Levantamiento situación actual en calles afectadas

Plano nº 3.- Actuaciones

Plano nº 4.- Planta General

Plano nº 4.1.- Situación actual

Plano nº 4.2.- Nuevos colectores

Plano nº 5.- Colectores

Plano nº 5.1.- Planta de detalle

Plano nº 5.2.- Perfiles longitudinales

Plano nº 5.3.- Secciones tipo

Plano nº 5.4.- Planta de acometidas

Plano nº 5.5.- Conexión a redes existentes

Plano nº 6.- Detalles singulares

Plano nº 6.1.- Pozos de registro

Plano nº 6.2.- Imbornales

Plano nº 7.- Servicios afectados y reposiciones

Plano nº 7.1.- Servicios afectados

Plano nº 7.2.- Reposiciones

Plano nº 7.3.- Desvío de servicios afectados

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

- 1.- Mediciones Auxiliares
- 2.- Mediciones Generales
- 3.- Cuadro de precios nº 1
- 4.- Cuadro de precios nº 2
- 5.- Presupuestos Parciales
- 6.- Presupuestos Generales

NOTA:

Con objeto de agilizar y simplificar la tarea de firmado, se firma aquí de forma única el presente PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE RED GENERAL DE SANEAMIENTO Y ASFALTADO DE LAS CALLES CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ EN EL MUNICIPIO DE COLMENAR DE OREJA (COMUNIDAD DE MADRID), siendo válida y extrapolable dicha firma para el conjunto del documento.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ÍNDICE

	Pág.
1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO	5
2.- SITUACIÓN ACTUAL.....	7
2.1.- CALLE CRUZ COLORADA.....	7
2.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ.....	7
2.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LAS CALLES MARCOS GONZÁLEZ Y ARANJUEZ.....	8
3.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	9
3.1.- COLECTOR DE LA CALLE CRUZ COLORADA.....	9
3.1.1.- TRAZADO EN PLANTA	9
3.1.2.- PERFIL LONGITUDINAL	9
3.1.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS.....	10
3.1.4.- SECCIÓN TIPO.....	10
3.1.5.- POZOS DE REGISTRO	11
3.2.- COLECTOR DE LA CALLE MARCOS GONZÁLEZ.....	12
3.2.1.- TRAZADO EN PLANTA	12
3.2.2.- PERFIL LONGITUDINAL	12
3.2.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS.....	13
3.2.4.- SECCIÓN TIPO.....	13
3.2.5.- POZOS DE REGISTRO	15
3.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LAS CALLES MARCOS GONZÁLEZ Y ARANJUEZ	15
3.3.1.- TRAZADO EN PLANTA	15
3.3.2.- PERFIL LONGITUDINAL	16
3.3.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS.....	16
3.3.4.- SECCIONES TIPO	16
3.3.5.- POZOS DE REGISTRO	18
4.- ESTUDIOS REALIZADOS	19
4.1.- TOPOGRAFÍA	19
4.2.- ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	19
4.3.- ESTUDIO DE CAUDALES.....	19
4.4.- ESTUDIO DEL TRAZADO Y REPLANTEO DE LAS OBRAS	20
4.5.- CÁLCULOS HIDRÁULICOS	20
4.6.- CÁLCULOS MECÁNICOS.....	20
4.7.- CONEXIONES EXTERIORES Y SERVICIOS AFECTADOS	20
4.8.- AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS	20

4.9.- EXPROPIACIONES.....	20
5.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	21
6.- PLAZO DE EJECUCIÓN	22
7.- REVISIÓN DE PRECIOS	23
8.- CARÁCTER DE OBRA COMPLETA.....	24
9.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN	25
10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	26
11.- CLASIFICACIÓN DE LA OBRA	27
12.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	28
13.- RESUMEN DE PRESUPUESTOS	29
14.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.....	30
15.- CONCLUSIONES.....	32

1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

Mediante el Decreto 75/2016, de 12 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Programa de Inversión Regional (PIR) de la Comunidad de Madrid para el período 2016-2019, con una aportación de la Comunidad de Madrid de 700.000.000 de euros, se acordó la incorporación de Canal de Isabel II Ente Público a la ejecución de actuaciones de abastecimiento y saneamiento que corresponda realizar a la Comunidad de Madrid dentro del Programa de Inversión Regional 2016-2019.

Entre estas actuaciones se encuentra la “Sustitución de Red General de Saneamiento y Asfaltado de las Calles Cruz Colorada y Marcos González” a ejecutar en el municipio de Colmenar de Oreja.

Con el fin de apoyar la actividad del Área Técnica, el Canal de Isabel II Ente Público procedió a la contratación de la asistencia técnica para la redacción del citado Proyecto, que recayó sobre la empresa, Apoyo Técnico y Estudios, S.L. con fecha 26 de noviembre de 2019.

El objeto de la asistencia técnica ha sido recopilar, actualizar y completar la documentación facilitada por el Director de los trabajos, haciéndose cargo el Consultor, de la redacción y edición completa del Proyecto mencionado.

El Proyecto tiene por objeto definir, técnica, gráfica y económicamente, las obras de construcción para la renovación y mejora de la red de colectores que discurran por las calles Cruz Colorada y Marcos González, así como por el tramo periurbano situado entre las calles Marcos González y Aranjuez.

También se acondicionarán las Acometidas domiciliarias existentes con arreglo a la normativa vigente del Canal de Isabel II.

Igualmente, el proyecto contempla el asfaltado completo de las calles Cruz Colorada y Marcos González en toda la longitud afectada por las obras.

Así mismo, la ejecución de las obras se acometerá de manera que se mantenga el servicio de saneamiento a los usuarios afectados. Por otro lado, cuando se deban realizar cortes temporales de agua, imprescindibles para conectar los tramos de red nueva con los ramales existentes, los usuarios serán avisados con 48 horas de antelación al corte de suministro.

El ámbito geográfico de la actuación se circunscribe al término municipal de Colmenar de Oreja.

Dado que por las calles Cruz Colorada y Marcos González la red de abastecimiento discurre paralelamente a la red de saneamiento, el Canal de Isabel II Ente Público y el Canal de Isabel II S.A. han llegado a un acuerdo por el cual se realizará una actuación coordinada por la cual se llevará también a cabo simultáneamente la renovación de la red de abastecimiento en ambas calles para evitar así levantados posteriores de la calle y minimizar las afecciones al municipio.

En este caso es el Área de Conservación Sistema Tajo, perteneciente al Canal de Isabel II S.A., la empresa que gestiona la explotación, el mantenimiento y la renovación de la red de distribución en el ámbito de Colmenar de Oreja, quien con cargo a la cuota suplementaria del municipio de Colmenar de Oreja ejecutará dicha renovación.

Tal y como se describe posteriormente, se ha acordado entre ambas empresas una división en las diferentes tareas a realizar, concretamente en lo relativo a excavaciones, rellenos y posterior pavimentado de las calles.

2.- SITUACIÓN ACTUAL

2.1.- CALLE CRUZ COLORADA

Actualmente en el tramo de la calle Cruz Colorada considerado en este Proyecto se encuentra un colector de hormigón de diámetro DN300 entre los dos primeros pozos (PE-1.1 y PE-2.1) y DN400 en el resto de la calle, con una longitud total de 131,97 m. A lo largo del mismo hay 5 pozos de registro, incluidos los pozos extremos.

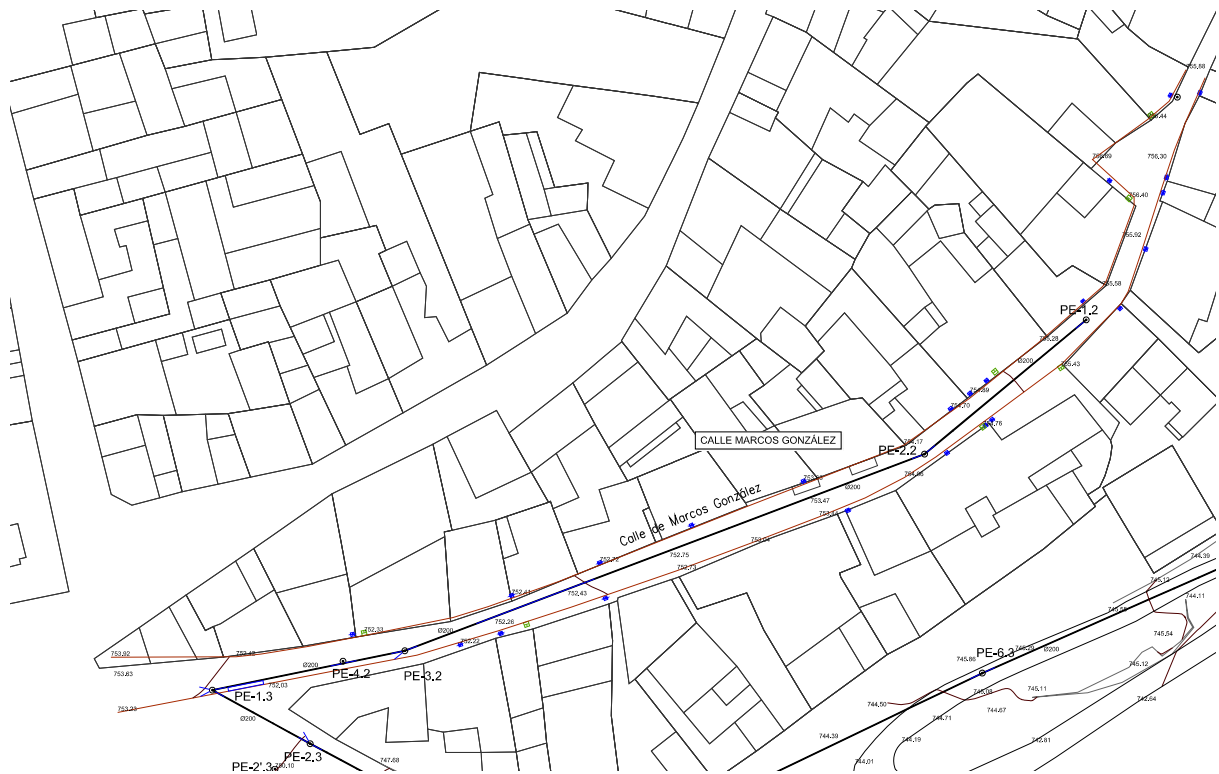
A raíz del reconocimiento realizado, el colector presenta unas pendientes comprendidas entre 0,387% y el 1,663%.



2.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ

Actualmente en el tramo de la calle Marcos González considerado en este Proyecto se encuentra un colector de hormigón de diámetro DN200, con una longitud total de 107,17 m. A lo largo del mismo hay 5 pozos de registro, incluidos los pozos extremos.

A raíz del reconocimiento realizado, el colector presenta unas pendientes comprendidas entre 1,326% y el 5,599%.



2.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LAS CALLES MARCOS GONZÁLEZ Y ARANJUEZ

Actualmente en el tramo de conexión entre la calle Marcos González y la calle Aranjuez considerado en este Proyecto se encuentra un colector de hormigón de diámetro DN200, con una longitud total de 174,61 m. A lo largo del mismo hay 8 pozos de registro, incluidos los pozos extremos.

A raíz del reconocimiento realizado, el colector presenta unas pendientes comprendidas entre 0,116% y el 17,958%.



3.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

3.1.- COLECTOR DE LA CALLE CRUZ COLORADA

3.1.1.- TRAZADO EN PLANTA

El colector de la calle Cruz Colorada partirá del pozo existente PE-1.1 situado en la prolongación de la calle Cruz Colorada justo frente al inicio de la calle del Tajo. Desde este pozo, el colector va al denominado pozo PE-2.1, situado en la intersección de las calles Cruz Colorada, Trascasa y Vereda del Cristo, donde se recogen las aguas procedentes de las calles Trascasa y Vereda del Cristo así como la procedente de la calle de la Cava. A partir de este pozo, el colector toma la calle Cruz Colorada hasta llegar a la calle Real.

Actualmente, en el tramo afectado por las obras, hay 5 pozos de registro, incluidos el inicial y el final, de los cuales, tres se van a mantener con las reparaciones que correspondan, uno se va a reconstruir nuevamente (el PE-3.1) y en el primero de ellos (PE-1.1) únicamente se realizará el entronque del nuevo colector.

Además de dichos pozos, está prevista la ejecución de otros 7 pozos de registro, con el objeto de que la mayoría de las acometidas detectadas se realicen a pozo y no directamente a tubo. No obstante se mantendrán 8 acometidas directamente a tubo mediante clip.

En lo que se refiere al trazado en planta, se ha mantenido prácticamente el mismo trazado que el existente, salvo en los últimos 33 m donde se ha desviado ligeramente el eje del colector para evitar afecciones a la acera en las proximidades de la esquina entre la calle Cruz Colorada y la calle Loarte.

La longitud total del colector es de 132,195 m.

3.1.2.- PERFIL LONGITUDINAL

Desde aguas arriba a aguas abajo, el perfil adoptado presenta las siguientes singularidades:

- En el tramo entre los dos primeros pozos existentes PE-1.1 y PE-2.1 se ha mantenido la rasante, y por lo tanto la pendiente, del 1,663 %, con objeto de no afectar a los pozos, y poder mantenerlos.
- Desde dicho pozo y hasta el pozo PE-4.1 se adopta una pendiente uniforme del 0,48%, que viene impuesta por las cotas existentes en dichos pozos, que se mantiene.
- Por último, desde el pozo PE-4.1 hasta el pozo final PE-5.1, la pendiente adoptada es del 0,795%, la cual a su vez viene también impuesta por las cotas de inicio y fin, que se mantienen.

Como puede observarse, en este colector las pendientes, sensiblemente bajas, vienen impuestas por las cotas de los pozos existentes.

3.1.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS

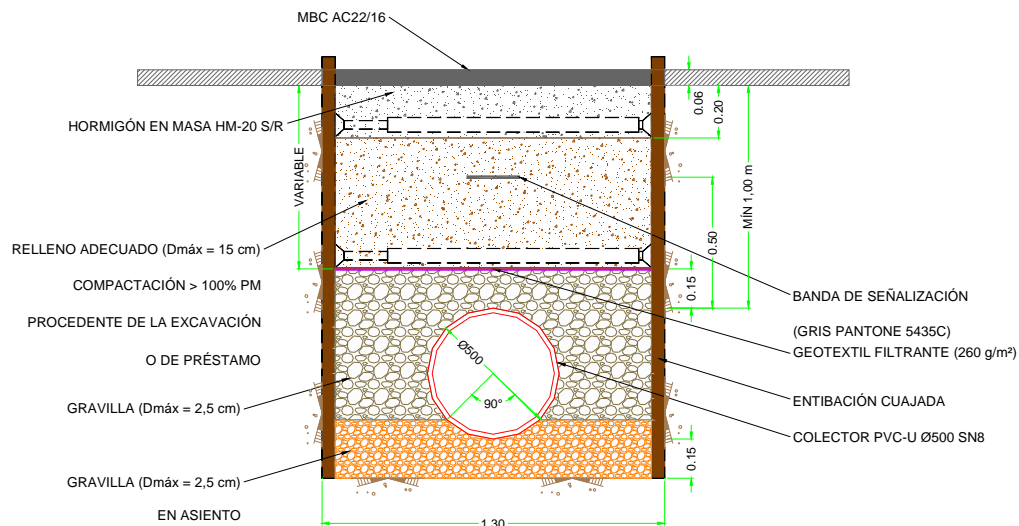
En esta calle los colectores proyectados son de PVC-U de pared estructurada SN8 de diámetro DN500.

3.1.4.- SECCIÓN TIPO

La sección tipo entibada se define en los planos de la siguiente manera:

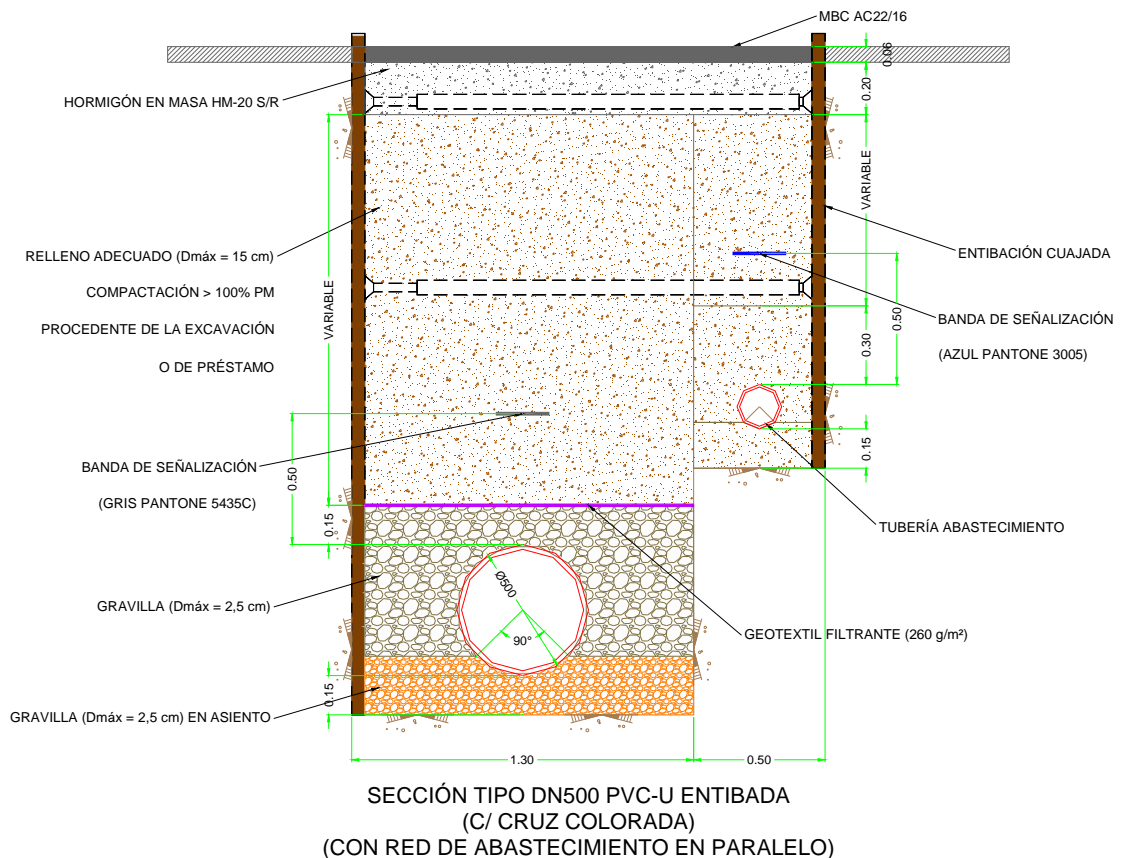
- El ancho constante de la zona entibada es de 1,30 m
- La altura máxima de entibación es de 3,01 metros.

La entibación se realizará mediante paneles ligeros de aluminio, apuntalados en cabeza y a media altura mediante codal regulable con cabezas articuladas elásticas.



SECCIÓN TIPO DN500 PVC-U ENTIBADA
(C/ CRUZ COLORADA)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)

En los tramos en los que el colector discurre en paralelo con la red de abastecimiento que se va a renovar, la sección tipo tiene un sobrecancho de 0,50 m, con una profundidad de 1,20 m en esta zona, tal y como se recoge en la figura siguiente. Esta zanja corresponde a la práctica totalidad de la calle.



En el fondo de la zanja se proyecta una cama de apoyo granular, de altura igual a 15 cm por debajo de la generatriz exterior inferior de la tubería, más lo que suponga un ángulo de acodamiento de 90°. La tubería se recubre con el mismo material, hasta 15 cm por encima de su generatriz exterior superior y el resto se proyecta con relleno adecuado procedente de préstamo o de la propia excavación, salvo los últimos 26 cm que se rellenarán con una capa de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 6 cm de capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22/16.

En los tramos en que se va en paralelo con la nueva red de abastecimiento, Canal de Isabel II S.A. ejecutará el relleno con material adecuado desde la cota de profundidad de la zanja donde se ubica el abastecimiento y a su vez, ejecutará la capa de hormigón en masa HM-20 S/R en todo el ancho de zanja. Posteriormente, Canal de Isabel II Ente Público ejecutará el asfaltado de la totalidad del ancho de la calzada, objeto del presente proyecto.

3.1.5.- POZOS DE REGISTRO

A lo largo de la conducción se prevén pozos de registro, que delimitan las alineaciones rectas en la planta de la traza del colector o intermedios, para que la distancia entre ellos no sea superior a 40 m, a la vez que permiten el cambio de pendiente del colector. Igualmente algunos vienen impuestos por la necesidad de conectar las acometidas domiciliarias, con las limitaciones impuestas por la normativa del Canal de Isabel II, que establece un máximo de cuatro (4) acometidas por pozo.

El número total de pozos resultante en este tramo es de 11, incluidos el inicial y el final de conexión, de los cuales 7 son nuevos y el resto son existentes que se repararán.

Los pozos de registro, de diámetro interior 1.100 mm, estarán contruidos con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2.

El acceso hasta la tubería dentro del pozo de registro se realizará mediante pates de polipropileno con alma de acero, dispuestos cada 30 cm.

Está prevista la reposición de aglomerado en todo el tramo de la calle Cruz Colorada afectado por las obras, desde su inicio hasta su cruce con la calle Real, y en todo el ancho de la misma. Dicha reposición de aglomerado se realizará en coordinación con el Canal de Isabel S.A. y una vez se haya procedido al relleno de todas las zanjas con material adecuado y terminado la capa superior de hormigón en masa.

3.2.- COLECTOR DE LA CALLE MARCOS GONZÁLEZ

3.2.1.- TRAZADO EN PLANTA

El colector de la calle Marcos González partirá de la cámara de carga existente, denominada PE-1.2 situada aproximadamente a la altura del nº 28 de la calle, punto inicial de dicho colector, y que no recoge aguas procedentes de otros colectores aguas arriba.

Todo el tramo de colector discurre por la calle Marcos González y en todo momento se ha seguido el trazado del colector existente. Únicamente no se ejecutarán los últimos 6,50 m dado que se ha proyectado un nuevo pozo de registro (P-7.2) justo antes del imbornal corrido existente para hacer un cambio de dirección en el nuevo colector.

Actualmente, en el tramo afectado por las obras, hay 5 pozos de registro, incluidos el inicial y el final, de los cuales, salvo la cámara de carga inicial, todos se van a renovar.

Además de dichos pozos, está prevista la ejecución de otros 6 pozos de registro, con el objeto de que la mayoría de las acometidas detectadas se realicen a pozo y no directamente a tubo. No obstante se mantendrán 6 acometidas directamente a tubo mediante clip.

La longitud total del nuevo colector es de 105,151 m.

3.2.2.- PERFIL LONGITUDINAL

Desde aguas arriba a aguas abajo, el perfil adoptado presenta las siguientes singularidades:

- Desde la cámara de carga hasta el nuevo pozo P-2.2 situado en el P.K. 0+023,399 se adopta una pendiente uniforme del 6,00%, manteniendo en todo momento un recubrimiento mínimo de 1,00 m, y permitiendo la descarga en todo momento de las acometidas existentes.
- Desde dicho pozo hasta el pozo P-4.2, la pendiente adoptada es del 4,50%, manteniendo en todo momento un recubrimiento mínimo de 1,00 m.
- Desde dicho pozo hasta el pozo final, P-2.3, la pendiente adoptada es del 2,50%, manteniendo en todo momento un recubrimiento mínimo de 1,00 m.

3.2.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS

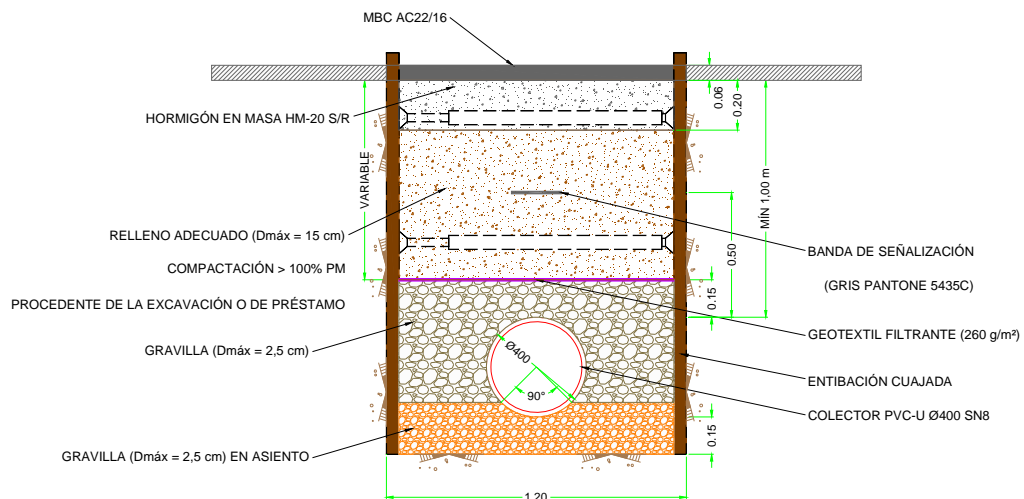
En esta calle los colectores proyectados son de PVC-U de pared estructurada SN8 de diámetro DN400.

3.2.4.- SECCIÓN TIPO

La sección tipo entibada se define en los planos de la siguiente manera:

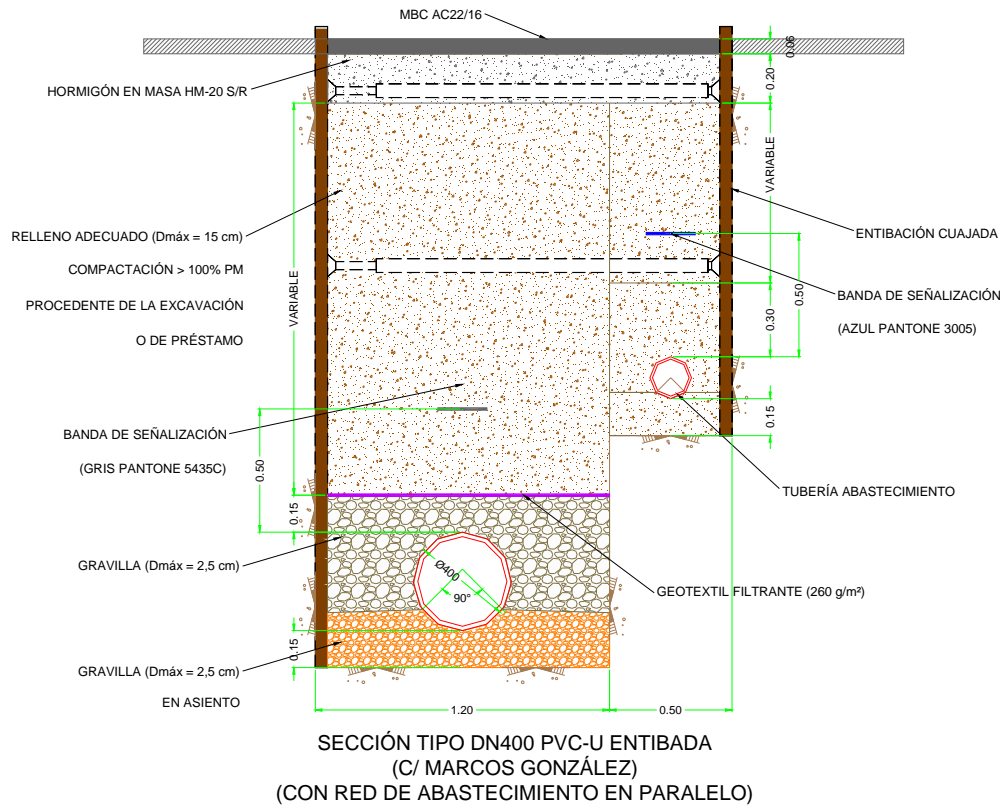
- El ancho constante de la zona entibada es de 1,20 m
- La altura máxima de entibación es de 2,27 metros.

La entibación se realizará mediante paneles ligeros de aluminio, apuntalados en cabeza y a media altura mediante codal regulable con cabezas articuladas elásticas.



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA
(C/ MARCOS GONZÁLEZ)

En los tramos en los que el colector discurre en paralelo con la red de abastecimiento que se va a renovar, la sección tipo tiene un sobreebanco de 0,50 m, con una profundidad de 1,20 m en esta zona, tal y como se recoge en la figura siguiente. Esta zanja corresponde a la práctica totalidad de la calle.



En el fondo de la zanja se proyecta una cama de apoyo granular, de altura igual a 15 cm por debajo de la generatriz exterior inferior de la tubería, más lo que suponga un ángulo de acodamiento de 90°. La tubería se recubre con el mismo material, hasta 15 cm por encima de su generatriz exterior superior y el resto se proyecta con relleno adecuado procedente de préstamo o de la propia excavación, salvo los últimos 26 cm que se rellenarán con una capa de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 6 cm de capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC22/16.

En los tramos en que se va en paralelo con la nueva red de abastecimiento, Canal de Isabel II S.A. ejecutará el relleno con material adecuado desde la cota de profundidad de la zanja donde se ubica el abastecimiento y a su vez, ejecutará la capa de hormigón en masa HM-20 S/R en todo el ancho de zanja. Posteriormente, Canal de Isabel II Ente Público ejecutará el asfaltado de la totalidad del ancho de la calzada, objeto del presente proyecto.

3.2.5.- POZOS DE REGISTRO

A lo largo de la conducción se prevén pozos de registro, que delimitan las alineaciones rectas en la planta de la traza del colector o intermedios, para que la distancia entre ellos no sea superior a 40 m, a la vez que permiten el cambio de pendiente del colector. Igualmente algunos vienen impuestos por la necesidad de conectar las acometidas domiciliarias, con las limitaciones impuestas por la normativa del Canal de Isabel II, que establece un máximo de cuatro (4) acometidas por pozo.

El número total de pozos resultante en este tramo es de 7, incluido el inicial pero sin contar el final, que pertenece al colector de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez que se describe posteriormente, de los cuales todos son nuevos, a excepción de la cámara de carga inicial a la que únicamente se acometerá el nuevo colector.

Los pozos de registro, de diámetro interior 1.100 mm, estarán contruidos con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2.

El acceso hasta la tubería dentro del pozo de registro se realizará mediante pates de polipropileno con alma de acero, dispuestos cada 30 cm.

Está prevista la reposición de aglomerado en todo el tramo de la calle Marcos González comprendido entre el número 24, aguas arriba del inicio del colector, y el número 50, prácticamente en la intersección con la calle Plazuela de Palacio, y en todo el ancho de la calle. Dicha reposición de aglomerado se realizará en coordinación con el Canal de Isabel S.A. y una vez se haya procedido al relleno de todas las zanjas con material adecuado y terminado la capa superior de hormigón en masa.

3.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LAS CALLES MARCOS GONZÁLEZ Y ARANJUEZ

3.3.1.- TRAZADO EN PLANTA

El colector de conexión entre la calle Marcos González y la calle Aranjuez partirá del pozo de registro existente PE-1.3 situado aproximadamente a la altura del nº 50 de la calle Marcos González, punto inicial de dicho colector, y que recoge aguas de los colectores procedentes de la propia calle Marcos González y de las calles de la Amargura y Plazuela de Palacio.

Todo el tramo de colector discurre por una zona de tierras situada entre ambas calles. En lo que se refiere al trazado del nuevo colector, inicialmente se ha seguido el trazado del colector existente hasta el pozo P-6.3. A partir de dicho pozo el trazado sigue dirección Sur, en lugar de tomar dirección Este como el colector actual, con objeto de mantenerse por terrenos de titularidad pública hasta llegar a la calle Aranjuez.

Al inicio del tramo el colector cruza por unas escaleras existentes, cuya reposición está prevista en el Proyecto.

Actualmente, en el tramo afectado por las obras, hay 8 pozos de registro, incluidos el inicial y el final de conexión con los colectores existentes. No obstante, dado que el nuevo colector no sigue el trazado del existente en todo su recorrido se ha optado por mantener en servicio el colector desde el Pozo PE-4.3 de forma que siga recogiendo las acometidas existentes a partir de ese punto.

La longitud total del nuevo colector es de 108,326 m.

3.3.2.- PERFIL LONGITUDINAL

Desde aguas arriba a aguas abajo, el perfil adoptado presenta las siguientes singularidades:

- El punto de partida de este colector es el pozo PE-1.3 existente en la calle Marcos González, sobre el cual no se va a realizar actuación alguna, más que la conexión con el nuevo colector, por lo que se mantiene la cota de rasante inicial. Dado que la pendiente inicial del terreno obliga a realizar diferentes resaltos para mantenerse dentro de los parámetros establecidos por el Canal de Isabel II en cuanto a pendientes máximas y velocidades máximas, se ha proyectado un nuevo pozo (P-2.3) justo al lado, de forma que en este nuevo pozo ya se realice un primer resalto.
- Desde este pozo hasta el pozo P-5.3 se ha proyectado el colector con una pendiente uniforme del 8,00%, y con resaltos en los pozos P-2.3, P-3.3, P-4.3 y P-5.3.
- A partir del pozo P-5.3 y hasta el pozo P-6.3 la pendiente pasa a ser del 11,30%, pendiente máxima de todo el tramo. Tanto el pozo P-5.3 como el pozo P-6.3 serán pozos de resalto por trasdós, debido a la altura del resalto, de 1,50 m.
- Entre los pozos P-6.3 y P-7.3 la pendiente pasa a ser del 9,56 %, siendo el pozo P-7.3 también un pozo de resalto.
- Entre los pozos P-7.3 y P-10.3 se adopta nuevamente una pendiente del 8,00%, previéndose resaltos en todos los pozos.
- El último tramo, hasta la conexión con el pozo existente en la calle Aranjuez, se proyecta con una pendiente del 5,00%

3.3.3.- DIÁMETROS ADOPTADOS

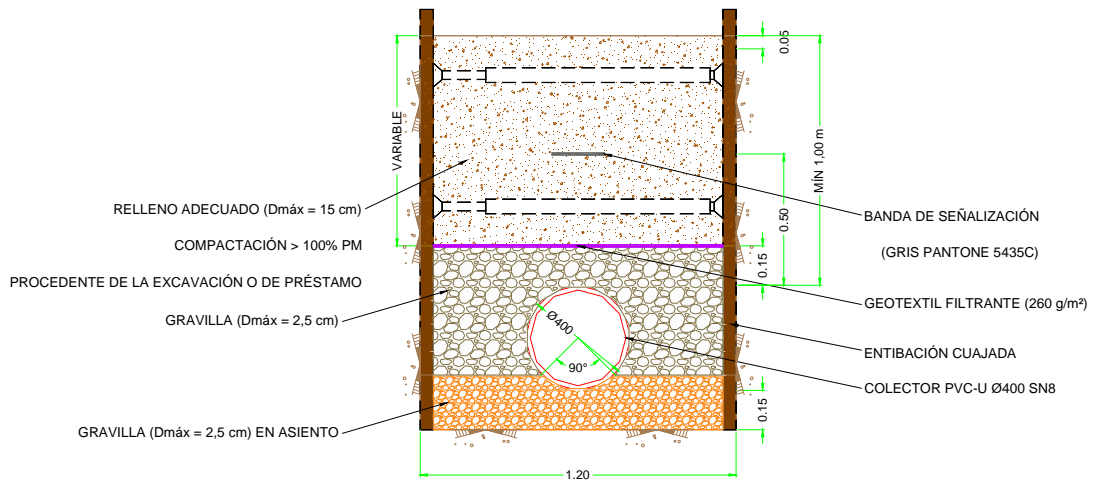
En este tramo, los colectores proyectados son de PVC-U de pared estructurada SN8 de diámetro DN400.

3.3.4.- SECCIONES TIPO

La sección tipo entibada se define en los planos de la siguiente manera:

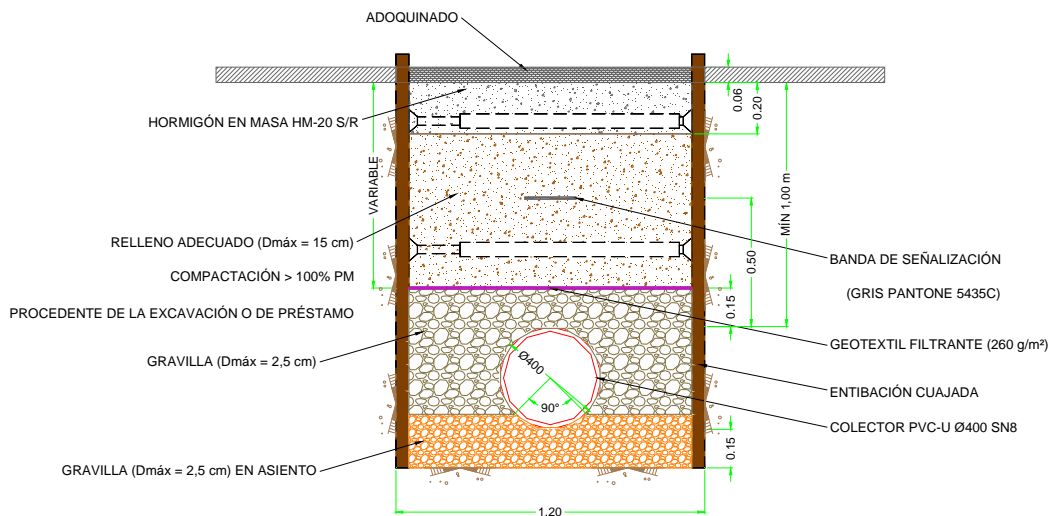
- El ancho constante de la zona entibada es de 1,20 m
- La altura máxima de entibación es de 3,63 metros.

La entibación se realizará mediante paneles ligeros de aluminio, apuntalados en cabeza y a media altura mediante codal regulable con cabezas articuladas elásticas.



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA SIN PAVIMENTAR
(CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ - C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)

En el último tramo en que el colector discurre por la calle Aranjuez, se ha previsto la reposición del adoquinado de la calle, resultando la siguiente sección tipo:



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA PAVIMENTADA
(C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)

En el fondo de la zanja se proyecta una cama de apoyo granular, de altura igual a 15 cm por debajo de la generatriz exterior inferior de la tubería, más lo que suponga un ángulo de acodamiento de 90°. La tubería se recubre con el mismo material, hasta 15 cm por encima de su generatriz exterior superior y el resto se proyecta con relleno adecuado procedente de préstamo o de la propia excavación.

3.3.5.- POZOS DE REGISTRO

A lo largo de la conducción se prevén pozos de registro, que delimitan las alineaciones rectas en la planta de la traza del colector o intermedios, para que la distancia entre ellos no sea superior a 50 m, a la vez que permiten el cambio de pendiente del colector. Igualmente algunos vienen impuestos por la necesidad de conectar las acometidas domiciliarias, con las limitaciones impuestas por la normativa del Canal de Isabel II, que establece un máximo de cuatro (4) acometidas por pozo.

El número total de pozos resultante en este tramo es de 11, incluidos el inicial y el final, ambos de conexión con la red existente- En el pozo inicial únicamente se realizarán las correspondientes conexiones. De los 10 pozos restantes, todos son nuevos.

Los pozos de registro, de diámetro interior 1.100 mm, estarán contruidos con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2.

El acceso hasta la tubería dentro del pozo de registro se realizará mediante pates de polipropileno con alma de acero, dispuestos cada 30 cm.

En toda la obra, los hormigones que se utilicen estarán fabricados con cemento sulforresistente.

4.- ESTUDIOS REALIZADOS

4.1.- TOPOGRAFÍA

Los datos topográficos que se han empleado para la redacción del presente proyecto han sido los correspondientes al levantamiento que se ha realizado de las calles afectadas y que se recoge en el Anejo nº 2.

Adicionalmente se ha contado con la documentación proporcionada por el Canal de Isabel II, y se han realizado diversas visitas de campo con objeto de comprobar las cuestiones fundamentales del terreno.

Para la localización de acometidas se ha realizado también una inspección con cámara CCTV de los diferentes colectores afectados por las obras, cuyo informe se recoge también en el Anejo nº 2.

4.2.- ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

En el Anejo nº 3 se recoge el estudio realizado al efecto.

A partir de dicho estudio, se han adoptado los parámetros correspondientes para el desarrollo de este Proyecto.

4.3.- ESTUDIO DE CAUDALES

En el Anejo nº 4 se han determinado los caudales de diseño, tanto de aguas pluviales como de aguas residuales, para el dimensionamiento de los colectores. El proceso seguido ha sido el siguiente:

- Para la obtención de los caudales de aguas pluviales se han delimitado las cuencas vertientes en cada uno de los colectores, y a partir del correspondiente estudio hidrológico se han determinado los caudales esperables en cada una de las subcuencas.
- Posteriormente se han obtenido los hidrogramas acumulados.
- En lo que respecta a las aguas residuales, se han determinado las zonas a las que cada colector debe dar servicio y, a partir de los datos recogidos del Planeamiento existente, se han calculado los caudales totales de cada tramo.
- Posteriormente, y una vez fijado el trazado en planta del colector y definidos los puntos en los que se han de colocar pozos de registro, se ha hecho una distribución de las superficies vertientes a cada pozo.
- En función de los parámetros urbanísticos y de la superficie a servir, se han calculado los caudales a evacuar.

El caudal total de aguas negras es la suma de caudales de aguas negras provenientes de los vertidos de uso doméstico, de uso industrial y de uso terciario, ocurridos aguas arriba del punto de cálculo.

A partir de los usos urbanísticos determinados para cada una de las Áreas de Vertido, se ha procedido a su cuantificación, considerando el número de viviendas unifamiliares y multifamiliares.

4.4.- ESTUDIO DEL TRAZADO Y REPLANTEO DE LAS OBRAS

El estudio del trazado, así como el replanteo de las obras, resultante del mismo, se recogen en el Anejo nº 2.

Las características del trazado se han detallado en la descripción de las obras.

4.5.- CÁLCULOS HIDRÁULICOS

En el Anejo nº 4 se determinan los diámetros y pendientes que deben tener los colectores.

El dimensionamiento de los colectores por gravedad parte, además de las pendientes establecidas en el trazado, de los caudales definidos en el mismo anejo.

4.6.- CÁLCULOS MECÁNICOS

Los cálculos mecánicos de las tuberías se desarrollan en el Anejo nº 5.

4.7.- CONEXIONES EXTERIORES Y SERVICIOS AFECTADOS

Cada uno de los colectores proyectados tienen una serie de conexiones, bien con redes existentes, bien con futuras incorporaciones que se prevean, que se recogen en el Anejo nº 8, junto con los servicios afectados que se derivan de las visitas realizadas y de las consultas realizadas a distintas entidades y organismos.

Se ha recabado información de Inkolan acerca de las redes de servicios existentes (Telefónica, UFD, Canal de Isabel II).

4.8.- AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS

Dado que las obras se encuentran situadas en un entorno protegido, se ha consultado con la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid (solicitud de Hoja Informativa para Intervenciones Arqueológicas), incluyéndose en el Anejo nº 14 la respuesta obtenida.

Así mismo se incluye el acuerdo suscrito entre el Canal de Isabel II Ente Público y el Área de Conservación Sistema Tajo (perteneciente al Canal de Isabel II S.A.) por el que ejecutará de manera coordinada la renovación de las redes de abastecimiento y de saneamiento.

4.9.- EXPROPIACIONES

Dado que la totalidad de las obras discurren por terrenos de carácter público, no está prevista expropiación alguna.

5.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se ejecutarán conforme a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas del presente proyecto.

CARTEL DE OBRAS:

A tenor de lo indicado en el punto 8 del Anexo I.- CARTEL DE OBRA de la instrucción N°1/2018 de 28 de Junio, de la Dirección General de Administración Local, por la que se establecen las características técnicas de los modelos de cartel de obra, placas e hitos conmemorativos a incorporar en las actuaciones incluidas en el Plan de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid para el periodo 2016-2019:

El Contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la instalación en la obra de cuantos carteles de Obra determine la Dirección Facultativa, ubicados en lugar preferente o adecuado, ajustados al diseño que propongan los Servicios Técnicos Municipales, los cuales se mantendrán en perfectas condiciones durante toda la ejecución de las obras. Una vez finalizada la obra, el contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la retirada de todos los carteles de Obra antes de que finalice el plazo de garantía.

El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Administración para la ejecución de la misma, inscripción que tenga carácter de publicidad comercial.

Queda expresamente prohibido instalar cualquier otro tipo de publicidad sin el consentimiento de la Dirección de Obra.

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN

En el anejo nº 7 se refleja la programación prevista para la ejecución de las obras contenidas en el presente Proyecto.

El plazo de ejecución de las obras será el que se fije en el Contrato. No obstante, en el citado anejo se prevé un plazo de CUATRO (4) MESES, contados a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

7.- REVISIÓN DE PRECIOS

A tenor de lo citado en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y teniendo en cuenta el plazo de ejecución de las obras (4 meses), las mismas no tendrán derecho a revisión de precios.

8.- CARÁCTER DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Artículo 234 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se hace constar expresamente que el presente proyecto comprende una obra completa susceptible de ser entregada al uso general.

9.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El Sistema de Licitación, será el fijado en el Pliego de Cláusulas Administrativas que regirá para la Contratación de las Obras.

10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001 de 12 de octubre (B.O.E. de 26 de octubre de 2001), y su posterior modificación mediante R.D. 773/2015, de 28 de agosto, en sus artículos 133, 25 y 26, se proponen los Grupos y Subgrupos en que deben estar clasificados los licitadores, y la Categoría del Contrato:

- CONTRATO:
 - Categoría 2 (cuantía comprendida entre 150.000 y 360.000 €)
- CONTRATISTA
 - Grupo E: Hidráulicas
 - Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

11.- CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

Atendiendo a lo dispuesto en el Artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, las obras descritas en este Proyecto se consideran como:

- “Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación”.

12.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Anejo nº 6 se realiza el Estudio de Seguridad y Salud de las obras proyectadas.

El Presupuesto para Seguridad y Salud contenido en dicho anejo, asciende a la cantidad de CUATRO MIL ÚN EUROS con DOCE CÉNTIMOS (4.001,12 €).

13.- RESUMEN DE PRESUPUESTOS

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras proyectadas asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y ÚN MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS. (151.803,85 €).

El Presupuesto de Ejecución por Contrata de las obras proyectadas se calcula adicionando al Presupuesto de Ejecución Material el 13 % de Gastos Generales y el 6 % de Beneficio Industrial, ascendiendo a la cantidad de CIENTO OCHENTA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (180.646,58€).

El Presupuesto Base de Licitación se calcula adicionando al Presupuesto de Ejecución por Contrata el 21 % del Impuesto sobre el Valor Añadido, y asciende a la cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS. (218.582,36 €).

14.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

El presente Proyecto está formado por los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejo nº 1.- Características Principales del Proyecto

Anejo nº 2.- Cartografía, Topografía y Replanteo

Anejo nº 3.- Estudio Geológico y Geotécnico

Anejo nº 4.- Cálculos Hidrológicos e Hidráulicos

Anejo nº 5.- Cálculos Mecánicos

Anejo nº 6.- Seguridad y Salud

Anejo nº 7.- Plan de Obra y Plazo de Ejecución

Anejo nº 8.- Servicios Afectados y Consultas

Anejo nº 9.- Control de Calidad y Plan de Ensayos

Anejo nº 10.- Plan de Gestión de Residuos

Anejo nº 11.- Reportaje Fotográfico

Anejo nº 12.- Señalización Corporativa de Instalaciones

Anejo nº 13.- Soluciones Propuestas al Tráfico Durante la Ejecución de las Obras

Anejo nº 14.- Autorizaciones Administrativas

Anejo nº 15.- Justificación de Precios

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

Plano nº 1.- Plano de Situación y Emplazamiento

Plano nº 2.- Levantamiento situación actual en calles afectadas

Plano nº 3.- Actuaciones

Plano nº 4.- Planta General

Plano nº 4.1.- Situación actual

Plano nº 4.2.- Nuevos colectores

Plano nº 5.- Colectores

Plano nº 5.1.- Planta de detalle

Plano nº 5.2.- Perfiles longitudinales

Plano nº 5.3.- Secciones tipo

Plano nº 5.4.- Planta de acometidas

Plano nº 5.5.- Conexión a redes existentes

Plano nº 6.- Detalles singulares

Plano nº 6.1.- Pozos de registro

Plano nº 6.2.- Imbornales

Plano nº 7.- Servicios afectados y reposiciones

Plano nº 7.1.- Servicios afectados

Plano nº 7.2.- Reposiciones

Plano nº 7.3.- Desvío de servicios afectados

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

1.- Mediciones Auxiliares

2.- Mediciones Generales

3.- Cuadro de precios nº 1

4.- Cuadro de precios nº 2

5.- Presupuestos Parciales

6.- Presupuestos Generales

15.- CONCLUSIONES

Se estima, con lo expuesto, que el presente Proyecto constituye un documento completo y válido para la ejecución de las obras que en él se detallan.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

ANEJO Nº 1.- CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

ÍNDICE

	Pág.
1.- OBJETO DEL PROYECTO	3
2.- RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS	5
2.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES	5
2.2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	5
2.2.1.- TUBERÍAS.....	5
2.2.2.- SECCIONES TIPO	5
2.2.3.- CONEXIONES EXTERIORES.....	9
3.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	10
4.- PLAZO DE EJECUCIÓN	11
5.- PRESUPUESTOS	12
6.- LISTADO DE PARTIDAS PRINCIPALES	13

1.- OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objeto la definición de las obras necesarias para la sustitución de la red general de saneamiento y asfaltado de las calles Cruz colorada y Marcos González en el municipio de Colmenar de Oreja, así como del colector de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez, el cual discurre por una zona periurbana.

El desarrollo de los nuevos colectores es el siguiente:

- **Calle Cruz Colorada**

El nuevo colector se inicia en el pozo PE-1.1 situado en la confluencia de las calles Cruz Colorada, Vereda del Cristo, Trascasa y del Tajo. Desde ese pozo toma la calle Cruz Colorada por el mismo trazado que el colector existente hasta llegar al pozo PE-4.1. Desde ese pozo hasta el pozo final PE-5.1, situado al inicio de la calle Real, el trazado se modifica ligeramente para no afectar a la acera.

El nuevo colector proyectado es DN500 de PVC-U, con pendientes comprendidas entre el 0,48% y el 1,663%, y se sustituye un colector DN400.

A lo largo de la calle Cruz Colorada está prevista la construcción de 7 nuevos pozos de registro y la reparación de 3 de los existentes, incluido el último de conexión con el colector de la calle Real, así como la renovación y ampliación de los imbornales de recogida de aguas pluviales, previéndose un total de 4.

La ejecución del nuevo colector de saneamiento va a afectar en un gran tramo a la red de abastecimiento existente en la calle Cruz Colorada por lo que el Canal de Isabel II S.A. va a llevar a cabo simultáneamente la renovación de dicha red, haciéndose cargo en su correspondiente actuación de la instalación de la red de abastecimiento y del relleno de la zanja conjunta, en la parte correspondiente al relleno con material adecuado y a la capa superior de hormigón en masa, para posteriormente y una vez terminado, se proceda por parte del adjudicatario de las obras del presente proyecto al fresado y posterior aglomerado del ancho total de la calle en la longitud afectada por las obras.

- **Calle Marcos González**

El nuevo colector se inicia en la cámara de carga PE-1.2, situada a la altura del número 28 de la calle Marcos González, y desde ese punto sigue por el trazado del colector existente DN200 hasta llegar al imbornal corrido existente al final de la calle, donde se situará un nuevo pozo de registro para desde ese punto ir a conectar con el colector de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez.

El nuevo colector proyectado es DN400 de PVC-U, con pendientes comprendidas entre el 2,50% y el 6,00%, y se sustituye un colector DN200.

A lo largo de la calle Cruz Colorada está prevista la construcción de 6 nuevos pozos de registro, así como la renovación y ampliación de los imbornales de recogida de aguas pluviales, previéndose un total de 2.

La ejecución del nuevo colector de saneamiento va a afectar en un gran tramo a la red de abastecimiento existente en la calle Marcos González por lo que el Canal de Isabel II S.A. va a llevar a cabo simultáneamente la renovación de dicha red, haciéndose cargo en su correspondiente actuación de la instalación de la red de abastecimiento y del relleno de la zanja conjunta, en la parte correspondiente al relleno con material adecuado y a la capa superior de hormigón en masa, para posteriormente y una vez terminado, se proceda por parte del adjudicatario de las obras del presente proyecto al fresado y posterior aglomerado del ancho total de la calle en la longitud afectada por las obras.

- **Conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez**

El nuevo colector se inicia en el pozo existente en la calle Marcos González PE-1.3, situado junto al imbornal corrido. Desde ese pozo el colector recorre prácticamente la traza del existente hasta el pozo P-6.3, donde en lugar de seguir por el trazado del colector existente, mantiene la dirección para dirigirse de forma directa a la calle Aranjuez. En este caso, todo el trazado discurre por terrenos sin pavimentar.

El nuevo colector proyectado es DN400 de PVC-U, con pendientes comprendidas entre el 5,00% y el 11,30%, y se sustituye un colector DN200. Dada la pendiente natural del terreno se han previsto una serie de resaltos en todos los pozos de registro, 2 de los cuales serán por trasdós, dada la altura del resalto.

A lo largo de este tramo de colector está prevista la construcción de 9 nuevos pozos de registro.

En este tramo como obra auxiliar está prevista la reposición de la escalera de mampostería existente al inicio del tramo, y la reposición de acerado y aglomerado en el tramo final de conexión con la calle Aranjuez.

2.- RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS

2.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

Título:

“Proyecto de sustitución de red general de saneamiento y asfaltado de las calles Cruz Colorada y Marcos González en el municipio de Colmenar de Oreja (Comunidad de Madrid)”

Términos municipales:

Colmenar de Oreja

Obras principales:

- Renovación de la red de saneamiento existente de distintos diámetros y materiales, por una de PVC-U con diámetros comprendidos entre 400 y 500 mm. Incluyendo todas las conexiones necesarias con la red de saneamiento existente y la instalación de tantas acometidas como se requieran.
- Reposición de servicios.
- Fresado y pavimentación de las calles comprendidas en el ámbito de la actuación

2.2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.2.1.- TUBERÍAS

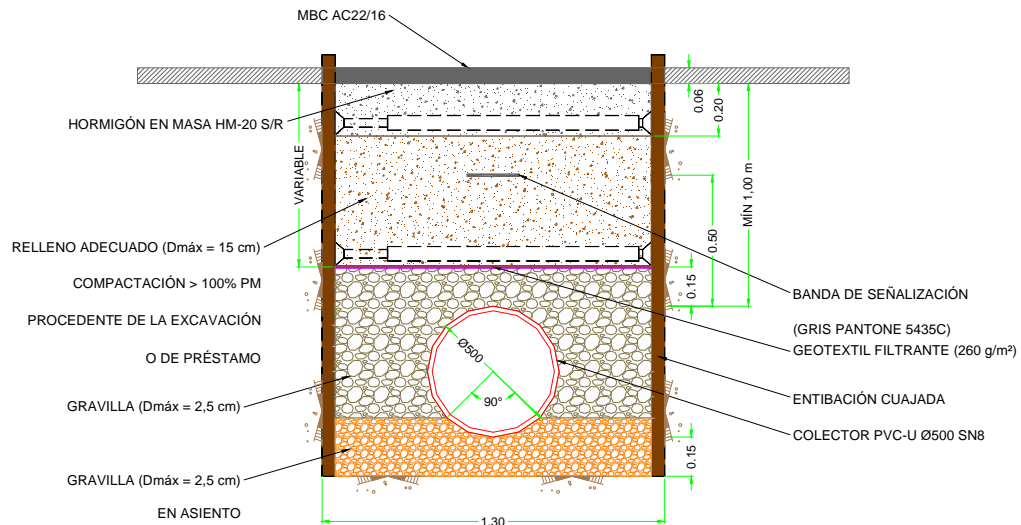
Material	Diámetro	Longitud (m)
PVC-U	400	213,48
	500	132,20

2.2.2.- SECCIONES TIPO

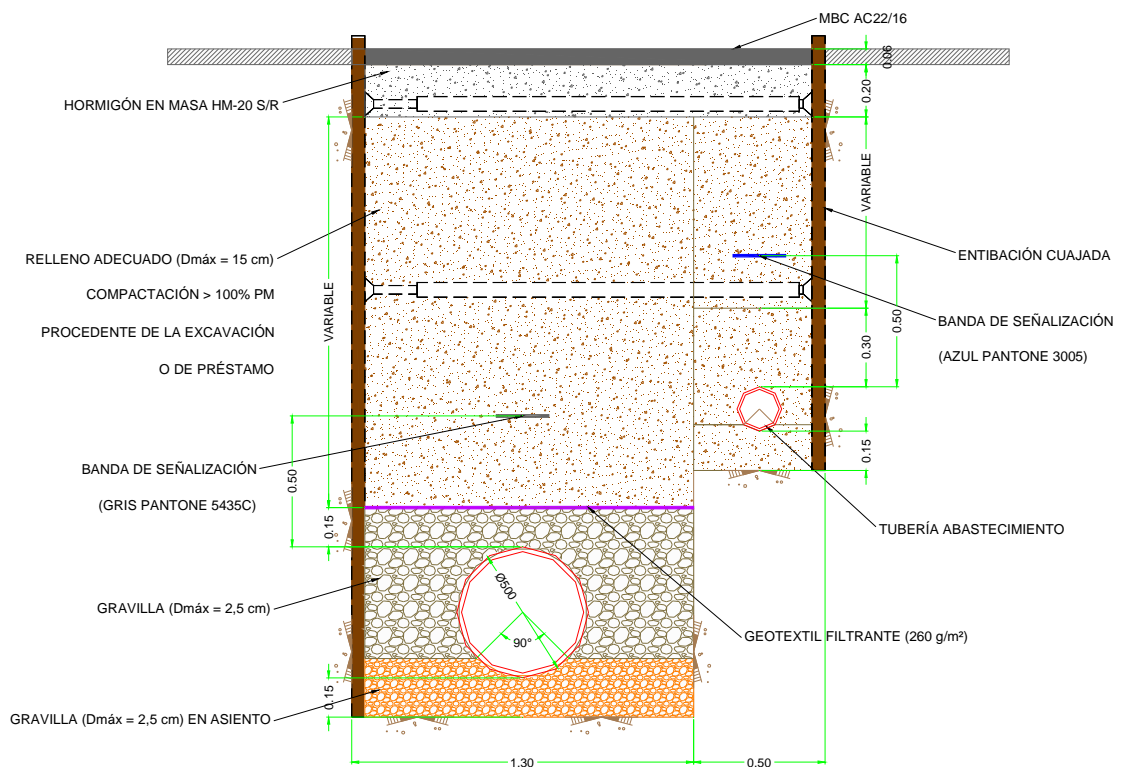
Las secciones tipo previstas, varían en dimensiones en función del diámetro del colector, y en cuanto a rellenos se han previsto dos casos, uno con rellenos de gravilla, suelo adecuado procedente de la propia excavación o de préstamo y una capa final de 20 cm de hormigón en masa sobre la que se colocará el pavimento (6 cm) y otra sin la capa superior de hormigón en masa y sin el aglomerado para los tramos en terreno sin pavimento.

En todos los casos se ha previsto la entibación cuajada de la zanja.

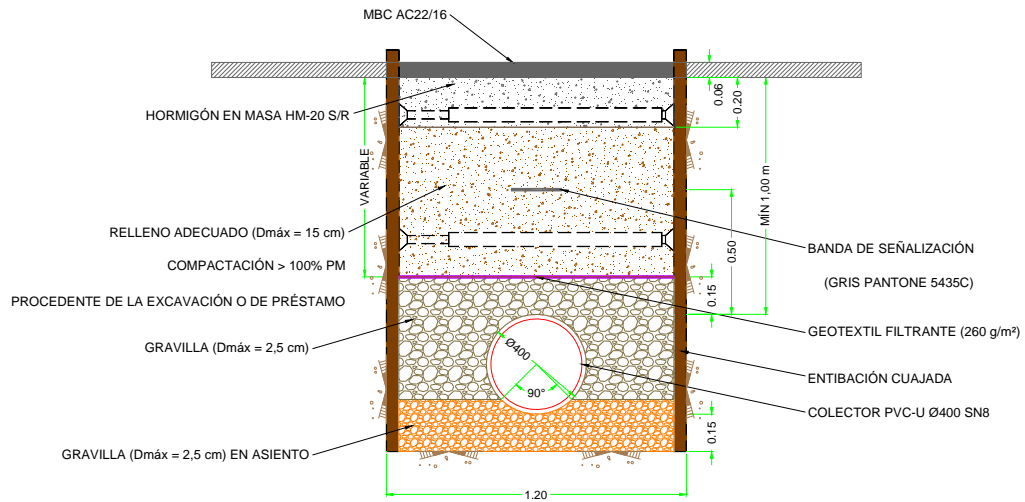
En las figuras siguientes se recogen las diferentes secciones tipo consideradas:



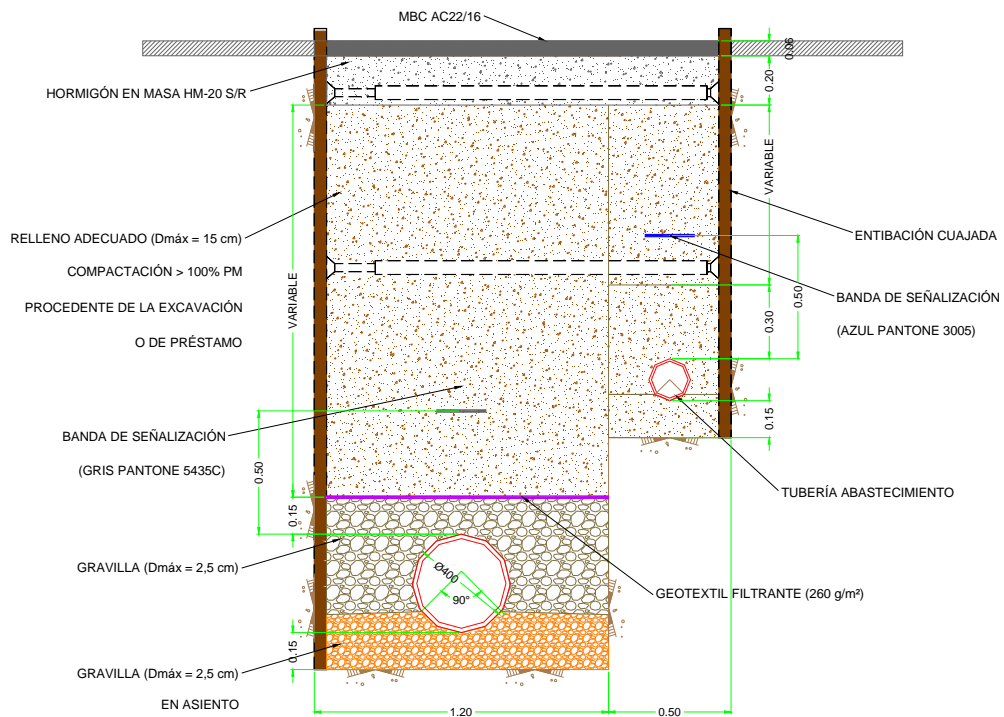
SECCIÓN TIPO DN500 PVC-U ENTIBADA
(C/ CRUZ COLORADA)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



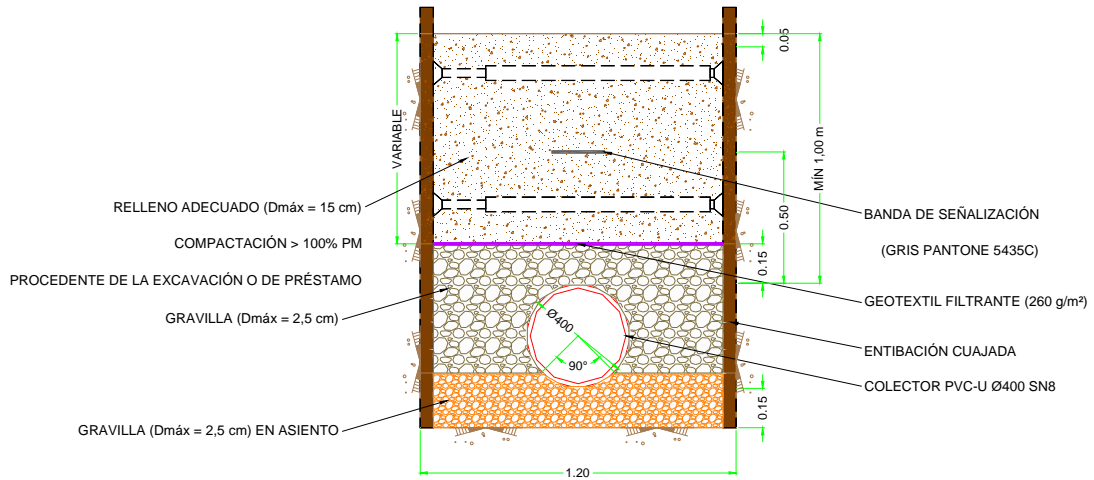
SECCIÓN TIPO DN500 PVC-U ENTIBADA
(C/ CRUZ COLORADA)
(CON RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



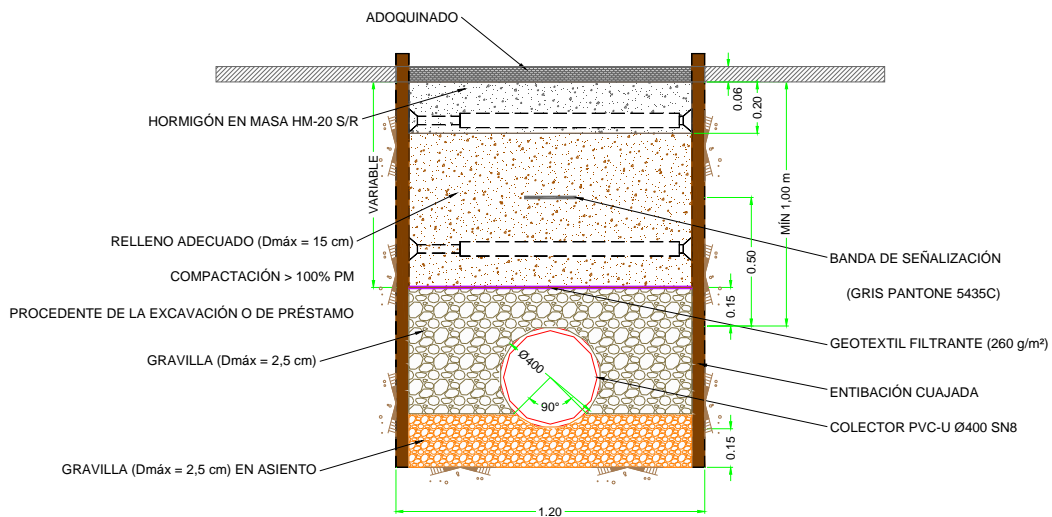
SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA
(C/ MARCOS GONZÁLEZ)



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA
(C/ MARCOS GONZÁLEZ)
(CON RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA SIN PAVIMENTAR
(CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ - C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA PAVIMENTADA
(C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)

2.2.3.- CONEXIONES EXTERIORES

Las conexiones con la red existente se realizarán en los siguientes pozos:

- Calle Cruz Colorada
 - Pozo PE-1.1, situado al inicio de la calle Cruz colorada
 - Pozo PE-5.1, situado al inicio de la calle Real (en la intersección con la calle Cruz Colorada)
- Calle Marcos González
 - Pozo P-2.3, situado junto al imbornal de la calle Marcos González
- Tramo de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez
 - Pozo PE-1.3, situado en la calle Marcos González
 - Pozo P-11.3 (PE-10.3), situado en la calle Aranjuez

3.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R.D. 1098/2001 de 12 de octubre (B.O.E. de 26 de octubre de 2001), y su posterior modificación mediante R.D. 773/2015, de 28 de agosto, en sus artículos 133, 25 y 26, se proponen los Grupos y Subgrupos en que deben estar clasificados los licitadores, y la Categoría del Contrato:

- CONTRATO:
 - Categoría 2 (cuantía comprendida entre 150.000 y 360.000 €)
- CONTRATISTA
 - Grupo E: Hidráulicas
 - Subgrupo 1: Abastecimientos y saneamientos

4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ha previsto un plazo de CUATRO (4) MESES para la completa ejecución de las obras

5.- PRESUPUESTOS

El Presupuesto de Ejecución Material de las obras proyectadas asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y ÚN MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS. (151.803,85 €).

El Presupuesto de Ejecución por Contrata de las obras proyectadas se calcula adicionando al Presupuesto de Ejecución Material el 13 % de Gastos Generales y el 6 % de Beneficio Industrial, ascendiendo a la cantidad de CIENTO OCHENTA MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (180.646,58€).

El Presupuesto Base de Licitación se calcula adicionando al Presupuesto de Ejecución por Contrata el 21 % del Impuesto sobre el Valor Añadido, y asciende a la cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS. (218.582,36 €).

6.- LISTADO DE PARTIDAS PRINCIPALES

En el cuadro siguiente se recogen las principales partidas del Proyecto, que constituyen el 80% del importe total de la obra.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	%	% AC.
03.02	Tubería PVC-U DN 500, SN 8 kN/m2	132.195	m	112.42	14,861.36	10.38	10.38
03.03	Pozo de registro diámetro interior 1100 mm hasta 3.00 m de altura	20.000	ud	696.75	13,935.00	9.73	20.11
03.01	Tubería PVC-U DN 400, SN 8 kN/m2	213.477	m	63.24	13,500.29	9.43	29.54
02.03	Entibación con paneles metálicos a cualquier profundidad	1,546.419	m2	7.43	11,489.89	8.02	37.56
02.01	Excavación en zanja, med. mecán. en cualquier tipo de terreno, incluso roca	999.829	m3	9.80	9,798.32	6.84	44.41
04.02	Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura	148.862	t	57.83	8,608.69	6.01	50.42
08.02	Carga, tte. y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I)	913.593	m3	7.51	6,861.08	4.79	55.21
03.09	Acometidas existentes	38.000	ud	175.21	6,351.32	4.44	59.65
08.06	Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I)	913.593	m3	6.77	6,185.02	4.32	63.97
07.01	Seguridad y salud en las obras	1.000	ud	3,774.64	3,774.64	2.64	66.60
02.05	Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería	264.021	m3	13.43	3,545.80	2.48	69.08
06.05	By-pass provisional de los colectores durante la ejecución de las obras	287.808	m	3,342.38	3,342.38	2.33	71.41
03.16	Arqueta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida.	24.000	ud	133.80	3,211.20	2.24	73.66
09.02	Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra	345.672	m	9.25	3,197.47	2.23	75.89
04.04	Losa piedra caliza	32.480	m2	70.26	2,282.04	1.59	77.48
01.01	Recorte de capa de aglomerado	488.420	m	4.16	2,031.83	1.42	78.90
01.02	Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán.	83.349	m3	22.49	1,874.52	1.31	80.21

ANEJO Nº 2.- CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- CARTOGRAFÍA GENERAL DE APOYO.....	4
3.- TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.....	5
3.1.- INTRODUCCIÓN.....	5
3.2.- SISTEMA DE REFERENCIA.....	5
3.3.- BASES DE REPLANTEO.....	6
3.4.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.....	6
3.5.- CARACTERIZACIÓN DE POZOS DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.....	7
4.- INSPECCIÓN CON CÁMARA CCTV.....	8
5.- REPLANTEO DE LAS CONDUCCIONES.....	9
5.1.- TRAZADO EN PLANTA.....	9
5.2.- PERFIL LONGITUDINAL.....	9

APÉNDICE Nº 1.- BASES DE REPLANTEO. LISTADO DE COORDENADAS

APÉNDICE Nº 2.- BASES DE REPLANTEO. RESEÑAS

APÉNDICE Nº 3.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. LISTADO DE COORDENADAS

APÉNDICE Nº 4.- PLANO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

APÉNDICE Nº 5.- INSPECCIÓN CON CÁMARA CCTV

APÉNDICE Nº 6.- REPLANTEO DE LOS COLECTORES

1.- INTRODUCCIÓN

En este anejo se recogen por un lado, los trabajos de campo realizados (levantamiento topográfico e inspección con cámara CCTV de los colectores existentes) los cuales han servido de base para la definición de los nuevos colectores, y por otro, la definición tanto en planta como en alzado de los nuevos colectores proyectados.

2.- CARTOGRAFÍA GENERAL DE APOYO

Además del levantamiento topográfico realizado, se ha utilizado como cartografía complementaria, las hojas correspondientes a los planos a escala 1:25.000 (Hoja 606-1) y 1:50.000 (Hoja 606), respectivamente, del IGN, cuyos archivos de imagen, incluidos en la documentación del Proyecto, son los siguientes:

- mtn25_epsg25830_0606-1.tif
- mtn50_epsg25830_0606.tif

3.- TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

3.1.- INTRODUCCIÓN

La presente memoria describe la metodología empleada en la realización de los trabajos topográficos para el levantamiento de la red de saneamiento a lo largo de las calles Cruz Colorada y Marcos González, así como de un camino que discurre al sur de esta última hasta cruzarse con la Calle Aranjuez en el casco urbano de Colmenar de Oreja (Madrid).

El trabajo se ha desarrollado de acuerdo a las siguientes fases:

- Enlace al Sistema de Referencia.
- Implantación de bases de replanteo.
- Levantamiento Topográfico.
- Caracterización de pozos de saneamiento.

3.2.- SISTEMA DE REFERENCIA

En el desarrollo de los trabajos se ha utilizado el Sistema de Referencia Europeo (ETRS89) constituido por:

- Elipsoide GRS 1980
 - Longitud del Semieje mayor del elipsoide (a) = 6.378.137 metros
 - Coeficiente de aplanamiento (α) = 1:298,257222101
- Orígenes de coordenadas geodésicas:
 - Latitudes, referidas al Ecuador, positivas al Norte del mismo.
 - Longitudes referidas al Meridiano de Greenwich, consideradas positivas al Este y negativas al Oeste de dicho Meridiano.

Para realizar el enlace al sistema de referencia ETRS89, se ha trabajado con equipos GPS de doble frecuencia.

Para realizar el enlace al sistema de referencia ETRS89, se ha empleado la red activa del Instituto Geográfico Nacional (IGN), mediante observaciones GPS en tiempo real desde esta red.

La altimetría se ha referido al nivel medio del mar en Alicante, enlazando con la Red de Nivelación de Alta Precisión (R.N.A.P) mediante la aplicación del modelo del geoide EGM08-REDNAP.

3.3.- BASES DE REPLANTEO

Se han implantado un total de 5 bases de replanteo a lo largo de la zona de afección del proyecto, quedando materializadas en el terreno mediante clavos de acero, ofreciendo las máximas garantías de permanencia.

La observación de las bases de replanteo se ha realizado mediante técnicas GPS, contando con equipos Trimble SPS985, compuestos por receptores GPS de doble frecuencia. Se ha realizado en tiempo real (RTK) a partir de la red activa del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Se han cumplimentado hojas de campo para cada base de replanteo con los parámetros y comentarios que facilitan la detección e identificación de posibles errores de cálculo.

Las coordenadas de los puntos observados mediante GPS se obtienen directamente de la descarga de los datos de la controladora del equipo.

Para la obtención de cotas ortométricas se ha empleado la rejilla del IGN en formato NTV2, con el modelo del geoide EGM08-REDNAP de reciente publicación.

En los apéndices correspondientes se adjuntan los siguientes datos:

- Listado de coordenadas (Apéndice nº 1.- Bases de replanteo. Listado de coordenadas).
- Reseñas de la Red de Bases de Replanteo (Apéndice nº 2.- Bases de replanteo. Reseñas).

3.4.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se ha realizado el levantamiento topográfico de la calzada, camino, pozos de registro de la red de saneamiento y servicios existentes que existen a lo largo de las dos zonas objeto del trabajo.

La toma de la nube de puntos se ha realizado con técnicas GPS en tiempo real, a partir de la red activa del Instituto Geográfico Nacional (IGN), en combinación con estación total.

Las coordenadas de los puntos observados mediante GPS se obtienen directamente de la descarga de los datos de la controladora del equipo, GPS y Estación total.

Para la obtención de cotas ortométricas se ha empleado la rejilla del IGN en formato NTV2, con el modelo del geoide EGM08-REDNAP.

Una vez obtenidas las coordenadas X, Y, Z de la nube de puntos se han transportado a un fichero DXF, para su posterior edición con AutoCAD.

El listado de coordenadas del levantamiento se detalla en el “Apéndice nº 3.- Levantamiento topográfico. Coordenadas”

3.5.- CARACTERIZACIÓN DE POZOS DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES

Acompañados por personal de mantenimiento del ayuntamiento, se ha recorrido todo el trazado tomando coordenadas X, Y, Z de tapas de los pozos de la red unitaria de saneamiento, y caracterizando en la medida de lo posible el interior de cada pozo. Para ello se tomó diámetro y profundidad de los tubos que confluían en cada pozo de registro.

Toda la información obtenida se ha trasladado a un fichero CAD, el cual se reproduce en el Apéndice nº 4 al final del anejo.

4.- INSPECCIÓN CON CÁMARA CCTV

Con objeto de comprobar la situación actual de los colectores objeto del proyecto y de identificar las acometidas existentes a los mismos se solicitó a la empresa FCC Aqualia la realización de una inspección con cámara CCTV de dichos colectores, para lo cual se realizó previamente una limpieza de los mismos.

Los informes obtenidos de cada uno de los tramos se adjuntan en el Apéndice nº 5 al final del anejo. Adicionalmente, dentro del CD de la documentación se incluyen los vídeos realizados.

5.- REPLANTEO DE LAS CONDUCCIONES

La metodología general para la definición del replanteo de los diferentes colectores del proyecto es la que se describe a continuación, siendo los tramos estudiados los siguientes:

- Renovación del colector de la calle Cruz Colorada
- Renovación del colector de la calle Marcos González
- Renovación del colector de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez

5.1.- TRAZADO EN PLANTA

El trazado en planta se ha realizado sobre la base de la topografía obtenida, a partir de la definición de los vértices que determinan las alineaciones rectas de la misma, procurando seguir el trazado de los colectores existentes.

Para cada vértice, la definición se realiza con numeración correlativa de los mismos, y mediante la asignación de sus coordenadas UTM.

En la metodología general, además de los vértices, se incluyen las coordenadas de puntos singulares intermedios, que permiten la posterior definición del perfil longitudinal y, con todos ellos, la definición de obras especiales.

Los estadillos de definición del trazado en planta de cada colector se recogen en el Apéndice nº 6.1 de este anejo.

5.2.- PERFIL LONGITUDINAL

Definido el eje del trazado en planta, se han obtenido las cotas de terreno de cada punto de definición de la traza. De esta manera se ha elaborado el perfil longitudinal del terreno para cada colector.

Para el establecimiento de la rasante del colector (cota de la generatriz inferior) se han seguido los siguientes criterios:

- Se parte de las cotas de las obras de conexión existentes, así como de la rasante de los colectores existentes.
- Se establece un recubrimiento mínimo de la tubería de 1 m, salvo que venga obligado uno menor por las condiciones de contorno (origen de una tubería existente, un cruce de carretera, etc.), en cuyo caso se adoptará un refuerzo de hormigón.
- Se establece una pendiente mínima de 1,00 %, que ha de ser compatible con los cálculos hidráulicos, según la sección del tubo, salvo en el caso de la calle Cruz Colorada, donde por las condiciones de contorno, la pendiente mínima adoptada ha sido del 0,48 %.

- Se establece una pendiente máxima del 4,00 %, la cual puede superarse siempre y cuando no se supere una velocidad de 6,00 m/s debido a condicionantes de contorno, como conexiones o necesidad de un recubrimiento mínimo. En el caso del tramo de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez se ha llegado a pendientes del 11,30 %.
- Para cumplir con dichos valores y los criterios hidráulicos, se proyectan los pozos con resalto que sean necesarios, habiéndose previsto dos pozos de resalto por trasdós en el tramo de conexión entre la calle Marcos González y la calle Aranjuez.

Los estadillos de definición de los perfiles longitudinales de cada colector se recogen en el Apéndice nº 6.2 de este anejo.

APÉNDICE Nº 1.- BASES DE REPLANTEO.
LISTADO DE COORDENADAS

Base	X	Y	Z
BR-1001	467252.907	4439659.472	759.781
BR-1002	467459.399	4439597.564	760.614
BR-2001	466754.308	4439479.081	752.212
BR-2002	466794.197	4439492.405	753.301
BR-2003	466825.125	4439509.932	755.295

APÉNDICE Nº 2.- BASES DE REPLANTEO. RESEÑAS

BR-1001

X:	467252.907
Y:	4439659.472
Z:	759.781
K:	0.99961320

SITUACIÓN: Sobre asfalto, en el cruce entre las calles de la Cruz Colorada y Loarte.

SEÑAL: Clavo metálico.

OBSERVACIONES: Sistema de coordenadas UTM-ETRS89.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



BR-1002

X:	467459.399
Y:	4439597.564
Z:	760.614

K: 0.99961303

SITUACIÓN: En parche de hormigón en la intersección de las calles de la Cruz Colorada, Trascasa y Vereda del Cristo.

SEÑAL: Clavo metálico.

OBSERVACIONES: Sistema de coordenadas
UTM-ETRS89.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



BR-2001

X:	466754.308
Y:	4439479.081
Z:	752.212
K:	0.99961361

SITUACIÓN: En bordillo de la Calle de Marcos González,
frente a pozo de saneamiento.

SEÑAL: Clavo metálico.

OBSERVACIONES: Sistema de coordenadas
UTM-ETRS89.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



BR-2002

X:	466794.197
Y:	4439492.405
Z:	753.301
K:	0.99961357

SITUACIÓN: En bordillo de la Calle de Marcos González,
frente a muro de una rampa de acceso a viviendas.

SEÑAL: Clavo metálico.

OBSERVACIONES: Sistema de coordenadas
UTM-ETRS89.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



BR-2003

X:	466825.125
Y:	4439509.932
Z:	755.295
K:	0.99961355

SITUACIÓN: En bordillo de la Calle de Marcos González,
junto a la puerta del número 23.

SEÑAL: Clavo metálico.

OBSERVACIONES: Sistema de coordenadas
UTM-ETRS89.

CROQUIS



FOTOGRAFÍA



APÉNDICE Nº 3.- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO. LISTADO DE COORDENADAS

Núm.	X	Y	Z
1	466704.90	4439474.73	754.52
2	466710.09	4439463.61	753.85
3	466721.65	4439479.29	753.92
4	466721.96	4439477.04	753.64
5	466722.41	4439473.14	753.23
6	466732.95	4439475.62	752.40
7	466734.58	4439475.47	752.17
8	466734.68	4439475.91	752.30
9	466735.60	4439479.33	752.42
10	466738.39	4439479.65	752.26
11	466738.58	4439476.69	752.13
12	466738.66	4439476.28	752.13
13	466739.09	4439476.33	752.03
14	466739.61	4439478.50	752.15
15	466739.93	4439466.83	750.10
16	466740.32	4439462.41	748.18
17	466741.21	4439464.14	749.17
18	466743.59	4439480.47	752.17
19	466743.85	4439469.65	749.60
20	466743.90	4439468.41	749.18
21	466745.31	4439460.78	746.75
22	466746.21	4439462.99	747.59
23	466747.50	4439478.84	752.09
24	466747.75	4439478.00	752.09
25	466748.56	4439481.82	752.21
26	466749.86	4439481.99	752.33
27	466750.11	4439481.75	752.18
28	466751.64	4439467.44	747.68
29	466754.39	4439480.00	752.12
30	466754.99	4439463.73	746.51
31	466755.75	4439479.51	752.11
32	466756.80	4439461.01	745.88
33	466757.69	4439463.65	746.35
34	466758.04	4439464.43	746.63
35	466759.76	4439483.69	752.22
36	466760.59	4439480.70	752.22
37	466763.67	4439484.93	752.26
38	466764.34	4439483.60	752.26
39	466765.04	4439482.29	752.24
40	466765.09	4439481.93	752.31
41	466766.29	4439486.16	752.41
42	466766.48	4439459.83	744.19
43	466767.01	4439457.31	743.83
44	466767.07	4439453.70	742.55
45	466767.65	4439460.87	744.65
46	466767.95	4439482.95	752.35
47	466771.06	4439459.99	744.47
48	466771.48	4439487.70	752.45
49	466772.40	4439486.45	752.43
50	466772.87	4439484.85	752.38
51	466773.67	4439454.50	742.24
52	466773.69	4439456.95	743.40
53	466774.09	4439457.70	743.41
54	466776.10	4439489.80	752.72
55	466776.75	4439485.85	752.51
56	466778.11	4439461.68	744.89
57	466778.95	4439458.53	743.54
58	466779.01	4439458.32	742.85
59	466782.30	4439459.51	743.54
60	466782.37	4439460.08	743.63
61	466782.65	4439463.16	744.94
62	466782.88	4439461.70	744.71
63	466782.98	4439456.53	742.31
64	466783.12	4439492.34	752.78
65	466784.00	4439490.72	752.75

Núm.	X	Y	Z
66	466784.71	4439488.93	752.73
67	466786.33	4439493.97	753.02
68	466786.91	4439464.12	744.79
69	466787.34	4439462.81	744.63
70	466787.86	4439459.84	744.40
71	466792.42	4439496.04	753.10
72	466792.94	4439491.99	753.04
73	466794.57	4439465.87	744.27
74	466796.70	4439459.27	744.03
75	466798.80	4439498.89	753.63
76	466798.84	4439498.52	753.45
77	466799.59	4439496.61	753.47
78	466800.53	4439494.92	753.44
79	466801.16	4439469.75	744.39
80	466803.24	4439500.26	753.73
81	466803.74	4439495.63	753.77
82	466804.51	4439467.29	744.01
83	466805.14	4439462.85	743.52
84	466805.69	4439497.04	753.79
85	466805.91	4439473.66	744.50
86	466809.01	4439459.70	743.28
87	466809.04	4439466.79	743.69
88	466809.73	4439469.74	744.19
89	466809.96	4439502.90	754.17
90	466809.97	4439474.65	745.41
91	466810.03	4439499.31	754.06
92	466811.36	4439474.26	744.90
93	466811.64	4439465.21	743.19
94	466811.77	4439504.16	754.32
95	466812.28	4439501.91	754.23
96	466813.10	4439505.13	754.43
97	466813.15	4439472.13	744.71
98	466813.53	4439501.59	754.30
99	466814.78	4439502.03	754.55
100	466814.86	4439460.45	743.15
101	466815.15	4439465.63	743.07
102	466815.18	4439506.95	754.70
103	466815.84	4439478.69	745.86
104	466816.55	4439477.19	745.12
105	466817.33	4439508.65	754.89
106	466817.33	4439508.14	754.75
107	466817.72	4439475.08	745.08
108	466818.71	4439477.52	745.19
109	466818.78	4439504.95	754.76
110	466818.82	4439507.15	754.75
111	466819.06	4439505.09	754.77
112	466819.18	4439510.08	755.01
113	466819.22	4439473.01	744.67
114	466819.81	4439505.74	754.70
115	466820.00	4439506.34	754.76
116	466820.11	4439511.07	755.09
117	466822.37	4439479.92	745.29
118	466823.24	4439477.81	745.20
119	466823.75	4439475.41	745.11
120	466824.19	4439469.67	742.81
121	466824.27	4439474.81	745.18
122	466825.06	4439514.39	755.28
123	466826.90	4439468.14	742.74
124	466827.45	4439511.56	755.43
125	466827.56	4439511.93	755.30
126	466829.34	4439475.39	745.38
127	466829.94	4439518.91	755.61
128	466830.28	4439516.85	755.44
129	466830.44	4439475.34	743.12
130	466830.97	4439534.71	756.69
131	466832.06	4439520.53	755.58
132	466832.34	4439520.88	755.59
133	466832.56	4439521.33	755.62

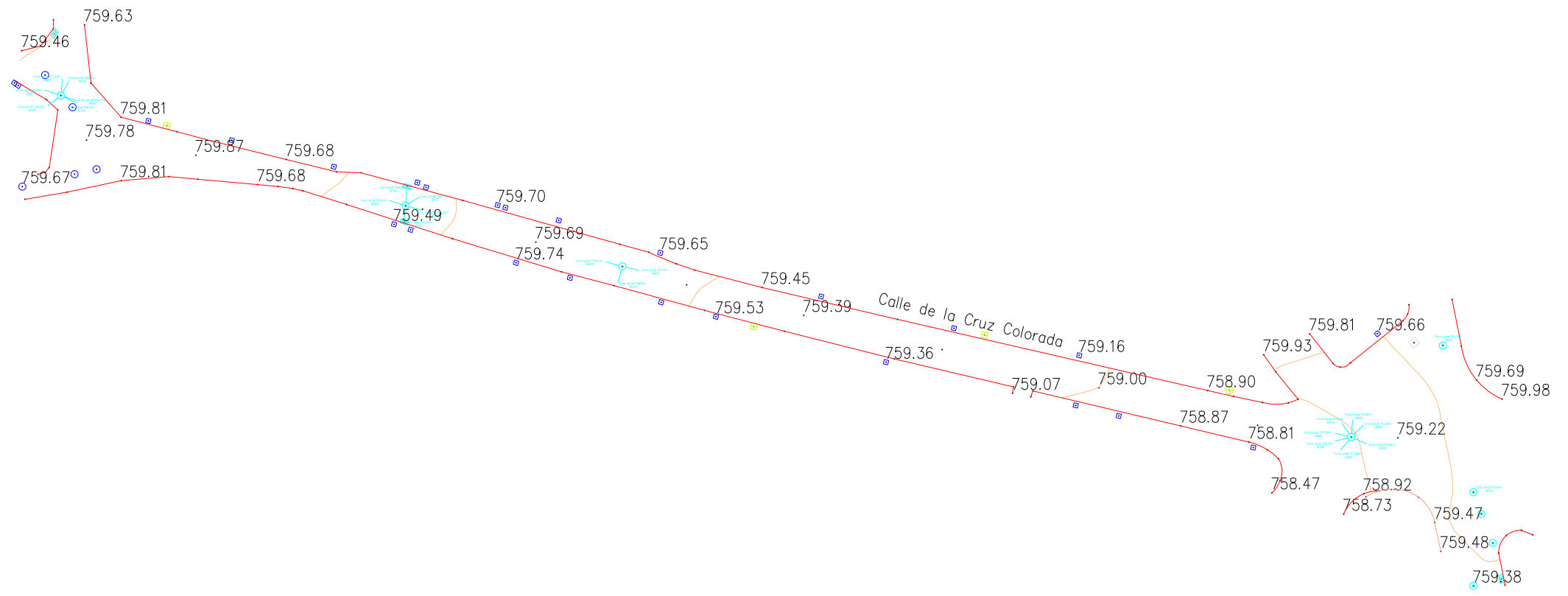
Núm.	X	Y	Z
134	466832.69	4439484.24	745.55
135	466832.88	4439532.35	756.58
136	466833.26	4439485.32	745.60
137	466834.02	4439482.47	745.49
138	466834.04	4439518.13	755.65
139	466834.16	4439518.62	755.60
140	466834.28	4439525.94	755.92
141	466834.30	4439476.49	742.73
142	466834.72	4439485.47	745.40
143	466834.96	4439520.01	755.63
144	466835.04	4439530.38	756.41
145	466835.04	4439478.16	745.12
146	466835.35	4439524.80	755.85
147	466835.61	4439530.48	756.19
148	466835.62	4439529.60	756.12
149	466835.83	4439483.29	745.39
150	466835.94	4439474.27	742.64
151	466836.49	4439479.84	745.05
152	466836.49	4439524.63	755.88
153	466836.91	4439524.73	756.03
154	466837.11	4439534.69	756.30
155	466837.13	4439539.16	756.44
156	466837.43	4439487.53	745.12
157	466837.52	4439539.66	756.44
158	466837.63	4439480.44	745.06
159	466837.80	4439481.54	745.54
160	466838.72	4439531.62	756.22
161	466838.74	4439479.41	744.95
162	466838.83	4439531.00	756.30
163	466839.21	4439532.70	756.28
164	466839.53	4439541.20	756.18
165	466839.67	4439541.86	756.15
166	466839.83	4439479.63	742.56
167	466840.11	4439535.78	756.31
168	466840.43	4439541.65	756.10
169	466840.75	4439481.01	745.04
170	466840.84	4439483.82	745.25
171	466841.36	4439485.74	744.11
172	466841.39	4439538.98	756.23
173	466841.41	4439544.71	755.88
174	466841.46	4439485.83	744.14
175	466841.66	4439483.68	743.41
176	466841.91	4439490.19	744.40
177	466842.13	4439482.64	744.79
178	466842.24	4439489.21	744.08
179	466842.27	4439482.61	742.70
180	466842.86	4439487.25	744.01
181	466842.94	4439542.13	756.01
182	466843.09	4439481.72	742.21
183	466843.52	4439543.81	755.88
184	466844.82	4439479.88	742.20
185	466846.22	4439493.21	744.91
186	466852.64	4439493.65	742.20
187	466853.00	4439491.90	742.10
188	466853.25	4439489.73	741.59
189	466854.87	4439487.39	741.46
190	466856.60	4439493.11	741.38
191	466856.95	4439495.38	741.29
192	466858.36	4439495.03	741.15
193	466859.54	4439499.67	741.88
194	466862.08	4439498.01	740.82
195	466864.35	4439496.02	740.75
196	466866.31	4439495.41	739.76
197	466869.23	4439503.63	740.27
198	466871.01	4439501.84	740.16
199	466872.01	4439506.38	740.00
200	466872.25	4439500.84	739.63
201	466874.41	4439504.67	739.75

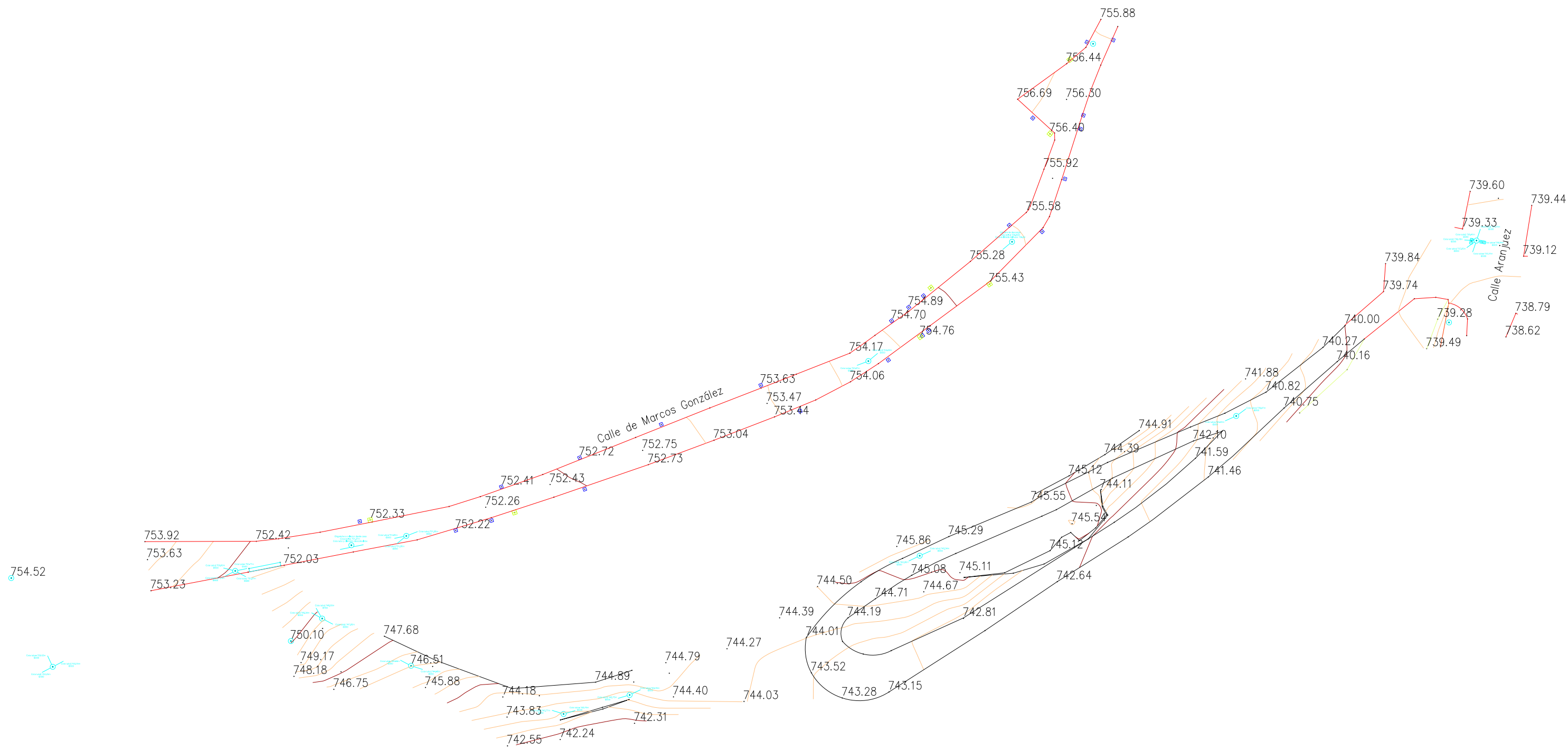
Núm.	X	Y	Z
202	466876.82	4439510.62	739.74
203	466877.07	4439514.11	739.84
204	466880.68	4439509.71	739.37
205	466882.23	4439503.47	739.49
206	466883.37	4439509.89	739.08
207	466883.61	4439507.15	739.29
208	466883.95	4439503.70	738.50
209	466884.90	4439509.62	739.05
210	466885.00	4439509.17	739.01
211	466885.02	4439506.75	738.79
212	466886.72	4439518.46	739.33
213	466887.23	4439505.10	738.63
214	466887.34	4439507.18	738.78
215	466887.67	4439523.16	739.60
216	466887.82	4439516.93	739.23
217	466888.47	4439517.01	739.21
218	466889.25	4439516.81	739.19
219	466891.21	4439522.30	739.51
220	466892.16	4439504.94	738.62
221	466893.40	4439507.90	738.79
222	466894.37	4439515.04	739.12
223	466895.39	4439521.41	739.44
224	467142.48	4439688.22	759.23
225	467186.79	4439684.99	758.69
226	467247.37	4439664.48	759.75
227	467247.51	4439664.60	759.60
228	467247.71	4439664.25	759.77
229	467248.03	4439667.38	759.46
230	467248.08	4439655.18	759.67
231	467248.32	4439654.04	759.70
232	467249.50	4439656.28	759.74
233	467249.69	4439667.78	759.50
234	467250.12	4439656.45	759.76
235	467250.13	4439665.18	759.57
236	467250.26	4439662.97	759.66
237	467250.50	4439656.88	759.79
238	467250.86	4439669.32	759.49
239	467250.88	4439670.14	759.53
240	467250.97	4439668.89	759.43
241	467251.27	4439662.04	759.70
242	467251.55	4439663.35	759.62
243	467252.11	4439654.68	759.77
244	467252.59	4439662.30	759.69
245	467252.77	4439656.29	759.76
246	467253.66	4439669.69	759.63
247	467253.85	4439659.34	759.78
248	467254.24	4439664.47	759.71
249	467254.24	4439664.48	759.71
250	467254.75	4439656.73	759.80
251	467256.96	4439661.40	759.81
252	467256.96	4439655.71	759.81
253	467259.40	4439661.07	759.93
254	467261.06	4439660.64	759.96
255	467261.25	4439656.07	759.87
256	467261.95	4439660.11	759.90
257	467263.67	4439657.99	759.87
258	467263.83	4439655.84	759.85
259	467265.13	4439659.26	759.91
260	467266.89	4439659.33	759.99
261	467269.20	4439655.36	759.68
262	467271.04	4439655.19	759.60
263	467271.77	4439657.61	759.68
264	467272.38	4439655.00	759.56
265	467273.26	4439654.81	759.54
266	467276.06	4439656.96	759.61
267	467276.31	4439656.50	759.53
268	467277.21	4439653.57	759.45
269	467278.50	4439656.42	759.47

Núm.	X	Y	Z
270	467281.47	4439651.79	759.49
271	467282.37	4439652.00	759.27
272	467282.50	4439653.46	759.41
273	467282.63	4439655.19	759.35
274	467282.95	4439651.30	759.50
275	467283.56	4439655.54	759.56
276	467284.02	4439653.15	759.42
277	467284.34	4439655.10	759.50
278	467286.71	4439650.50	759.51
279	467287.63	4439653.93	759.53
280	467290.77	4439653.51	759.70
281	467291.47	4439653.29	759.71
282	467292.43	4439648.34	759.74
283	467294.20	4439650.19	759.69
284	467296.26	4439652.14	759.78
285	467296.50	4439647.53	759.68
286	467297.26	4439646.99	759.75
287	467297.64	4439651.15	759.66
288	467301.23	4439646.29	759.65
289	467301.74	4439650.00	759.62
290	467301.97	4439648.00	759.63
291	467304.35	4439649.28	759.60
292	467305.37	4439649.23	759.65
293	467305.45	4439644.79	759.67
294	467306.81	4439648.24	759.55
295	467307.74	4439646.35	759.54
296	467308.46	4439647.68	759.53
297	467309.36	4439644.06	759.47
298	467310.37	4439643.49	759.53
299	467313.78	4439642.63	759.44
300	467314.51	4439646.12	759.45
301	467316.52	4439642.19	759.36
302	467318.26	4439643.63	759.39
303	467319.82	4439645.31	759.47
304	467325.65	4439639.42	759.36
305	467326.41	4439639.71	759.23
306	467326.68	4439643.26	759.22
307	467330.68	4439640.54	759.18
308	467331.75	4439642.46	759.29
309	467334.50	4439641.86	759.26
310	467337.01	4439636.63	759.07
311	467337.09	4439637.20	759.09
312	467338.65	4439636.32	759.06
313	467338.83	4439636.83	759.03
314	467342.69	4439635.53	759.12
315	467343.00	4439640.02	759.16
316	467344.76	4439637.12	759.00
317	467346.54	4439634.59	759.06
318	467352.11	4439633.69	758.87
319	467354.54	4439636.87	758.90
320	467356.50	4439636.89	759.00
321	467356.87	4439636.34	758.91
322	467358.23	4439632.24	758.81
323	467358.63	4439631.75	758.93
324	467359.02	4439633.76	758.83
325	467359.47	4439635.80	758.91
326	467359.56	4439640.09	759.93
327	467359.89	4439631.56	758.80
328	467360.31	4439627.70	758.47
329	467360.65	4439638.55	759.44
330	467360.89	4439630.74	758.72
331	467361.04	4439628.80	758.56
332	467361.78	4439635.77	758.98
333	467362.66	4439636.08	758.97
334	467363.69	4439641.97	759.81
335	467365.79	4439639.29	759.31
336	467366.41	4439638.98	759.30
337	467366.75	4439625.77	758.73

Núm.	X	Y	Z
338	467367.36	4439639.36	759.28
339	467367.44	4439632.70	758.94
340	467368.56	4439627.61	758.92
341	467368.75	4439627.32	758.98
342	467369.78	4439641.96	759.66
343	467369.95	4439627.86	759.09
344	467371.33	4439628.01	759.21
345	467371.61	4439632.63	759.22
346	467372.08	4439643.15	759.64
347	467372.50	4439643.74	759.65
348	467372.61	4439644.57	759.76
349	467373.06	4439641.17	759.60
350	467373.48	4439627.29	759.40
351	467374.92	4439625.03	759.47
352	467375.48	4439622.44	759.48
353	467375.65	4439640.92	759.65
354	467376.48	4439645.04	759.92
355	467377.32	4439640.85	759.69
356	467378.40	4439627.74	759.56
357	467378.41	4439619.34	759.38
358	467378.68	4439637.81	759.69
359	467379.11	4439625.80	759.56
360	467380.15	4439623.18	759.59
361	467380.67	4439622.29	759.54
362	467380.90	4439619.96	759.38
363	467380.98	4439636.10	759.98
364	467381.23	4439619.42	759.33
365	467381.36	4439623.86	759.65
366	467382.71	4439624.33	759.79
367	467383.73	4439623.93	759.85

APÉNDICE Nº 4.- PLANO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO





APÉNDICE Nº 5.- INSPECCIÓN CON CÁMARA CCTV

5.1.- INFORME CALLE CRUZ COLORADA

INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Proyecto

Nombre del proyecto	INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA
Fecha	20/12/2019
Fecha de final	02/01/2020

Nota

0



Indice

Nombre del proyecto	Número del proyecto	Fecha de proyecto
INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA		20/12/2019

Información del Proyecto	P-1
Leyenda de la Clasificación (colectores)	P-2
Perfil longitudinal del colector	P-3
Resumen de Colectores	P-4
Colector: 1; P.1 - P.2	1
Colector: 2; P.2 - P.3	4
Colector: 3; P.3 - P.4	16
Colector: 4; P.4 - P.5	21
Colector: 5; P.3 - P.2	26



WinCan

Información del Proyecto

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto

20/12/2019



WinCan

Leyenda de la Clasificación (colectores)

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto

20/12/2019



Perfil longitudinal del colector

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto
20/12/2019

N°	Pozo de flujo ascendente	Pozo de flujo descendente	Fecha	Calle	Media nummer	Material	m	Longitud inspeccionada [m]
1	P.1	P.2	20/12/2019	CRUZ COLORADA		Hormigón	10,75	10,75

1 x otra 300 = 10,75 m (10,75 Longitud inspeccionada [m])

N°	Pozo de flujo ascendente	Pozo de flujo descendente	Fecha	Calle	Media nummer	Material	m	Longitud inspeccionada [m]
2	P.2	P.3	20/12/2019	CRUZ COLORADA		Hormigón	59,14	59,14
3	P.3	P.4	20/12/2019	CRUZ COLORADA		Hormigón	19,21	19,21
4	P.4	P.5	20/12/2019	CRUZ COLORADA		Hormigón	32,15	32,15
5	P.3	P.2	20/12/2019	CRUZ COLORADA		Hormigón	5,06	5,06

4 x otra 400 = 115,56 m (115,56 Longitud inspeccionada [m])

Total: 5 = 126,31 m (126,31 Longitud inspeccionada [m])



Resumen de Colectores

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto
20/12/2019 8:16:59

Número de tramos de colectores	5
Longitud total de la red de saneamiento	126,31 m
Longitud de la red de saneamiento inspeccionada	126,31 m
Longitud de la red de saneamiento no inspeccionada	0,00 m
Total inspecciones abandonadas	0
Número de fotos de inspección de la sección	41
Número de vídeos de inspección de la sección	6
Número de escaneos de inspección de la sección	0
Número de mediciones de inclinación en la sección	0





Resumen de Colectores



Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto
20/12/2019 8:16:59



Nombre de sección	1	Pozo de flujo ascendente	P.1
Ciudad o población	COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo descendente	P.2
Calle	CRUZ COLORADA	Perfil	DN 300mm
m	10,8	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 4,20	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
3	10,75	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	2	Pozo de flujo ascendente	P.2
Ciudad o población	COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo descendente	P.3
Calle	CRUZ COLORADA	Perfil	DN 400mm
m	59,1	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 6,93	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
3	19,73	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
4	20,67	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
5	24,21	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
6	28,08	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
7	31,65	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
8	34,35	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
9	36,02	BAGA	ACOMETIDA DE IMBORNAL A LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
10	36,84	BCBZ	REPARACION POR PACKERS CONTINUOS
11	39,15	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
12	40,45	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
13	41,64	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
14	47,61	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
15	49,00	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
16	54,65	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
17	58,92	BALZ	REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA
18	59,14	BALZ	REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA

Nombre de sección	3	Pozo de flujo ascendente	P.3
Ciudad o población	COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo descendente	P.4
Calle	CRUZ COLORADA	Perfil	DN 400mm
m	19,2	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 1,39	BCBZ	REPARACION POR MANGA TOTAL
3	2,48	BCBZ	REPARACION POR MANGA TOTAL
4	5,15	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
5	8,20	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
6	9,93	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
7	13,05	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
8	19,21	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	4	Pozo de flujo ascendente	P.4
Ciudad o población	COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo descendente	P.5
Calle	CRUZ COLORADA	Perfil	DN 400mm
m	32,2	Material	Hormigón


	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
--	-----	-----------	---------------------------




Resumen de Colectores

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA

Fecha de proyecto
20/12/2019 8:16:59

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	4,52	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
3	14,34	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
4	25,65	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
5	25,65	BBCC	CEMENTO SEDIMENTADO
6	29,81	BAJA	UNION MUY SEPARADA
7	32,15	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	5	Pozo de flujo ascendente	P.3
Ciudad o población	COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo descendente	P.2
Calle	CRUZ COLORADA	Perfil	DN 400mm
m	5,1	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	2,54	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
3	5,06	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 1

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 1	N° 1
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo ascendente P.1	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle CRUZ COLORADA	Tipo de pozo A Manhole	m 10,75
Situación	Pozo de flujo descendente P.2	Longitud inspeccionada [m] 10,75
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 300mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red mixta (fecales/pluviales)	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección contraria al flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:80	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / DESGASTE MECANICO EN LA TUBULAR	00:00:03		
	4.20	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:00:50		
	10.75	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / FIN DE LA INSPECCION EN P.1	00:01:40		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	1	1



1_364a1775-c44d-44b6-a2d1-5c27491b8384_20191220_082851_140.jpg, 00:00:03, 0.00 INICIO DE LA INSPECCION



1_22d328f5-3deb-4699-9e14-0280fc7809e9_20191220_082853_854.jpg, 00:00:03, 0.00 INICIO DE LA INSPECCION



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	1	1



1_e8b5702d-6afa-48b8-8183-f409183446c9_20191220_083103_195.jpg, 00:00:50, 4.20
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



1_677be098-c771-4459-aa4b-d6789931b9aa_20191220_083206_082.jpg, 00:01:40, 10.75
FINAL DE LA INSPECCION

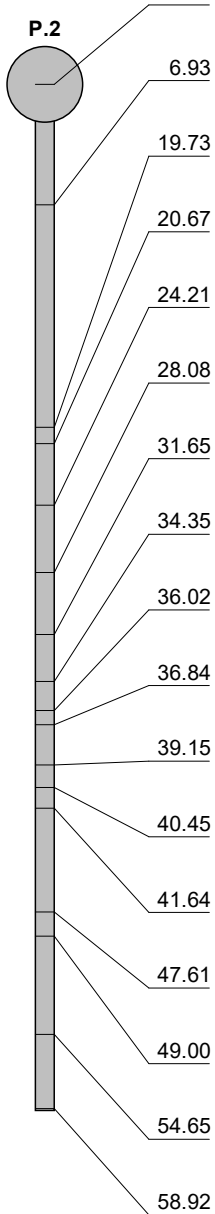


Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 2

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 2	N° 2
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo ascendente P.2	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle CRUZ COLORADA	Tipo de pozo A Manhole	m 59,14
Situación	Pozo de flujo descendente P.3	Longitud inspeccionada [m] 59,14
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 400mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red mixta (fecales/pluviales)	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:435	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / DESGASTE MECANICO	00:00:04		
	6.93	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:00:51		
	19.73	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:02:02		
	20.67	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:00:00		
	24.21	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:00:22		
	28.08	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:00:45		
	31.65	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:01:08		
	34.35	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:01:25		
	36.02	BAGA	ACOMETIDA DE IMBORNAL A LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:01:52		
	36.84	BCBZ	REPARACION POR PACKERS CONTINUOS	00:02:06		
	39.15	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:02:22		
	40.45	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:02:52		
	41.64	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:03:09		
	47.61	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:03:40		
	49.00	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:04:10		
	54.65	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:04:40		
	58.92	BALZ	REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA	00:05:11		



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 2

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 2	N° 2
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>



P.3

m +
59.14

OP Código
BALZ

Incidencia, Observaciones

REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA / NO SE PUEDE CONTINUAR CON TV

MPEG

00:05:48

Foto

Grado





Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_dfac58cc-9c0d-4493-a470-77e8bc17d4c0_20191220_083444_285.jpg, 00:00:04, 0.00 INICIO DE LA INSPECCION



2_e1fb489d-1487-41a9-988d-93f77cca59c9_20191220_083446_362.jpg, 00:00:04, 0.00 INICIO DE LA INSPECCION



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_b62d8263-e169-4cf3-a40c-e0287c0ba815_20191220_083600_180.jpg, 00:00:51, 6.93
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



2_13f1c0c4-1280-4604-98e5-a3509fc91ce6_20191220_083724_175.jpg, 00:02:02, 19.73
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_7c835dd2-188d-4adf-96b9-bd37ca7b0eb5_20191220_084118_094.jpg, 00:00:00, 20.67
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



2_5087c44e-4719-407b-9609-70496260483a_20191220_085322_981.jpg, 00:00:22, 24.21
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_7035e071-09cf-4bcf-9a73-03f76ea0d212_20191220_085355_112.jpg, 00:00:45, 28.08
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



2_576e7dd8-de94-4dc9-aacf-b70fbb1a318_20191220_085425_893.jpg, 00:01:08, 31.65
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_db677c49-b544-4a50-8014-accb98cd1296_20191220_085452_020.jpg, 00:01:25, 34.35
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



2_cdabb09c-5891-407c-8137-3151ce4306bd_20191220_085528_051.jpg, 00:01:52, 36.02
ACOMETIDA DE IMBORNAL A LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_2c702f3b-a453-42cd-8879-0f95b91742bc_20191220_085624_057.jpg, 00:02:06, 36.84
REPARACION POR PACKERS CONTINUOS



2_509d4374-a667-4f3d-a35b-ff58372efe2c_20191220_085702_672.jpg, 00:02:22, 39.15
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_070dc9ec-6091-40e1-9336-5f54bef11885_20191220_085758_494.jpg, 00:02:52, 40.45 ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



2_cb7396c9-cda9-4e7e-bc5b-4aff25376f0b_20191220_085826_618.jpg, 00:03:09, 41.64 ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_b83e7a63-95a8-4bcc-88df-89995e9eed53_20191220_085909_073.jpg, 00:03:40, 47.61 ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



2_3d01bbef-759a-411d-aa4d-fb14cf28f182_20191220_085952_018.jpg, 00:04:10, 49.00 ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_352b61df-1ed2-49a9-8da7-9ea0dd064b67_20191220_090033_231.jpg, 00:04:40, 54.65
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



2_17223de7-601e-4b05-afe6-869416f355a9_20191220_090137_524.jpg, 00:05:11, 58.92
REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	2	2



2_b59055ed-6017-40bf-8bab-5484b419477b_20191220_090343_127.jpg, 00:05:48, 59.14
REPARACION POR MANGA TOTAL MAL INSTALADA



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 3

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 3	N° 3
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo ascendente P.3	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle CRUZ COLORADA	Tipo de pozo A Manhole	m 19,21
Situación	Pozo de flujo descendente P.4	Longitud inspeccionada [m] 19,21
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 400mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red mixta (fecales/pluviales)	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:142	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.3	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION	00:00:02		
	1.39	BCBZ	REPARACION POR MANGA TOTAL	00:00:24		
	2.48	BCBZ	REPARACION POR MANGA TOTAL	00:00:34		
	5.15	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:00:51		
	8.20	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:01:11		
	9.93	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:01:33		
	13.05	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:01:56		
	19.21	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.4	00:02:30		
P.4						



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Calle CRUZ COLORADA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	N° 3
--	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_6928ea02-0a23-4c2f-ad61-7f717f22b9c9_20191220_091856_026.jpg, 00:00:02, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



3_3ba028cc-6451-4b6a-a4fe-084dab190ef6_20191220_091947_127.jpg, 00:00:24, 1.39
REPARACION POR MANGA TOTAL



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	3	3



3_036bca0b-1564-4253-99ce-1c123a58f03d_20191220_092013_943.jpg, 00:00:34, 2.48
REPARACION POR MANGA TOTAL



3_bc3b8561-c192-471d-9f6d-811147e4a932_20191220_092039_935.jpg, 00:00:51, 5.15
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	3	3



3_e5afe212-86b4-4a32-b587-d5a6d3d1210a_20191220_092109_781.jpg, 00:01:11, 8.20 ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



3_b7f776e4-47cb-4398-be7d-7d7925764d3a_20191220_092141_864.jpg, 00:01:33, 9.93 ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Calle CRUZ COLORADA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	Nº 3
--	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_a13e9943-2f88-4881-b8d7-653dbaf4eb48_20191220_092212_138.jpg, 00:01:56, 13.05 ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



3_592609d1-4a32-4db8-981c-bad4889cf6fa_20191220_092256_109.jpg, 00:02:30, 19.21 FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 4

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 4	N° 4
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo ascendente P.4	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle CRUZ COLORADA	Tipo de pozo A Manhole	m 32,15
Situación	Pozo de flujo descendente P.5	Longitud inspeccionada [m] 32,15
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 400mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red mixta (fecales/pluviales)	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:237	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.4	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION	00:00:02		
	4.52	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:00:38		
	14.34	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:01:22		
	25.65	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:02:14		
	25.65	BBCC	CEMENTO SEDIMENTADO	00:02:35		
	29.81	BAJA	UNION MUY SEPARADA	00:03:06		
	32.15	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.5	00:03:46		
P.5						



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	4	4



4_acf99fc2-01c3-47e6-b58f-38d0b5e5c26e_20191220_092326_847.jpg, 00:00:02, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



4_8a0acdbd-4374-4053-9824-fb026aeab706_20191220_092410_516.jpg, 00:00:38, 4.52
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	4	4



4_fbe1ca6b-6e5e-4c58-9dd7-e1dc1428f06a_20191220_092501_638.jpg, 00:01:22, 14.34
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



4_dd0721ba-15f9-463f-b018-d3168fb6bedb_20191220_092602_158.jpg, 00:02:14, 25.65
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	4	4



4_6a65a5eb-d2a5-42aa-b4bf-0f6718dadd03_20191220_092720_433.jpg, 00:02:35, 25.65
CÉMENTO SEDIMENTADO



4_b27ea0bd-974a-4345-979f-3ee2c3b344bd_20191220_092807_888.jpg, 00:03:06, 29.81
UNION MUY SEPARADA



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	4	4



4_4030601e-2d56-43b9-8536-0f45bd24e705_20191220_092904_954.jpg, 00:03:46, 32.15
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 5

Fecha 20/12/2019, 8:18	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 5	N° 5
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE CRUZ COLORADA 20-12-2019 COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población COLMENAR DE OREJA	Pozo de flujo ascendente P.3	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle CRUZ COLORADA	Tipo de pozo A Manhole	m 5,06
Situación	Pozo de flujo descendente P.2	Longitud inspeccionada [m] 5,06
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 400mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red mixta (fecales/pluviales)	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:50	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / INICIO DESDE EL P.3	00:00:04		
	2.54	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:00:43		
	5.06	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / SE LLEGA A LA MISMA INCIDENCIA DE ANTES PAKET EN MAL ESTADO	00:01:16		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 5

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	5	5



5_f86b02d7-e8d3-4ba0-a132-416a7982a74e_20191220_091520_122.jpg, 00:00:04, 0.00 INICIO DE LA INSPECCION



5_d4c1abfa-1312-4d68-b49a-1a7e1f863cdb_20191220_091654_083.jpg, 00:00:43, 2.54 ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



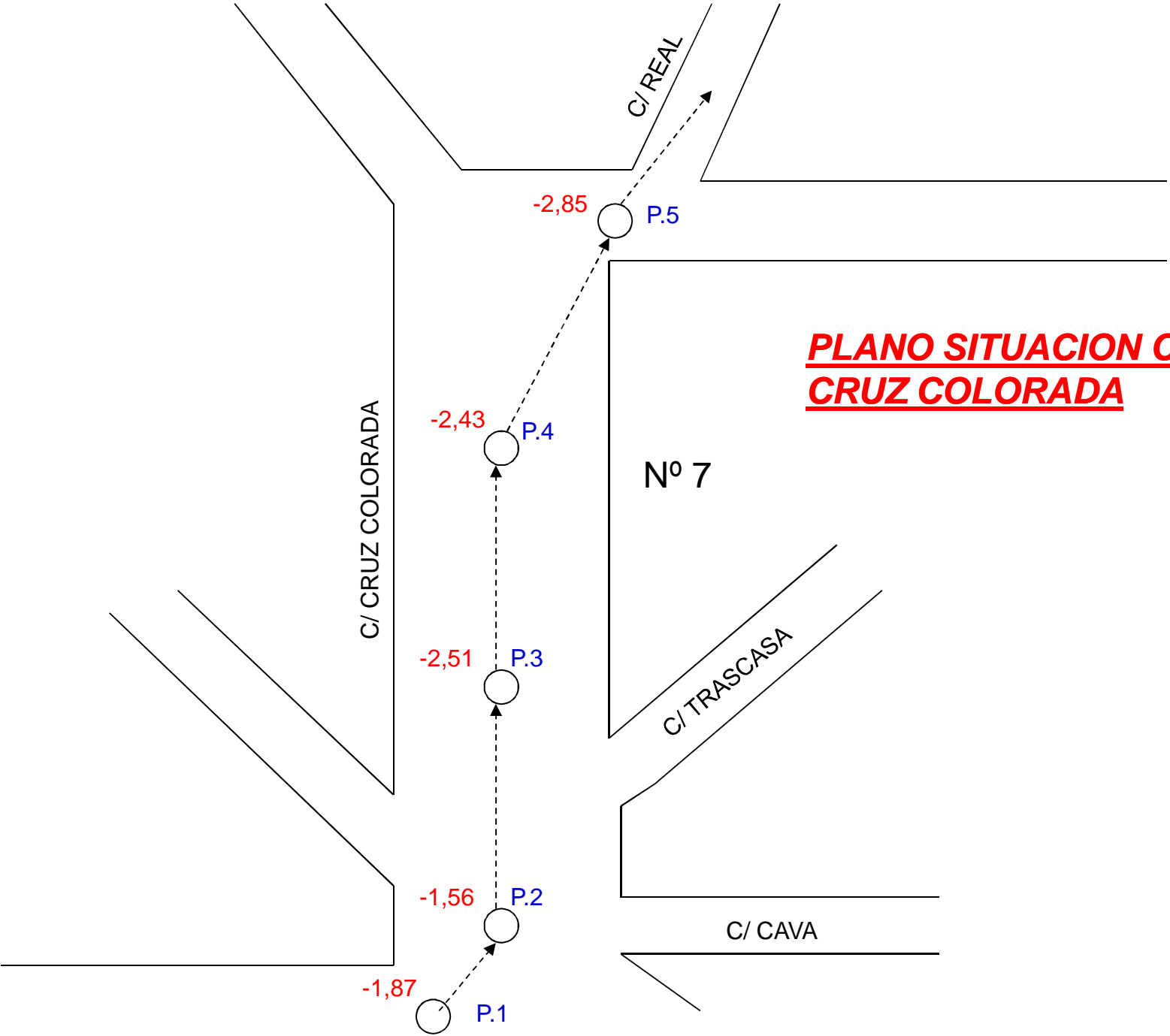
Fotos de la sección - 20/12/2019 - 5

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
COLMENAR DE OREJA	CRUZ COLORADA	20/12/2019	5	5



5_fd54914d-5f58-41d6-8e02-7be684dc4f05_20191220_091749_380.jpg, 00:01:16, 5.06
FINAL DE LA INSPECCION

PLANO SITUACION CALLE
CRUZ COLORADA



5.2.- INFORME CALLE MARCOS GONZÁLEZ

INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Proyecto

Nombre del proyecto	INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019
Fecha	20/12/2019
Fecha de final	02/01/2020

Nota

0



Indice

Nombre del proyecto	Número del proyecto	Fecha de proyecto
INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA		20/12/2019

Información del Proyecto	P-1
Leyenda de la Clasificación (colectores)	P-2
Perfil longitudinal del colector	P-3
Resumen de Colectores	P-4
Colector: 1; P.1 - P.2	1
Colector: 2; P.2 - P.3	7
Colector: 3; P.3 - P.4	10
Colector: 4; P.1 - P.12	13



WinCan

Información del Proyecto

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019



WinCan

Leyenda de la Clasificación (colectores)

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019



Perfil longitudinal del colector

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto
20/12/2019

N°	Pozo de flujo ascendente	Pozo de flujo descendente	Fecha	Calle	Media number	Material	m	Longitud inspeccionada [m]
1	P.1	P.2	20/12/2019	MARCOS GONZALEZ		Hormigón	61,96	61,96
2	P.2	P.3	20/12/2019	MARCOS GONZALEZ		Hormigón	6,88	6,88
3	P.3	P.4	20/12/2019	MARCOS GONZALEZ		Hormigón	15,00	15,00
4	P.1	P.12	20/12/2019	MARCOS GONZALEZ		Hormigón	22,02	20,82

4 x otra 200 = 105,86 m (104,66 Longitud inspeccionada [m])

Total: 4 = 105,86 m (104,66 Longitud inspeccionada [m])



Resumen de Colectores

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019 11:21:12

Número de tramos de colectores	4
Longitud total de la red de saneamiento	105,86 m
Longitud de la red de saneamiento inspeccionada	104,66 m
Longitud de la red de saneamiento no inspeccionada	0,00 m
Total inspecciones abandonadas	0
Número de fotos de inspección de la sección	22
Número de vídeos de inspección de la sección	5
Número de escaneos de inspección de la sección	0
Número de mediciones de inclinación en la sección	0





Resumen de Colectores



Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto
20/12/2019 11:21:12



Nombre de sección	1	Pozo de flujo ascendente	P.1
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.2
Calle	MARCOS GONZALEZ	Perfil	DN 200mm
m	62,0	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 1,20	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
3	10,91	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
4	16,93	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
5	29,77	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
6	38,46	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
7	48,00	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
8	50,55	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE
9	53,37	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
10	61,96	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Nombre de sección	2	Pozo de flujo ascendente	P.2
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.3
Calle	MARCOS GONZALEZ	Perfil	DN 200mm
m	6,9	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 1,32	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
3	6,88	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	3	Pozo de flujo ascendente	P.3
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.4
Calle	MARCOS GONZALEZ	Perfil	DN 200mm
m	15,0	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 15,00	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	4	Pozo de flujo ascendente	P.1
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.12
Calle	MARCOS GONZALEZ	Perfil	DN 200mm
m	22,0	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1	 1,20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	 9,10	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE
3	18,39	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
4	20,92	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
5	21,51	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
6	22,02	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 1

Fecha 20/12/2019, 11:22	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 1	N° 1
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.1	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle MARCOS GONZALEZ	Tipo de pozo A Manhole	m 61,96
Situación	Pozo de flujo descendente P.2	Longitud inspeccionada [m] 61,96
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:456	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.1	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / DESGASTE MECANCIO	00:00:02		
	1.20	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:00:20		
	10.91	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:01:44		
	16.93	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:02:28		
	29.77	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:03:38		
	38.46	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:04:33		
	48.00	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:05:31		
	50.55	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE	00:05:51		
	53.37	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:06:15		
	61.96	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.2	00:07:06		
P.2						



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	N°
MADRID	MARCOS GONZALEZ	20/12/2019	1	1



1_6287027f-1671-4ee9-bf39-f714d4de79b5_20191220_112340_719.jpg, 00:00:02, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



1_b618e15c-ac5c-4303-aab8-4e8ff5d8f6b6_20191220_112416_120.jpg, 00:00:20, 1.20
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_93129d11-2c54-4df9-8a43-e39913b9ed27_20191220_112629_604.jpg, 00:01:44, 10.91 ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



1_e01b6e8d-d21c-422b-b982-8a0ac856cfe9_20191220_112724_046.jpg, 00:02:28, 16.93 ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_a1d0e8cb-56ca-458f-8db4-023e6777e71e_20191220_112848_615.jpg, 00:03:38, 29.77
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



1_ce66b03d-a648-418a-830d-a3e718ffc764_20191220_112956_553.jpg, 00:04:33, 38.46
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_144436cc-7900-40c2-b659-f832ea7c6b5b_20191220_113102_722.jpg, 00:05:31, 48.00
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



1_7c07d505-0b55-436d-9223-4e39a70ddde6_20191220_113131_264.jpg, 00:05:51, 50.55
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_4b050460-4654-4cc4-9a57-59755e7ada6e_20191220_113203_601.jpg, 00:06:15, 53.37
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



1_af299317-085d-4f63-b8e6-bbbb5ee637af_20191220_113302_751.jpg, 00:07:06, 61.96
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 2

Fecha 20/12/2019, 11:22	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 2	N° 2
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.2	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle MARCOS GONZALEZ	Tipo de pozo A Manhole	m 6,88
Situación	Pozo de flujo descendente P.3	Longitud inspeccionada [m] 6,88
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:51	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION	00:00:02		
	1.32	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:00:27		
	6.88	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.3 SIN ACCESO INJERTA ACOMETIDA	00:01:29		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 2	Nº 2
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



2_7814a34a-5d15-42b4-868a-dbe2ea2a2aee_20191220_113352_680.jpg, 00:00:02, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



2_5e8234da-7323-438a-b261-c7689b1a8b30_20191220_113428_036.jpg, 00:00:27, 1.32
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 2	Nº 2
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



2_8e916f5d-c9b8-4dea-bc94-507324ae2ca7_20191220_113717_103.jpg, 00:01:29, 6.88
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 3

Fecha 20/12/2019, 11:22	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 3	N° 3
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.3	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle MARCOS GONZALEZ	Tipo de pozo A Manhole	m 15,00
Situación	Pozo de flujo descendente P.4	Longitud inspeccionada [m] 15,00
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:111	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / SIN ACCESO CON TV	00:00:00		
	15.00	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / VIDEO SIN ACCESO INJERTA ACOMETIDA CAMBIO DE MATERIA A HORMIGON	00:00:00		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	Nº 3
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_8a41291f-fc46-40b1-9441-dec0f23b898f_20191220_122652_509.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION

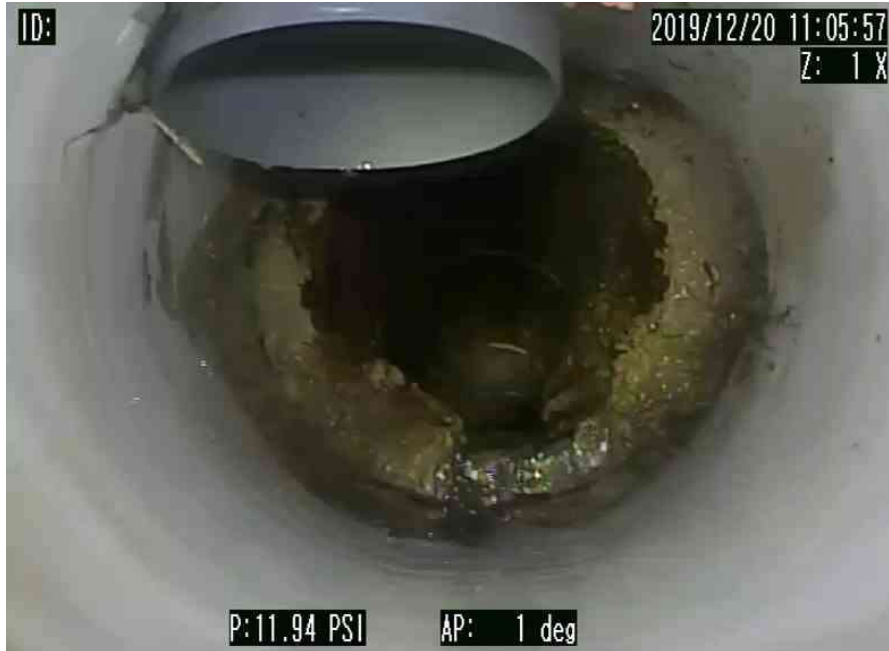


3_67b9b3b9-a48f-443e-b804-f41a69aa9dc8_20191220_122702_363.jpg, 00:00:00, 15.00
FINAL DE LA INSPECCION



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	Nº 3
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_6af74493-2130-4fa8-bc05-500b51399e9b_20191220_122704_812.jpg, 00:00:00, 15.00
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 4

Fecha 20/12/2019, 11:22	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 4	N° 4
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE MARCOS GONZALEZ COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.1	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle MARCOS GONZALEZ	Tipo de pozo A Manhole	m 22,02
Situación	Pozo de flujo descendente P.12	Longitud inspeccionada [m] 20,82
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:162	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.1						
	1.20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION	00:00:04		
	9.10	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE	00:00:51		
	18.39	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:01:45		
	20.92	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2	00:02:06		
	21.51	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:02:19		
P.12	22.02	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.12	00:02:31		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 4	Nº 4
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



4_674f39eb-d308-4797-848d-4083760d61b9_20191220_114547_297.jpg, 00:00:04, 1.20
INICIO DE LA INSPECCION



4_193893ec-9c43-496a-a5c2-373ff80c8c92_20191220_114644_938.jpg, 00:00:51, 9.10
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 4	Nº 4
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



4_3eb513ed-bdaf-4780-9401-ed7bd9e804df_20191220_114756_316.jpg, 00:01:45, 18.39
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



4_92ce27dd-8871-48fe-ab59-b1e9ed657813_20191220_114829_333.jpg, 00:02:06, 20.92
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población MADRID	Calle MARCOS GONZALEZ	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 4	Nº 4
-------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------

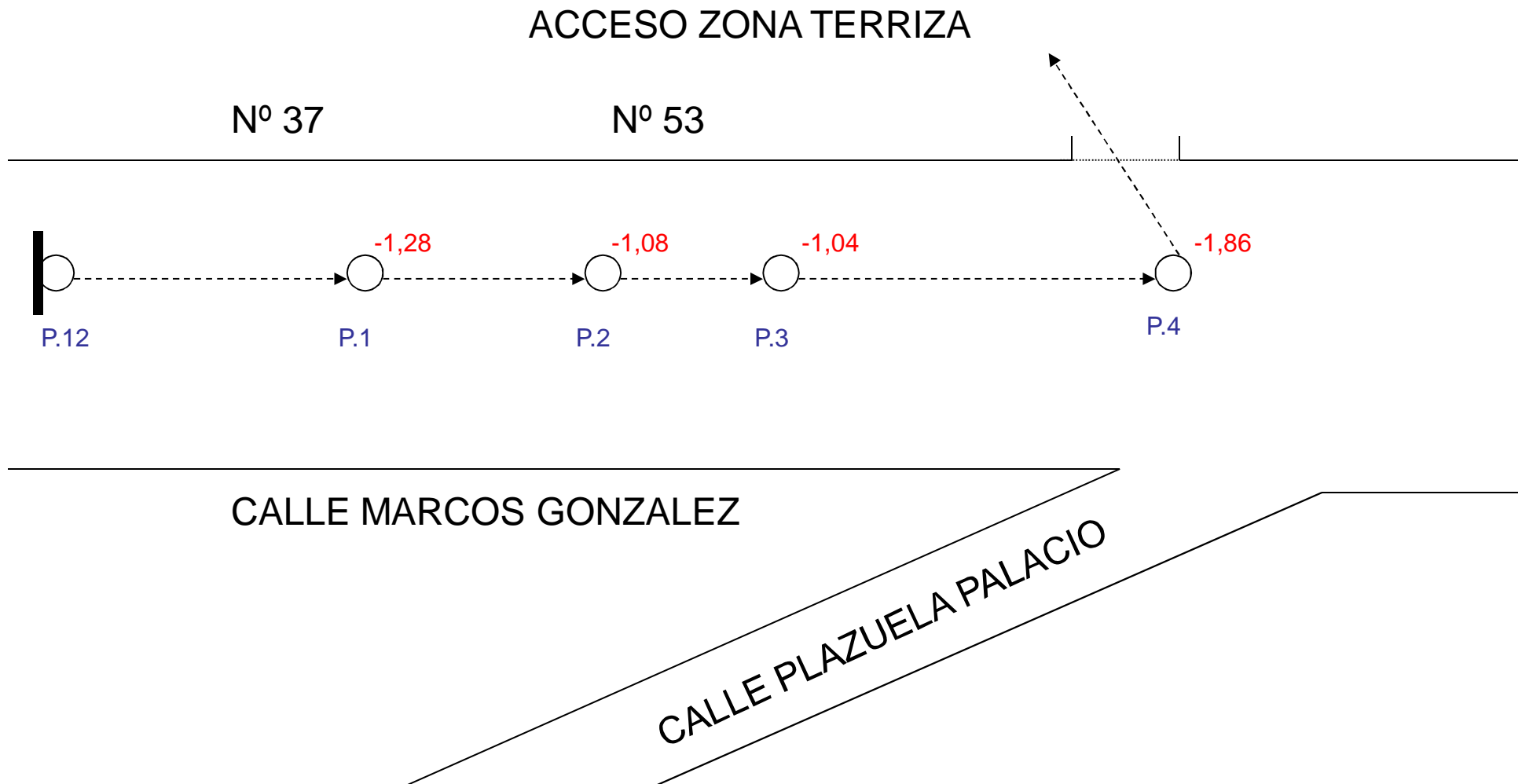


4_92c2bb7d-969d-468a-9627-12c2e228bdce_20191220_114854_128.jpg, 00:02:19, 21.51
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



4_bb858c2c-c4c9-4474-82ea-f245c52340c8_20191220_114933_479.jpg, 00:02:31, 22.02
FINAL DE LA INSPECCION

PLANO SITUACION CALLE MARCOS GONZALEZ



**5.3.- INFORME TRAMO CONEXIÓN ENTRE CALLE MARCOS GONZÁLEZ
Y CALLE ARANJUEZ**

INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Proyecto

Nombre del proyecto	INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019
Fecha	20/12/2019
Fecha de final	02/01/2020

Nota

0



Indice

Nombre del proyecto	Número del proyecto	Fecha de proyecto
INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA		20/12/2019

Información del Proyecto	P-1
Leyenda de la Clasificación (colectores)	P-2
Perfil longitudinal del colector	P-3
Resumen de Colectores	P-4
Colector: 1; P.10 - P.11	1
Colector: 2; P.9 - P.10	6
Colector: 3; P.9 - P.8	10
Colector: 4; P.8 - P.9	13
Colector: 5; P.7 - P.8	15
Colector: 6; P.6 - P.7	17
Colector: 7; P.5 - P.6	19
Colector: 8; P.4 - P.5	21



WinCan

Información del Proyecto

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019



WinCan

Leyenda de la Clasificación (colectores)

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019



Perfil longitudinal del colector

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto
20/12/2019

N°	Pozo de flujo ascendente	Pozo de flujo descendente	Fecha	Calle	Media number	Material	m	Longitud inspeccionada [m]
1	P.10	P.11	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	32,73	31,53
2	P.9	P.10	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	42,21	41,01
3	P.9	P.8	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	9,18	7,98
4	P.8	P.9	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	31,42	31,42
5	P.7	P.8	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	8,60	8,60
6	P.6	P.7	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	21,30	21,30
7	P.5	P.6	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	13,20	13,20
8	P.4	P.5	20/12/2019	ARANJUEZ ZONA TERRIZA		Hormigón	13,30	13,30

8 x otra 200 = 171,94 m (168,34 Longitud inspeccionada [m])

Total: 8 = 171,94 m (168,34 Longitud inspeccionada [m])



Resumen de Colectores

Nombre del proyecto

INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto

20/12/2019 12:07:01

Número de tramos de colectores	8
Longitud total de la red de saneamiento	171,94 m
Longitud de la red de saneamiento inspeccionada	168,34 m
Longitud de la red de saneamiento no inspeccionada	0,00 m
Total inspecciones abandonadas	0
Número de fotos de inspección de la sección	26
Número de vídeos de inspección de la sección	12
Número de escaneos de inspección de la sección	0
Número de mediciones de inclinación en la sección	0






Resumen de Colectores



Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019

Fecha de proyecto
20/12/2019 12:07:01



Nombre de sección	1	Pozo de flujo ascendente	P.10
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.11
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	32,7	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	 1,20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2 	1,20	BALZ	REPARACION MEDIANTE FLEJE DE ACERO OXIDADO
3	23,81		CONTRA SENTIDO DEL FLUIDO
4	24,56	BABC	FISURA PUNTUAL
5	27,95	BABC	FISURA PUNTUAL
6	32,73	BACC	TUBERÍA HUNDIDA



Nombre de sección	2	Pozo de flujo ascendente	P.9
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.10
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	42,2	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	 1,20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	6,08	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12
3	25,91	BABC	FISURA PUNTUAL
4	26,18	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12
5	42,21	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Nombre de sección	3	Pozo de flujo ascendente	P.9
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.8
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	9,2	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	 1,20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	1,69	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2
3	9,18	BAGA	ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2

Nombre de sección	4	Pozo de flujo ascendente	P.8
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.9
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	31,4	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	31,42	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	5	Pozo de flujo ascendente	P.7
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.8
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	8,6	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	 0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2	8,60	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Nombre de sección	6	Pozo de flujo ascendente	P.6
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.7
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	21,3	Material	Hormigón





Resumen de Colectores

Nombre del proyecto
INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019



Fecha de proyecto
20/12/2019 12:07:01

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2 	21,30	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	7	Pozo de flujo ascendente	P.5
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.6
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	13,2	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2 	13,20	BCE	FINAL DE LA INSPECCION

Nombre de sección	8	Pozo de flujo ascendente	P.4
Ciudad o población	MADRID	Pozo de flujo descendente	P.5
Calle	ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Perfil	DN 200mm
m	13,3	Material	Hormigón

	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones
1 	0,00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION
2 	13,30	BCE	FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 1

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 1	N° 1
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.10	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 32,73
Situación	Pozo de flujo descendente P.11	Longitud inspeccionada [m] 31,53
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección contraria al flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:241	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	1.20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / INICIO DE INSPECCION DESDE EL P.11	00:00:01		
	1.20	BALZ	REPARACION MEDIANTE FLEJE DE ACERO OXIDADO	00:00:10		
	23.81		CONTRA SENTIDO DEL FLUIDO	00:02:03		
	24.56	BABC	FISURA PUNTUAL	00:02:15		
	27.95	BABC	FISURA PUNTUAL	00:02:56		
	32.73	BACC	TUBERÍA HUNDIDA / TUBO HUNDIDO Y MAL ALINEADO SIN ACCESO CON TV SE VISUALIZA TAPON DE JABON	00:03:48		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Nº
MADRID	ARANJUEZ ZONA	20/12/2019	1	1



1_ed68046c-41a0-40bf-b4c6-91572264d1a2_20191220_121428_301.jpg, 00:00:01, 1.20
INICIO DE LA INSPECCION



1_2b522919-843e-45f6-afd2-d4cec1b4ab45_20191220_121457_209.jpg, 00:00:10, 1.20
REPARACION MEDIANTE FLEJE DE ACERO OXIDADO



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_9485073b-ddae-4098-8e1c-d573d2f8a095_20191220_121657_784.jpg, 00:02:03, 23.81
CONTRA SENTIDO DEL FLUIDO



MADRID ARANJUEZ ZONA TERRIZA
1_c15a27c9-3181-408b-be8f-c5bc363e7892_20191220_121717_192.jpg, 00:02:15, 24.56
FISURA PUNTUAL



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_c62cbd21-7869-4072-9774-738c5ef32eab_20191220_121728_387.jpg, 00:02:15, 24.56
FISURA PUNTUAL



1_73fa466f-3692-465f-82b5-81593e8fa6ae_20191220_121803_639.jpg, 00:02:56, 27.95
FISURA PUNTUAL



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 1

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 1	Nº 1
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



1_8db6046c-113c-4608-86ac-5c5e3a286b56_20191220_121957_145.jpg, 00:03:48, 32.73
TUBERÍA HUNDIDA



1_6615eaf7-0e8f-43b5-8cc1-c3c7e07ff22d_20191220_122036_071.jpg, 00:03:48, 32.73
TUBERÍA HUNDIDA



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 2

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 2	N° 2
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.9	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 42,21
Situación	Pozo de flujo descendente P.10	Longitud inspeccionada [m] 41,01
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:311	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.9	1.20	BCD	INICIO DE LA INSPECCION	00:00:01		
	6.08	BAGA	ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12	00:00:32		
	25.91	BABC	FISURA PUNTUAL	00:02:17		
	26.18	BAGA	ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12	00:02:29		
	42.21	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.10	00:04:09		
P.10						



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 2	Nº 2
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



2_deaf2da5-aa69-43e4-9e78-81ce9a4aa3a5_20191220_123915_651.jpg, 00:00:01, 1.20
INICIO DE LA INSPECCION



2_37f1b4e9-a81b-4958-810b-2dcc5343f266_20191220_123959_772.jpg, 00:00:32, 6.08
ACOMETIDA EN TECHO SOBRESALIENTE a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 2	Nº 2
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



2_ cefeb85d-fbd1-4957-82cb-603a503ca965_20191220_124150_959.jpg, 00:02:17, 25.91
FISURA PUNTUAL



2_ ee62fcc9-49af-46df-8070-3b93f1c8301a_20191220_124213_950.jpg, 00:02:29, 26.18
ACOMETIDA LADO IZQUIERDO SOBRESALIENTE desde 10 a 12



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 2

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 2	Nº 2
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



2_22a9b150-fee8-45d4-b4de-85375761b18f_20191220_124407_088.jpg, 00:04:09, 42.21
FINAL DE LA INSPECCION

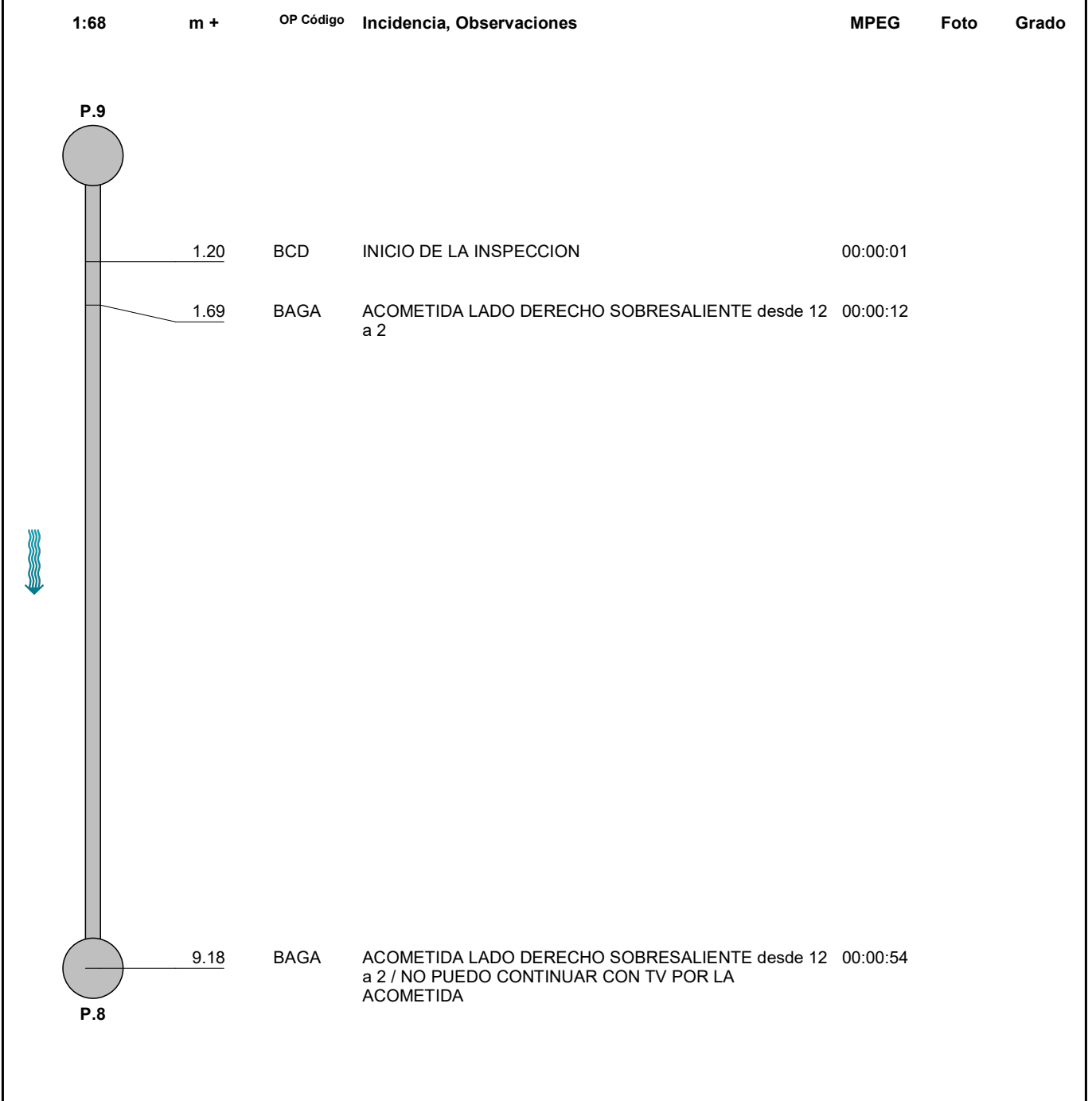


Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 3

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 3	N° 3
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.9	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 9,18
Situación	Pozo de flujo descendente P.8	Longitud inspeccionada [m] 7,98
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales





Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	Nº 3
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_98f15361-5a98-49b0-aa67-eba177f0780f_20191220_125046_581.jpg, 00:00:01, 1.20
INICIO DE LA INSPECCION



3_234e6185-6a79-41d6-9b65-988b326ff021_20191220_125106_471.jpg, 00:00:12, 1.69
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 3

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 3	Nº 3
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



3_24751ea7-0bc7-4b3e-9edc-62091ec7e9bb_20191220_125200_829.jpg, 00:00:54, 9.18
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



3_9689a7b1-5126-4eec-8dd9-4d79c3ecbd11_20191220_125256_141.jpg, 00:00:54, 9.18
ACOMETIDA LADO DERECHO SOBRESALIENTE desde 12 a 2



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 4

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 4	N° 4
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.8	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 31,42
Situación	Pozo de flujo descendente P.9	Longitud inspeccionada [m] 31,42
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:232	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.8	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / DESDE EL P.8	00:00:00		
P.9	31.42	BCE	FINAL DE LA INSPECCION			



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 4

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 4	Nº 4
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



4_478d9eea-d7e3-46cf-8231-c2e67e88986d_20200102_174701_397.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 5

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 5	N° 5
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.7	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 8,60
Situación	Pozo de flujo descendente P.8	Longitud inspeccionada [m] 8,60
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:64	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.7	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / P.7	00:00:00		
P.8	8.60	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.8	00:00:00		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 5

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 5	Nº 5
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



5_5ad0dc41-7d0b-4ff0-86d9-42dd28376e24_20200102_174958_950.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



5_98239176-e8df-493d-b405-35fe99c20102_20200102_175019_000.jpg, 00:00:00, 8.60
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 6

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 6	N° 6
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.6	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 21,30
Situación	Pozo de flujo descendente P.7	Longitud inspeccionada [m] 21,30
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:157	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.6	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / P.6	00:00:00		
P.7	21.30	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.7 INJERTO DE ACOMETIDA	00:00:00		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 6

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 6	Nº 6
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



6_a95a4c34-fecc-49ad-b9d1-4cb29023d843_20200102_175159_896.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



6_ae514b6d-799b-4663-aaba-20da36944b69_20200102_175213_649.jpg, 00:00:00, 21.30
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 7

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 7	N° 7
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.5	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 13,20
Situación	Pozo de flujo descendente P.6	Longitud inspeccionada [m] 13,20
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:98	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.5	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / P.5	00:00:00		
P.6	13.20	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.6	00:00:00		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 7

Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 7	Nº 7
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



7_ffe5f2d6-0a86-4214-aab9-9c84d05fb212_20200102_175325_441.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



7_5f64e322-e94c-4f37-8634-834cc01d3561_20200102_175342_050.jpg, 00:00:00, 13.20
FINAL DE LA INSPECCION



Resumen de la Inspección de Colectores - 20/12/2019 - 8

Fecha 20/12/2019, 12:09	Camara MINI CAM	Precipitación de agua	Nombre de sección 8	N° 8
Nombre del proyecto <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA 20-12-2019</small>		Vehículo 9366 KFD	Operador DAVID	Número de orden <small>INSPECCION CALLE ARANJUEZ ZONA TERRIZA COLMENAR DE OREJA</small>

Ciudad o población MADRID	Pozo de flujo ascendente P.4	Longitud de tubería [m] 0,00
Calle ARANJUEZ ZONA TERRIZA	Tipo de pozo A Manhole	m 13,30
Situación	Pozo de flujo descendente P.5	Longitud inspeccionada [m] 13,30
	Tipo de pozo D Manhole	Fecha de Construcción

Perfil DN 200mm	Motivo de inspección inspección rutinaria
Tipo de desagüe o alcantarillado Red de fecales	Método de inspección
Uso del desagüe o alcantarillado	Direction de la inspeccion dirección del flujo
Sistema de alcantarillado	Limpio Si
Material Hormigón	Comentarios generales

1:98	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
P.4	0.00	BCD	INICIO DE LA INSPECCION / P.4 CAMBIO DE MATERIAL	00:00:00		
P.5	13.30	BCE	FINAL DE LA INSPECCION / P.5	00:00:00		



Fotos de la sección - 20/12/2019 - 8

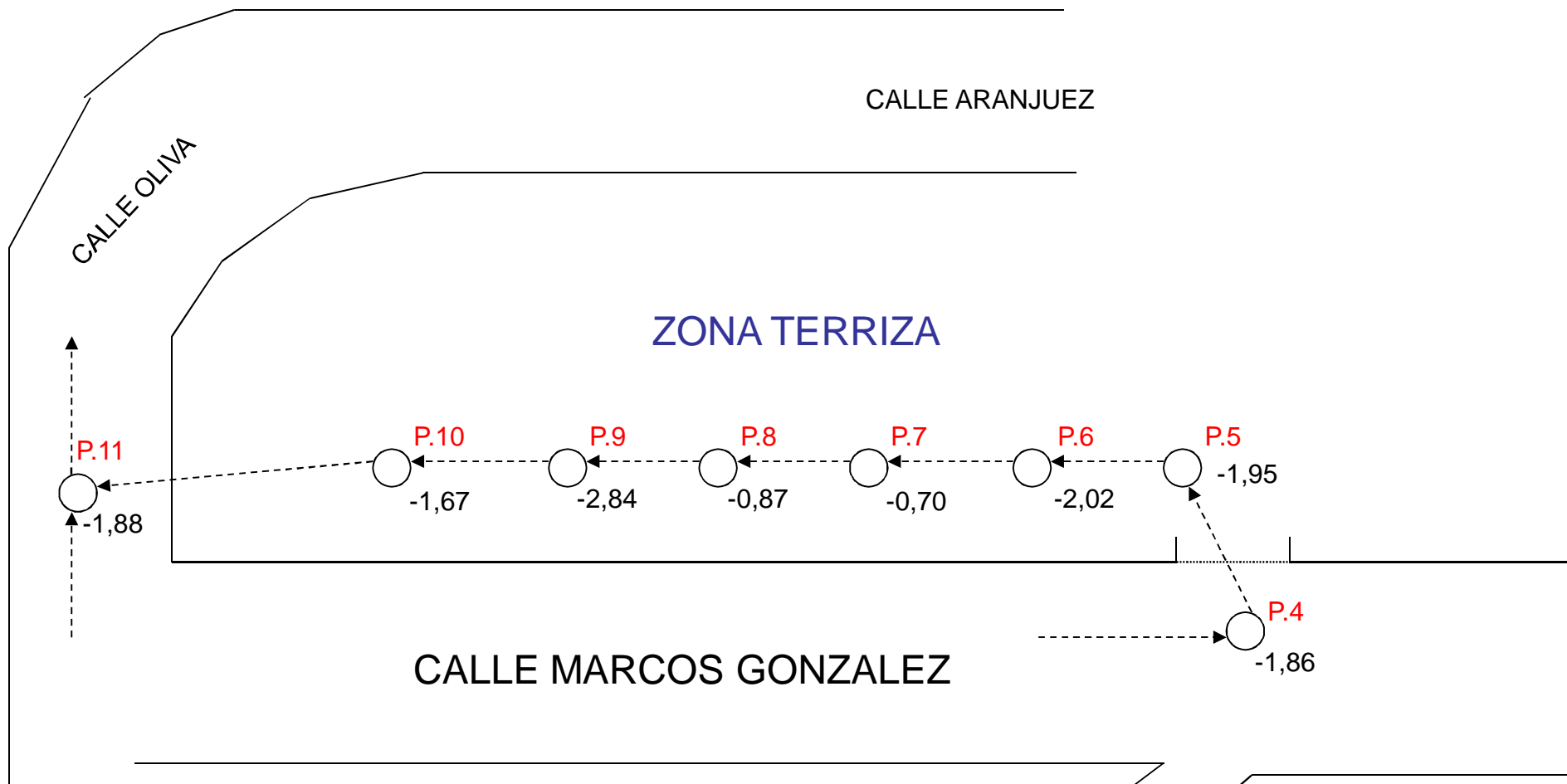
Ciudad o población MADRID	Calle ARANJUEZ ZONA	Fecha 20/12/2019	Nombre de sección 8	Nº 8
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------



8_f285a027-0d97-4963-9427-8cf2878ce5b7_20200102_175529_483.jpg, 00:00:00, 0.00
INICIO DE LA INSPECCION



8_80c0a890-3494-4d93-9da7-fe04cb872187_20200102_175553_540.jpg, 00:00:00, 13.30
FINAL DE LA INSPECCION



PLANO SITUACION CALLE ARANJUEZ
ZONA TERRIZA

CALLE PLAZUELA PALACIO

APÉNDICE Nº 6.- REPLANTEO DE LOS COLECTORES

APÉNDICE Nº 6.1.- TRAZADOS EN PLANTA

CONDUCCIÓN:		COLMENAR DE OREJA					
TRAMO:		COLECTOR C/ CRUZ COLORADA (RENOVACIÓN)					
ALIN.	PUNTO SINGULAR	X	Y	P.K.	DIST. PARCIAL	ANGULO	OBSERVACIONES
Recta	V-1	467,378.3970	4,439,627.7400	0.000			P-1.1 (=P.E.-1.1) (Conexión)
Recta	V-2	467,367.4350	4,439,632.6950	12.030	12.030		P-2.1 (=P.E.-1.2) (Reparación)
Recta		467,347.9601	4,439,637.2480	32.030	20.000		P-3.1 (Nuevo)
Recta		467,345.2580	4,439,637.8790	34.805	2.775		
Recta		467,338.2230	4,439,639.5240	42.030	7.225		P-4.1 (Nuevo)
Recta		467,326.8300	4,439,642.1880	53.730	11.700		P-5.1 (Nuevo)
Recta		467,314.3660	4,439,645.1010	66.530	12.800		P-6.1 (Nuevo)
Recta		467,309.3660	4,439,646.2700	71.665	5.135		
Recta	V-3	467,301.9710	4,439,647.9990	79.259	7.594		P-7.1 (=P.E.-1.3) (Nuevo)
Recta		467,292.3420	4,439,650.6980	89.259	10.000		P-8.1 (Nuevo)
Recta		467,286.8500	4,439,652.2370	94.963	5.704		
Recta	V-4	467,282.5030	4,439,653.4560	99.477	4.515		P-9.1 (=P.E.-1.4) (Reparación)
Recta		467,275.8990	4,439,655.0180	106.264	6.786		
Recta	V-5	467,260.3960	4,439,658.6860	122.195	15.931		P-10.1 (Nuevo)
Recta	V-6	467,251.5500	4,439,663.3500	132.195	10.000		P-11.1 (=P.E.-1.5) (Reparación)

CONDUCCIÓN:		COLMENAR DE OREJA					
TRAMO:		COLECTOR C/ MARCOS GONZÁLEZ (RENOVACIÓN)					
ALIN.	PUNTO SINGULAR	X	Y	P.K.	DIST. PARCIAL	ANGULO	OBSERVACIONES
Recta	V-1	466,830.2780	4,439,516.8530	0.000			P-1.2 (=P.E.-1.2) (Conexión)
Recta		466,822.5840	4,439,510.4650	10.000	10.000		
Recta		466,815.4110	4,439,504.5100	19.323	9.323		
Recta	V-2	466,812.2750	4,439,501.9070	23.399	4.076		P-2.2 (=P.E.-2.2) (Nuevo)
Recta		466,808.2260	4,439,500.3750	27.728	4.329		
Recta		466,801.7110	4,439,497.9100	34.693	6.966		P-3.2 (Nuevo)
Recta		466,800.0310	4,439,497.2740	36.490	1.796		
Recta		466,790.4880	4,439,493.6630	46.693	10.203		P-4.2 (Nuevo)
Recta		466,781.1340	4,439,490.1250	56.694	10.001		
Recta		466,775.5230	4,439,488.0010	62.693	6.000		P-5.2 (Nuevo)
Recta		466,774.4460	4,439,487.5940	63.845	1.151		
Recta		466,762.3590	4,439,483.0200	76.768	12.924		P-6.2 (Nuevo)
Recta	V-3	466,754.3870	4,439,480.0040	85.292	8.523		P-7.2 (=P.E.-3.2) (Nuevo)
Recta	V-4	466,739.3020	4,439,476.9170	100.689	15.398		P-8.2 (Nuevo)
Recta		466,739.2180	4,439,476.3540	101.258	0.569		Bordillo
Recta		466,739.1890	4,439,476.1650	101.450	0.191		
Recta		466,738.8220	4,439,473.7320	103.910	2.461		
Recta	V-5	466,738.6370	4,439,472.5050	105.151	1.241		P-2.3 (Nuevo)

CONDUCCIÓN:		COLMENAR DE OREJA					
TRAMO:		COLECTOR CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ Y C/ ARANJUEZ (RENOVACIÓN)					
ALIN.	PUNTO SINGULAR	X	Y	P.K.	DIST. PARCIAL	ANGULO	OBSERVACIONES
Recta	V-1	466,732.9540	4,439,475.6180	0.000			P-1.3 (= P.E-1.3) (Conexión)
Recta		466,734.2695	4,439,474.8974	1.500	1.500		P-2.3 (Nuevo)
Recta		466,737.4370	4,439,473.1620	5.112	3.612		
Recta	V-2	466,738.6370	4,439,472.5050	6.480	1.368		P-3.3 (Nuevo)
Recta		466,739.7330	4,439,471.9040	7.730	1.250		
Recta		466,741.4630	4,439,470.9570	9.702	1.972		
Recta		466,742.9030	4,439,470.1680	11.344	1.642		
Recta	V-3	466,743.8450	4,439,469.6520	12.418	1.074		P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)
Recta		466,744.1570	4,439,469.4860	12.771	0.353		
Recta		466,745.6720	4,439,468.6810	14.487	1.716		
Recta		466,747.2440	4,439,467.8460	16.267	1.780		
Recta		466,749.0440	4,439,466.8900	18.305	2.038		
Recta		466,750.9830	4,439,465.8600	20.501	2.196		
Recta		466,753.1970	4,439,464.6840	23.008	2.507		
Recta	V-4	466,754.9850	4,439,463.7340	25.032	2.025		P.Tr.-5.3 (= P.E-3.3) (Nuevo)
Recta	V-5	466,772.7710	4,439,457.0829	44.021	18.989		P.Tr.-6.3 (Nuevo)
Recta	V-6	466,792.0570	4,439,446.6983	65.925	21.904		P-7.3 (Nuevo)
Recta	V-7	466,811.9371	4,439,435.7042	88.643	22.718		P-8.3 (Nuevo)
Recta	V-8	466,815.3734	4,439,433.3004	92.837	4.194		P-9.3 (Nuevo)
Recta	V-9	466,818.0036	4,439,429.3657	97.569	4.733		P-10.3 (Nuevo)
Recta	V-10	466,816.3524	4,439,418.7370	108.326	10.756		P-11.3 (Conexión)

APÉNDICE Nº 6.2.- PERFILES LONGITUDINALES

CONDUCCIÓN:		COLMENAR DE OREJA								
TRAMO:		COLECTOR C/ CRUZ COLORADA (RENOVACIÓN)								
PERFIL	VÉRTICE	DIST. ORIGEN	DIST. PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PDTE.	RECUBR. TUBERÍA	DIÁM.	OBSERV.
1	V-1	0.000		759.460	757.590	1.870		1.370	500	P-1.1 (=P.E.-1.1) (Conexión)
2	V-2	12.030	12.030	758.940	757.390	1.550	-0.01663	1.050	500	P-2.1 (=P.E.-1.2) (Reparación)
3		32.030	20.000	758.993	757.294	1.699	-0.00480	1.199	500	P-3.1 (Nuevo)
4		34.805	2.775	759.000	757.281	1.719	-0.00480	1.219	500	
5		42.030	7.225	759.098	757.246	1.852	-0.00480	1.352	500	P-4.1 (Nuevo)
6		53.730	11.700	759.257	757.190	2.067	-0.00480	1.567	500	P-5.1 (Nuevo)
7		66.530	12.800	759.430	757.128	2.302	-0.00480	1.802	500	P-6.1 (Nuevo)
8		71.665	5.135	759.500	757.104	2.396	-0.00480	1.896	500	
9	V-3	79.259	7.594	759.626	757.067	2.559	-0.00480	2.059	500	P-7.1 (=P.E.-1.3) (Nuevo)
10		89.259	10.000	759.546	757.019	2.527	-0.00480	2.027	500	P-8.1 (Nuevo)
11		94.963	5.704	759.500	756.992	2.508	-0.00480	2.008	500	
12	V-4	99.477	4.515	759.408	756.970	2.438	-0.00480	1.938	500	P-9.1 (=P.E.-1.4) (Reparación)
13		106.264	6.786	759.500	756.916	2.584	-0.00795	2.084	500	
14	V-5	122.195	15.931	759.800	756.789	3.011	-0.00795	2.511	500	P-10.1 (Nuevo)
15	V-6	132.195	10.000	759.620	756.710	2.910	-0.00795	2.410	500	P-11.1 (=P.E.-1.5) (Reparación)

CONDUCCIÓN:		COLMENAR DE OREJA								
TRAMO:		COLECTOR C/ MARCOS GONZÁLEZ (RENOVACIÓN)								
PERFIL	VÉRTICE	DISTANCIA ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PENDIENTE	RECUBR. TUBERÍA	DIÁMETRO	OBSERVACIONES
1	V-1	0.000		755.441	754.000	1.441		1.041	400	P-1.2 (=P.E.-1.2) (Conexión)
2		10.465	10.465	755.000	753.372	1.628	-0.06000	1.228	400	
3		19.323	8.858	754.500	752.841	1.659	-0.06000	1.259	400	
4	V-2	23.399	4.076	754.231	752.596	1.635	-0.06000	1.235	400	P-2.2 (=P.E.-2.2) (Nuevo)
5		27.728	4.329	754.000	752.401	1.599	-0.04500	1.199	400	
6		34.693	6.966	753.600	752.088	1.512	-0.04500	1.112	400	
7		36.490	1.796	753.500	752.007	1.493	-0.04500	1.093	400	
8		41.244	4.755	753.250	751.793	1.457	-0.04500	1.057	400	P-3.2 (Nuevo)
9		46.693	5.449	753.000	751.548	1.452	-0.04500	1.052	400	
10		56.694	10.001	752.700	751.098	1.602	-0.04500	1.202	400	
11		63.845	7.151	752.500	750.776	1.724	-0.04500	1.324	400	
12		64.914	1.069	752.490	750.728	1.762	-0.04500	1.362	400	P-4.2 (Nuevo)
13		76.768	11.855	752.250	750.432	1.818	-0.02500	1.418	400	P-5.2 (Nuevo)
14	V-3	85.292	8.523	752.118	750.218	1.900	-0.02500	1.500	400	P-6.2 (=P.E.-3.2) (Nuevo)
15	V-4	100.689	15.398	752.100	749.834	2.266	-0.02500	1.866	400	P-7.2 (Nuevo)
16		101.259	0.569	752.000	749.819	2.181	-0.02500	1.781	400	Bordillo
17		101.450	0.191	752.000	749.815	2.185	-0.02500	1.785	400	
18		103.910	2.461	751.500	749.753	1.747	-0.02500	1.347	400	
19	V-5	105.151	1.241	751.250	749.722	1.528	-0.02500	1.128	400	P-3.3 (Nuevo)

CONDUCCIÓN: COLMENAR DE OREJA										
TRAMO: COLECTOR CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ Y C/ ARANJUEZ (RENOVACIÓN)										
PERFIL	VÉRTICE	DISTANCIA ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PENDIENTE	RECUBR. TUBERÍA	DIÁMETRO	OBSERVACIONES
1	V-1	0.000		752.399	750.570	1.829		1.429	400	P-1.3 (= P.E-1.3) (Conexión)
2		1.500	1.500	752.170	750.450	1.720	-0.08000	1.320	400	P-2.3 (Nuevo)
2		1.500	0.000	752.170	749.250	2.920		2.520	400	P-2.3 (Nuevo)
3		5.112	3.612	751.500	748.961	2.539	-0.08000	2.139	400	
4	V-2	6.480	1.368	751.250	748.852	2.398	-0.08000	1.998	400	P-3.3 (Nuevo)
4		6.480	0.000	751.250	747.652	3.598		3.198	400	P-3.3 (Nuevo)
5		7.730	1.250	751.000	747.552	3.448	-0.08000	3.048	400	
6		9.702	1.972	750.500	747.394	3.106	-0.08000	2.706	400	
7		11.344	1.642	750.000	747.262	2.738	-0.08000	2.338	400	
8	V-3	12.418	1.074	749.603	747.177	2.426	-0.08000	2.026	400	P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)
8		12.418	0.000	749.603	745.977	3.626		3.226	400	P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)
9		12.771	0.353	749.500	745.948	3.552	-0.08000	3.152	400	
10		14.487	1.716	749.000	745.811	3.189	-0.08000	2.789	400	
11		16.267	1.780	748.500	745.669	2.831	-0.08000	2.431	400	
12		18.305	2.038	748.000	745.506	2.494	-0.08000	2.094	400	
13		20.501	2.196	747.500	745.330	2.170	-0.08000	1.770	400	
14		23.008	2.507	747.000	745.129	1.871	-0.08000	1.471	400	
15	V-4	25.032	2.025	746.505	744.967	1.538	-0.08000	1.138	400	P.Tr.-5.3 (= P.E-3.3) (Nuevo)
15		25.032	0.000	746.505	743.467	3.038		2.638	400	
16	V-5	44.021	18.989	742.410	741.322	1.088	-0.11300	0.688	400	P.Tr.-6.3 (Nuevo)
16		44.021	0.000	742.410	739.822	2.588		2.188	400	
17	V-6	65.925	21.904	739.700	737.728	1.972	-0.09560	1.572	400	P-7.3 (Nuevo)
17		65.925	0.000	739.700	736.728	2.972		2.572	400	
18	V-7	88.643	22.718	736.850	734.917	1.933	-0.07970	1.533	400	P-8.3 (Nuevo)
18		88.643	0.000	736.850	733.917	2.933		2.533	400	
19	V-8	92.837	4.194	735.500	733.582	1.918	-0.08000	1.518	400	P-9.3 (Nuevo)
19		92.837	0.000	735.500	732.582	2.918		2.518	400	
20	V-9	97.569	4.733	733.700	732.203	1.497	-0.08000	1.097	400	P-10.3 (Nuevo)
20		97.569	0.000	733.700	731.903	1.797		1.397	400	
21	V-10	108.326	10.756	732.530	731.365	1.165	-0.05000	0.765	400	P-11.3 (Conexión)

ANEJO Nº 3.- ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

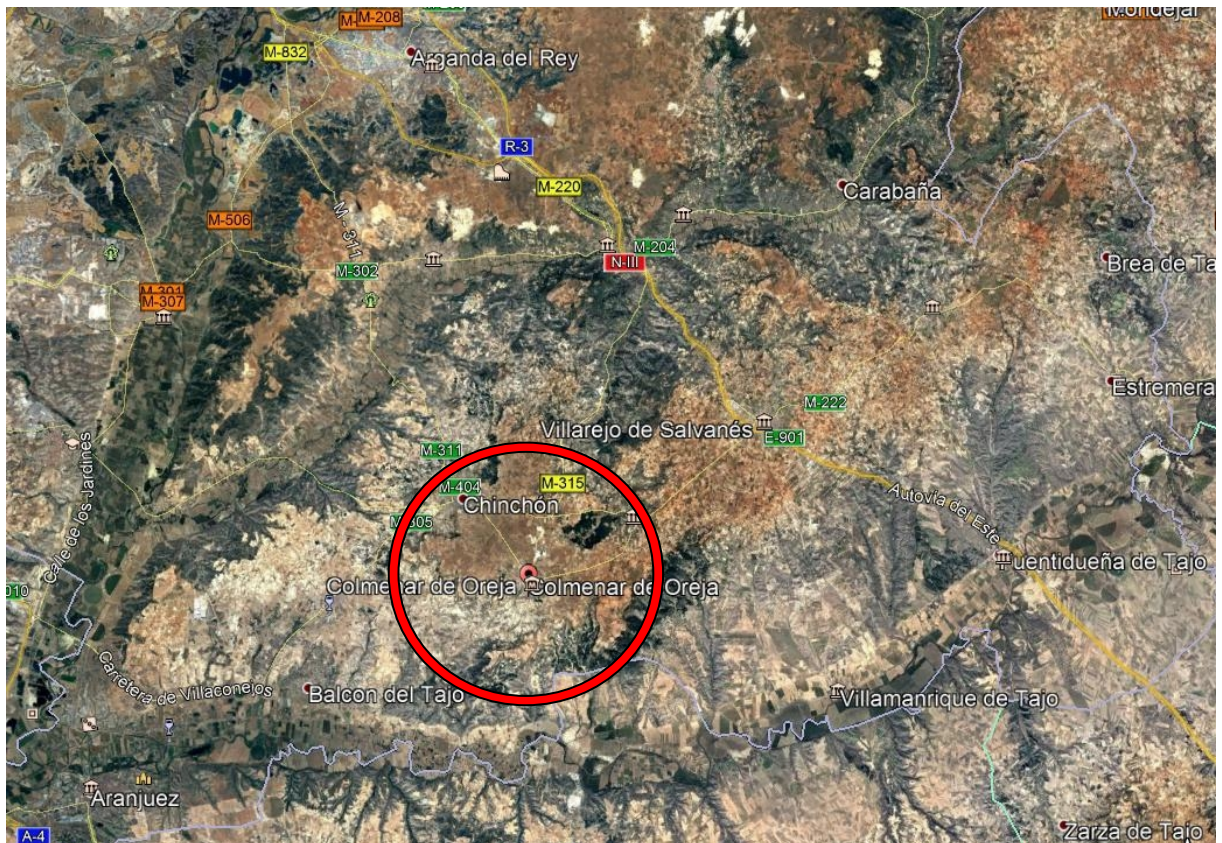
ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO	3
2.- OBJETO Y ALCANCE	4
3.- ENCUADRE GEOLÓGICO	5
3.1.- GEOLOGÍA REGIONAL	5
3.1.1.- MARCO GEOLÓGICO	5
3.1.2.- ESTRATIGRAFÍA	5
3.1.3.- MAPA GEOLÓGICO REGIONAL	6
3.2.- GEOLOGÍA LOCAL	8
3.3.- HIDROGEOLOGÍA	9
4.- TRABAJOS REALIZADOS	10
4.1.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 1	10
4.2.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 2	12
4.3.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 3	14
5.- EVALUACIÓN GEOTÉCNICA	15
6.- CONSIDERACIONES GEOTÉCNICAS DE DETALLE	16
6.1.- IGUALDAD DE CARGAS EN AMBOS LADOS DE LA ENTIBACIÓN	16
6.2.- INCREMENTO POR UNA CARGA DE USO EN FRANJA PARALELA A LA ZANJA	17
6.3.- CARGAS DEBIDAS A LAS TENSIONES EN LA CIMENTACIÓN DE LOS MUROS	18
7.- CONCLUSIONES	20
8.- RECOMENDACIONES	21

1.- INTRODUCCIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El presente estudio tiene por objeto realizar una primera aproximación la geología del municipio de Colmenar de Oreja (Madrid) y evaluar las características geotécnicas de los materiales que se verán afectados por el emplazamiento de unos colectores de saneamiento en diferentes calles de la localidad. El informe se enmarca dentro del PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE RED GENERAL DE SANEAMIENTO Y ASFALTADO DE LAS CALLES CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ EN EL MUNICIPIO DE COLMENAR DE OREJA (COMUNIDAD DE MADRID) consistente en la sustitución de los colectores de las citadas calles por otros de mayor diámetro. Las nuevas tuberías serán de PVC-U y los diámetros estarán comprendidos entre 400 y 500 mm.

El Municipio de Colmenar de Oreja se encuentra en la comunidad de Madrid unos 6 Km al S.E. de Chinchón y a unos 13 Km al S.O. de Villarejo de Salvanes (en la A-3). Al Sur de la población, a unos 8 Km, discurre el río Tajo y se sitúa el límite de la Comunidad de Madrid con la provincia de Toledo.



2.- OBJETO Y ALCANCE

El informe trata básicamente, de facilitar los datos y recomendaciones geotécnicas necesarias para el desarrollo del proyecto. Específicamente, se presenta la información siguiente:

- 1) Descripción geológica general de la zona de estudio.
- 2) Descripción de las características geotécnicas del subsuelo prestando especial atención a la excavabilidad y la estabilidad temporal de los taludes.
- 3) Determinación, si fuese posible, de la presencia del nivel freático.

Para ello se ha realizado una revisión bibliográfica de la geología regional de la zona y una visita de campo con realización de varios puntos de observación geológica.

3.- ENCUADRE GEOLÓGICO

3.1.- GEOLOGÍA REGIONAL

3.1.1.- MARCO GEOLÓGICO

El área de estudio se sitúa en la hoja 606 (Hoja de Chinchón) del mapa geológico nacional a escala 1:50.000.

La Hoja de Chinchón se sitúa al borde N. de la región natural conocida como la “Meseta de Ocaña”, situada en la cubeta central del Tajo, y presenta características propias de las regiones centrales de dicha depresión, e las que destaca la morfología tabular, en páramos o mesetas sobre estratos subhorizontales, los ríos generalmente de trazado rectilíneo y encajonados en profundos valles, y la monótona litología calcáreo – evaporítica.

No obstante esta aparente sencillez, subsisten problemas geológicos aún no totalmente resueltos, como son las relaciones entre ciclos sedimentarios y tectónica profunda, y la evolución morfogenética reciente.

3.1.2.- ESTRATIGRAFÍA

Los materiales que afloran pertenecen al relleno sedimentario continental de la cubeta central de la depresión terciaria del Tajo. Corresponde en su mayor parte a sedimentos detrítico – calizo – evaporíticos depositados en una cuenca endorreica, bajo condiciones de aridez climática, durante el Mioceno (Burdigaliense Superior – Vindiboniense), coronados por una serie detrítico – caliza de edad incierta (Serie Páramo: Mioceno Superior – Plioceno), depositada en ambiente fluviolacustre bajo condiciones climáticas y de drenaje muy diferentes a las de la serie inferior.

Estos materiales se encuentran recubiertos por una serie detrítica, fluviofanglomerática de edad pliocena, coronada por arcillas con costra de calizas que se extienden ampliamente hacia el S. de la Hoja, en la Meseta de Ocaña.

Los extensos depósitos cuaternarios comprenden suelos, depósitos coluviales y eólicos y diversos sedimentos de origen fluvial, bien desarrollado en los valles del Tajo y Tajuña.

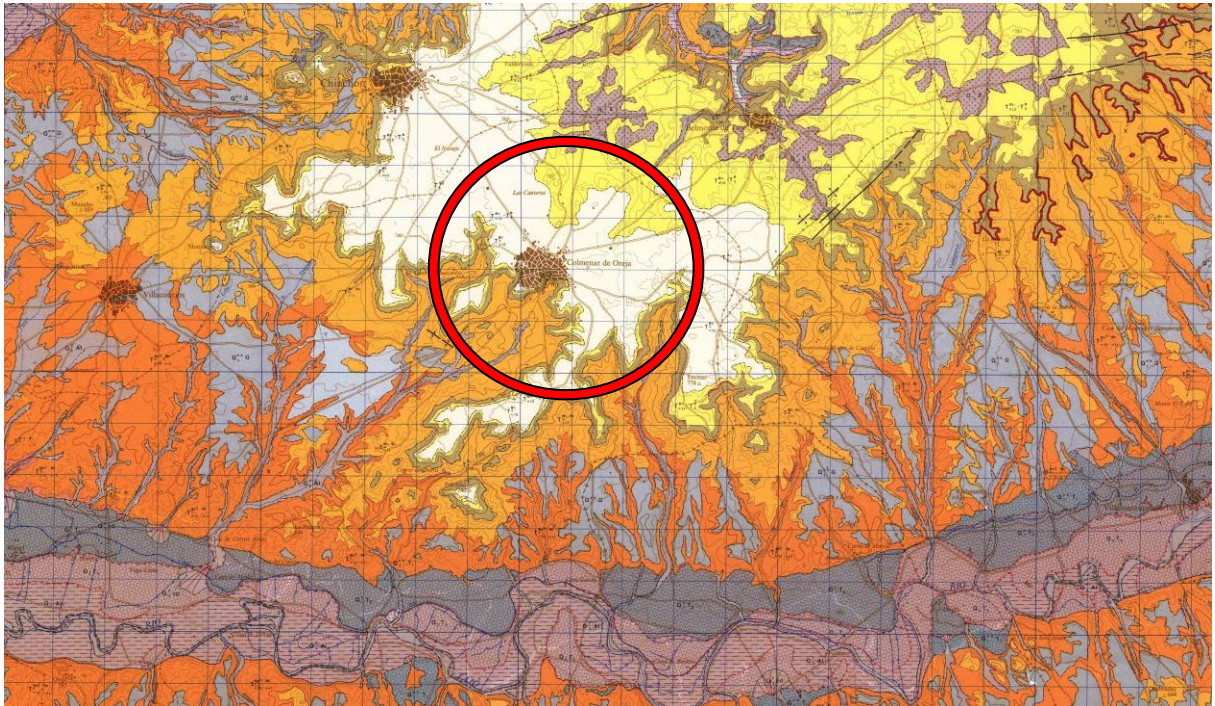
De base a techo y de forma general, los materiales se constituyen en la siguiente secuencia:

- 1) Materiales Miocenos: Obedece al esquema clásico de una cuenca endorreica árida.
 - a. Facies evaporíticas basales (occidental y central): Potente formación yesífera, dando lugar a los escarpes del Tajo y el Tajuña, con potencias de 80 a más de 120 m. Alternan margas yesíferas con yesos masivos grises y yesos especulares.
 - b. Facies intermedias (central y meridional): Sobre los yesos basales, presentan en la base minerales de neoformación y pasan a materiales detríticos finos. Presentan gran variedad de facies con términos tanto calcáreos como detríticos y evaporíticos. Más abundantes los margocalcáreos (margas grises yesíferas) y yesos (blancos o grises pulverulentos).

- c. Serie del Páramo: Materiales detrítico – calizos de origen fluviolacustre, con ciclo sedimentario cuya base se deposita en clara discordancia erosiva sobre las facies intermedias.
 - i. Serie detrítica basal: Gravas y arenas y arcillas de potencia variable.
 - ii. Calizas del Páramo: Calizas lacustres resistentes a la erosión, que dan lugar a escarpes morfológicos de las mesas típicas de las cubetas terciarias, presentando, ellas mismas, intercalaciones terrígenas arenosas o arcillosas, como puede observarse en Villarrubia de Santiago, Valdelaguna y Belmonte del tajo.
- 2) Materiales Pliocenos: Se presenta en la Mesa de Ocaña y se extiende, también, a la zona centrooccidental de la Mesa de Chinchón, formada por series discordantes sobre la caliza del páramo. Está constituido por arcillas, conglomerados, areniscas fluviales y niveles de costra (caliches). La potencia oscila entre 2 y 45 m.
- a. Serie detrítica inferior: Conjunto de arcillas arenosas con intercalaciones detríticas gruesas de origen fluvial, incluso con areniscas y conglomerados cuarcíticos con matriz arenosa y cemento calcáreo.
 - b. Serie superior de arcillas y caliche: En discordancia erosiva sobre los niveles anteriores y, en la Mesa de Chinchón, sobre las calizas del páramo, aparece una potente secuencia de costras travertínicas o caliches, englobando a veces cantos de cuarcitas. Llegan a potencias del orden de 7 m.
- 3) Depósitos cuaternarios:
- a. Depósitos autóctonos.
 - b. Depósitos paraautóctonos.
 - c. Depósitos alóctonos de tipo hidrodinámico.
 - d. Depósitos alóctonos de tipo eólico.

3.1.3.- MAPA GEOLÓGICO REGIONAL

Se reproduce, seguidamente, la parte de la Hoja 606 en el entorno regional más próximo al lugar de las obras, junto con la leyenda:



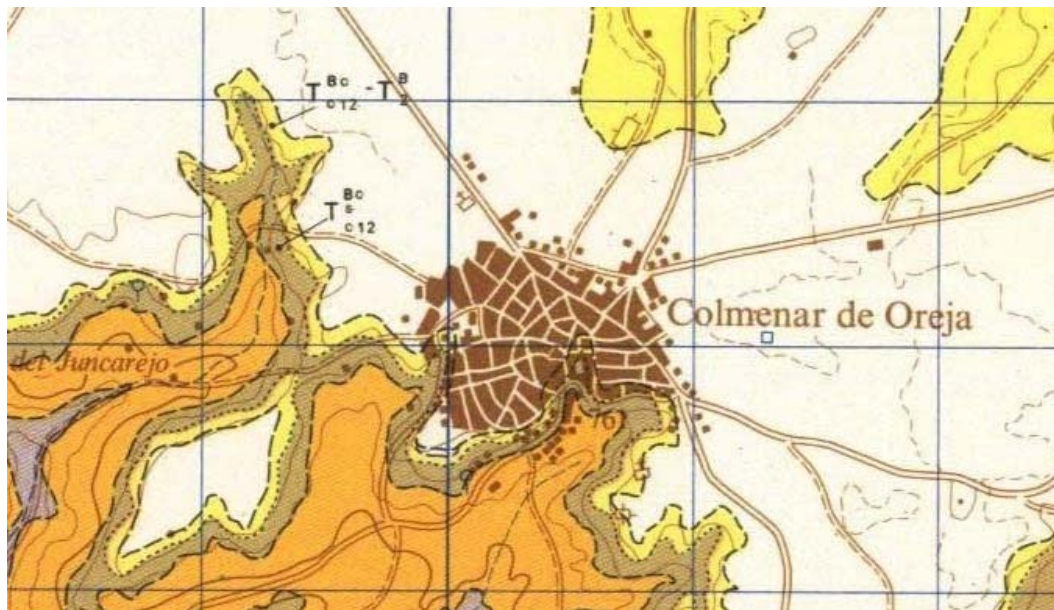
LEYENDA

EPOCARIO	CUATERNARIO		DESCRIPCIÓN			
	PERIODO	ETAPA				
TERCIARIO	NEOGENO	MIOCENO	INF.	BURDIGAL SUPERIOR	$T_{c12-c11}^{Ba3-Bb}$	Yesos y margas yesíferas grises y pardo-rojizas
			MEDIO	BINDOBON. INFERIOR	T_{c11}^{Bb-Bc}	Margas, yesíferas, yesos microcristalinos, laminares y detríticos
				BINDOBON. SUPERIOR	T_{c11}^{Bc}	Calizas y calizas margosas
		SUP.	PONTIENSE S. L.	T_{c12}^{Bc}	Conglomerados, areniscas, arenas, arcillas y margas	
		PLIOCENO	SUPERIOR	T_{c2}^{Bc}	Areniscas y conglomerados rojizos y blancos	
			T_{c2}^{Bc}	Arcillas arenosas y arcillas margosas rojizas		
	T_{c2}^{Bc}		Caliche y arcillas rojas			
	PLEISTOCENO	MEDIO-INFERIOR	$Q_1^{a,b} G$	Limos, loes, arcillas, arenas y gravas		
			$Q_1^{a,b} T_1$	Gravas, arenas y limos		
			$Q_1^{c} T_2$	Gravas, arenas y limos		
		SUPERIOR	$Q_2 T_3$	Gravas, arenas y limos		
			$Q_2 C$	Coluviones		
$Q_2 cd$			Conos de deyección			
HOLOCENO	SUPERIOR	$Q_2 Al_1$	Llanura de inundación: gravas, arenas y limos.			
		$Q_2 E$	Eluvial			

X Nivel de sílex en grandes nódulos

3.2.- GEOLOGÍA LOCAL

Desde el punto de vista geológico, Colmenar de Oreja se sitúa en la zona de transición entre el Mioceno Superior (Pontiense) y el Plioceno, en el que las formaciones del páramo del Mioceno se prolongan al Plioceno inferior.



Aunque, aparentemente, el casco urbano se ubica en el Plioceno, las observaciones realizadas y la información recabada indican que sólo la zona periurbana se encuentra en la serie del Plioceno Superior, mientras que el propio casco se encuentra sobre las calizas del páramo, bien pertenecientes al Mioceno Superior (Pontiense), bien como discordancia de la facies inferior del Plioceno.

Aunque no se observan yesos, la hidrogeología local hace pensar que existe la posibilidad de su presencia.

3.3.- HIDROGEOLOGÍA

En cuanto a la hidrogeología, el Mioceno, se considera un acuífero heterógeno y anisotrópo, debido a las diferentes litologías que lo componen. En el entorno próximo de Colmenar de Oreja las calizas de los Páramos (unidad 8) no están caracterizados como acuífero de entidad, bien como formación fisurada y karstificada, bien como formación porosa y fisurada, aunque pudiera existir algún acuífero localizado de este tipo, pero la zona de estudio carece de interés hidrogeológico.



4.- TRABAJOS REALIZADOS

Se ha llevado a cabo una serie de observaciones geológicas en diversos puntos relacionados con las obras:

4.1.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 1

En las inmediaciones de la Calle Aranjuez, en zona periurbana, se observa que la mayor parte de la traza discurre por zonas de relleno antrópico.

Por regla general, el relleno está realizado con una matriz arcillosa e inclusiones de canto de tamaño decimétrico y centimétrico, que podrían confundirse con las formaciones geológicas del Plioceno Superior, más en las zonas en las que los taludes excavados se presentan escarpados:



Talud excavado en zona de relleno antrópico

Sin embargo, en otros taludes se puede observar la presencia del nivel superior del Plioceno, con materiales muy similares a los del relleno antrópico, que indica que dichos rellenos se han ejecutado con préstamos del Plioceno.



Talud de materiales del Plioceno superior en la calle Aranjuez

En el entorno de la calle, en zona periurbana, se observa la entrada a un antiguo horno de cocción de yesos, lo que indica la posibilidad de existencias de yeso en el entorno.

Como consecuencia de las observaciones, se prevé la posibilidad de excavación en materiales blandos, pero con posible necesidad de entibación para cotas rojas superiores a 2 metros.

4.2.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 2

Las observaciones se llevan a cabo en la Calle Marcos González, contigua a la anterior, pero ya en casco urbano consolidado.

A pesar de la proximidad con la anterior, las observaciones indican que la calle se encuentra en una zona geológicamente correspondiente a calizas del páramo, probablemente de transición entre el Plioceno Inferior y el Pontiense.

La cimentación de una vivienda, directamente sobre caliza del páramo, no hace albergar dudas sobre esa ubicación.



Caliza del páramo en la cimentación de la vivienda (1)



Caliza del páramo en la cimentación de la vivienda (2)

4.3.- PUNTO DE OBSERVACIÓN GEOLÓGICA 3

La observación se realiza en el entorno periurbano próximo a la Calle Cruz Colorada, toda vez que en la propia calle no se observan muestras que puedan dar lugar a conclusiones desde el punto de vista geológico.

En dicho entorno periurbano, la observación indica que se trata de terrenos de la formación correspondiente al Plioceno Superior, con arcillas pardas masivas y cantos centimétricos

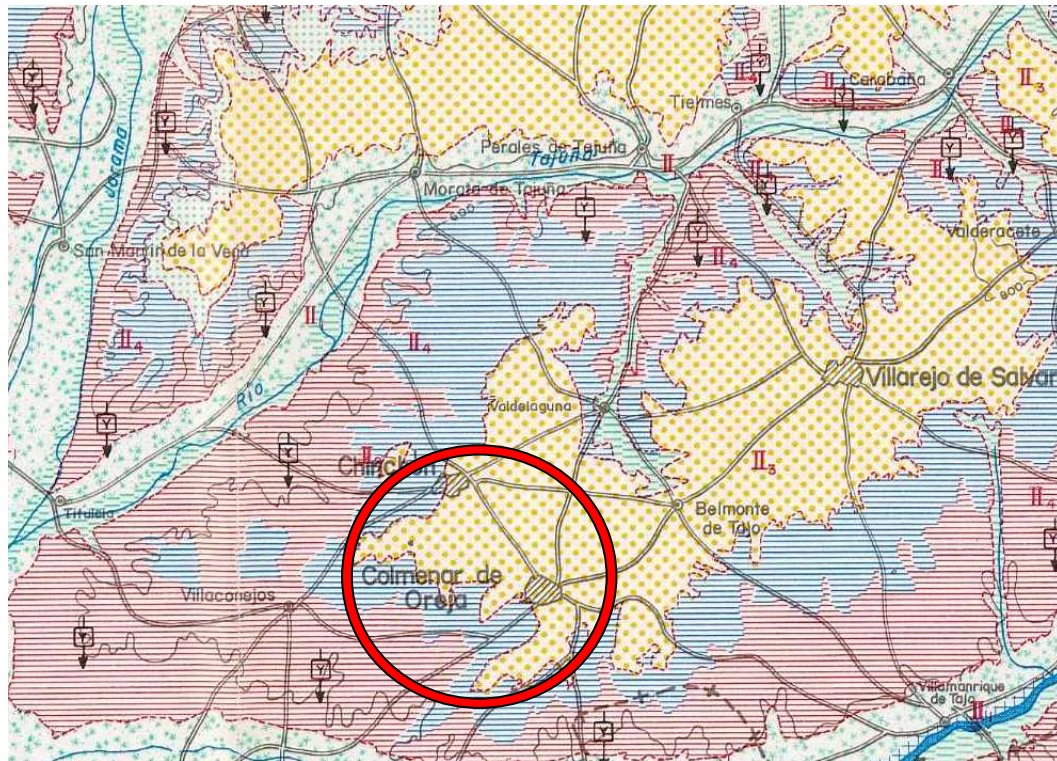


Arcillas masivas con cantos centimétricos en el entorno periurbano de la calle Cruz Colorada

Sin embargo, existe un muro de contención en el entorno del punto de observación y el propio casco urbano, con una diferencia de cotas apreciables, que hace suponer que la implantación urbana se corresponde con otra formación, presumiblemente, la correspondiente a calizas del páramo, bien del Ponticense, bien del Plioceno inferior.

5.- EVALUACIÓN GEOTÉCNICA

De la Hoja 45 (Madrid), del Mapa Geotécnico a escala 1/200.000 se entresaca la zona correspondiente al entorno de las obras.



En el mismo mapa, la leyenda dice lo siguiente para la Zona II₃:

II RECINTOS HUNDIDOS	SUBMESETA SUR	
	II₃ FORMAS DE RELIEVE LLANAS (Altitud > 750 mts.)	<p>Se incluyen en ella el conjunto de rocas calcáreas situadas sobre el borde E. de la Hoja. Muestran una morfología llana, en forma de "mesa" o "tabla", recubierta generalmente por una capa arcillosa procedente de su propia alteración.</p> <p>Su permeabilidad, en pequeño, es nula y, en grande, esta muy favorecida por el grado de fisuración de la roca.</p> <p>Sus características mecánicas son favorables; capacidades de carga alta, e inexistencia de asientos.</p>

6.- CONSIDERACIONES GEOTÉCNICAS DE DETALLE

En el nuevo colector de conexión de la Calle Marcos González con la calle Aranjuez existen dos puntos que conviene analizar desde una perspectiva geotécnica y el sostenimiento de la zanja mediante entibación.

El primero es a 13 m aguas abajo del P-6.3 en el que la cota roja de excavación es de 2.65 m y el trazado pasa a una distancia de 1.50 m de un muro de sostenimiento existente (0.85 m para la posición del panel de entibación más cercana).

El segundo es a 16.50 m aguas abajo del P-8.3 (reparación del 6.3 existente) en el que la cota roja de excavación es de 4.80 m y el trazado pasa a una distancia de 1.26 m de otro muro de sostenimiento existente (0.60 m para la posición del panel de entibación más cercana).

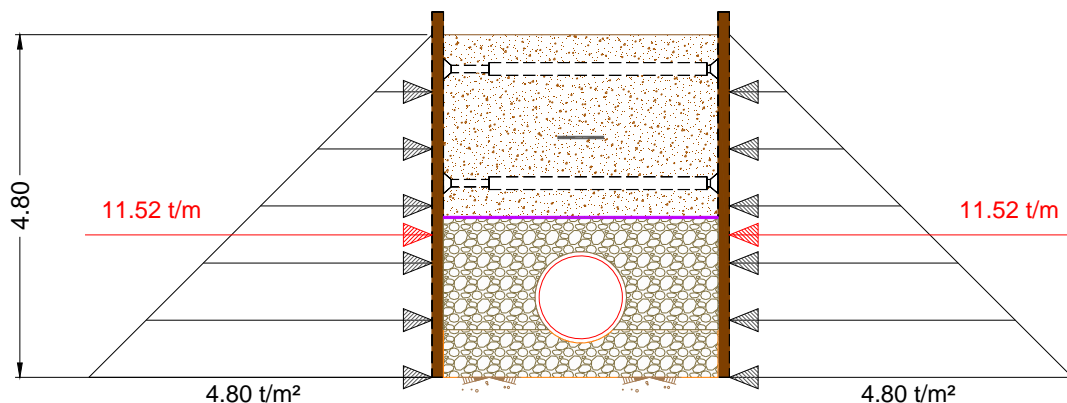
El análisis se centra en este segundo caso y sus conclusiones son válidas para el primero, en el que las condiciones son menos desfavorables.

6.1.- IGUALDAD DE CARGAS EN AMBOS LADOS DE LA ENTIBACIÓN

Caso de no existir cargas adicionales al empuje de las tierras, en ambos paneles se produce empuje al reposo, pudiendo considerarse, conservadoramente, una densidad de las tierras de 2.00 t/m³ y un coeficiente de empuje al reposo de 0.50 m.

En este caso, las cargas en ambos paneles son triangulares, con valor 0 t/m² en coronación y del valor siguiente en el fondo de la zanja:

$$q_1 = 0.50 \times 2.00 \times 4.80 = 4.80 \text{ t/m}^2$$



La resultante total se produce a $4.80 / 3 = 1.60$ m del fondo de la zanja (3.20 desde coronación) y tiene un valor de:

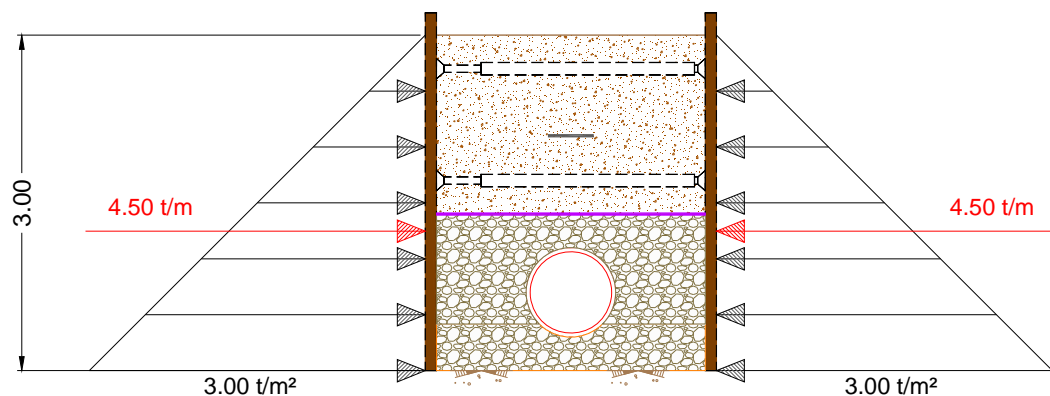
$$Q = 1/2 \times (0+4.80) \times 4.80 = 11.52 \text{ t/m}$$

Este valor es el que ha de soportar el conjunto de codales, debiendo situarse, al menos, uno en cabeza, otro intermedio y otro a 0.50 m por debajo de la resultante, permitiendo un gálibo de 1.10 m para la colocación de la cama de arena, el tubo y el relleno seleccionado (total aproximado de 0.80 m). Los codales habrían de calcularse para una carga del valor determinado anteriormente, disponiéndose con la separación adecuada y, aunque no es relevante por la longitud del codal (1.30 m), tener en cuenta el pandeo.

Estas precauciones se limitarían a la zona en la que la cota roja es de esa magnitud, en el entorno del pozo 8.3.

Para dar una idea de la magnitud más generalizada, con una cota roja de 3.00 m se tendría:

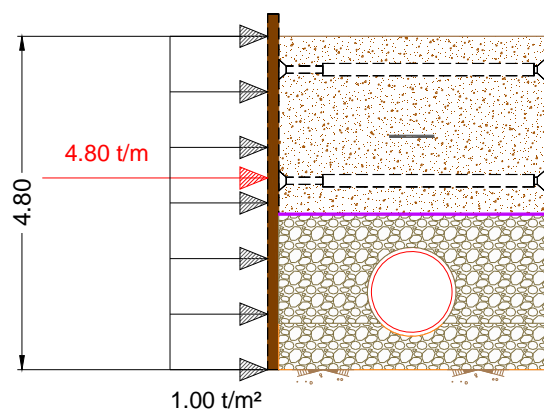
$$Q = 1/2 \times (0+3.00) \times 3.00 = 4.50 \text{ t/m}$$



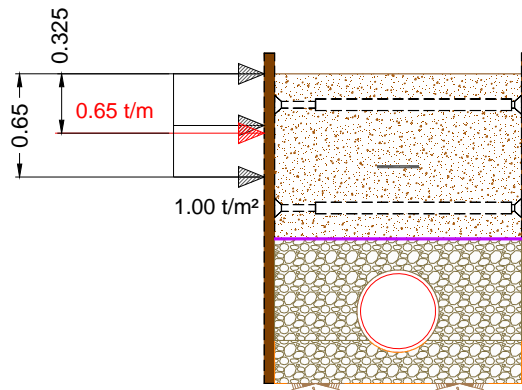
Que es casi la tercera parte.

6.2.- INCREMENTO POR UNA CARGA DE USO EN FRANJA PARALELA A LA ZANJA

De forma conservadora, se puede considerar una carga repartida en la cabeza del talud de 1.00 t/m². También de forma conservadora, la transmisión al panel de entibación sería con un coeficiente unidad, lo que supone una carga constante de 1.00 t/m²; la resultante, para una cota roja de excavación de 4.80 m es de 4.80 t, a una altura de 2.40 m. Todo ello en el panel cargado.



Sin embargo, en la zona afectada esa carga no puede producirse en un ancho igual al de dicha cota roja, siendo de un máximo de 0.65 m y, por tanto, produciría una carga horizontal rectangular de 1.00 t/m² en los 0.65 m superiores. La resultante en una altura igual a la de ese ancho máximo (0.65 m), sería de 0.65 t aplicada a 0.325 m de la coronación.



En ambos casos, el incremento de carga en un lado provocará la reacción en las tierras del otro lado, desarrollándose un empuje pasivo de reparto triangular.

En caso de que la carga se produjera en toda la altura del panel (4.80 m), el empuje pasivo tendría un valor máximo de 2.00 t/m² en la base (resultante igual a 4.80 t/m), lo que supondría un coeficiente de empuje pasivo incrementado en 0.42 respecto del empuje al reposo (Con las consideraciones anteriores de carga equilibrada de tierras el coeficiente total sería de 0.92, muy moderado).

En caso de que la carga se produjera en la altura igual a la del ancho de la banda posible (0.65 m), el empuje pasivo tendría un valor máximo de 0.27 t/m² en la base (resultante igual a 0.65 tm), lo que supondría un coeficiente de empuje pasivo incrementado en 0.06 respecto del empuje al reposo (Con las consideraciones anteriores de carga equilibrada de tierras el coeficiente total sería de 0.92, muy moderado).

6.3.- CARGAS DEBIDAS A LAS TENSIONES EN LA CIMENTACIÓN DE LOS MUROS

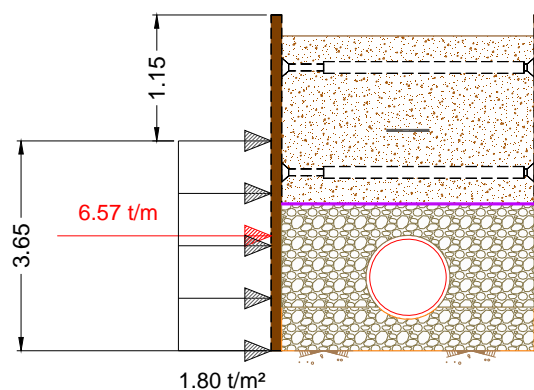
Antes de analizar esta situación, conviene apuntar que cabe la opción de que esa carga en banda se produzca en el lado contrario a los muros (al otro lado de las casas), en cuyo caso, sería válido el cálculo de la faja de cargas extendida a toda la altura, lo que supondría el desarrollo de empuje pasivo con coeficiente muy moderado de 0.92 (son aceptables valores de 2.00 e incluso superiores). En todo caso, esa situación más desfavorable se produciría en zonas en las que las cimentaciones no afectarían a la zanja, puesto que serían de signo contrario y sólo afectarían al cálculo de separación de codales.

En cuanto a la cimentación de muros se hacen las siguientes consideraciones:

1. La profundidad de la cimentación está, al menos, 0.50 m por debajo de la coronación de la zanja (cota del camino).
2. La tensión en la cimentación de un muro de estas características no son mayores de 6 t/m².

3. El bulbo de tensiones se produce en un área limitada por proyecciones a 45° desde la línea de cimentación, pudiendo considerar, de forma conservadora, que el alcance a la zona de entibación provocaría una reducción del 30 % del valor de esas tensiones. Esto es, la carga vertical sobre el panel sería de 1.80 t/m².
4. Como consecuencia de la distancia de 0.65 m, la coronación de la faja de tensiones provocada por el bulbo de la cimentación estaría a 0.50 + 0.65 = 1.15 m desde la coronación del terreno.

La distribución de cargas provocada por el bulbo de tensiones de la cimentación del muro se recoge en la figura siguiente:



Esta carga supondría el desarrollo de un empuje pasivo en el panel contrario, con distribución vertical desde 0 t/m² a de 2.74 t/m² en la base (resultante igual a 6.57 t/m), lo que supondría un coeficiente de empuje pasivo incrementado en 0.57 respecto del empuje al reposo.

Con las consideraciones anteriores de carga equilibrada de tierras el coeficiente de empuje pasivo sería de 1.07, que es moderado y admisible.

El conjunto de codales ha de calcularse con una distancia tal que puedan soportar un máximo de:

$$Q = 11.52 + 0.65 + 6.57 = 18.74 \text{ t}$$

Considerando un codal con una sección tubular de 75.4, su sección es de $8.92 \times 10^{-4} \text{ m}^2$. Soportando una tensión muy moderada, que absorbe un posible incremento por pandeo, de 15.000 t/m², la carga máxima soportable sería de 13.38 t.

Con la disposición de 3 codales, como se mencionó cuando se analizó el caso de cargas equilibradas, el inferior absorbería entre el 50 % y el 60 % de la carga total, por lo que los codales podrían separarse del orden de 1.00 m en la zona en la que se produce esta situación puntual.

La zona de precaución máxima es de unos 4 a 5 m de zanja, reduciéndose la precaución a la mitad, a unos 5 metros fuera de la misma.

7.- CONCLUSIONES

En los puntos observados dentro del casco urbano se ha observado la misma litología, correspondiente a calizas del páramo, bien del Pontiense, bien del Plioceno inferior, más o menos compactas, pero geotécnicamente competentes y sin signos de permeabilidad acusada.

En todo caso, por informaciones verbales, se conoce la existencia de cuevas bajo el nivel del vial, practicadas en su día por los propios vecinos para la obtención de materiales para la construcción de la vivienda.

Las claves de dichas cuevas no deben estar próximas a las cotas de rasante de los colectores existentes en la actualidad, no observándose depresiones superficiales en el pavimento.

No parece que existan niveles freáticos bajo superficie que puedan afectar a las excavaciones, no detectándose filtraciones en los pozos de registro que se han observado.

De lo observado en la calle Aranjuez, periurbana, las arcillas que forman la matriz, bien de la zona geológica del Plioceno superior, bien de rellenos antrópicos no son clasificables como plásticas, pudiendo presumirse un contenido de finos cercano al 95 %, límite líquido del orden del 35 % e índice de plasticidad del orden de 15, clasificables geotécnicamente como CL.

Aunque los viales del casco urbano se ubiquen en calizas del páramo, hay que prever que los colectores se repondrán sobre la traza de los colectores existentes, lo que implica que las excavaciones se realizarán, en su mayor parte, sobre el propio relleno, pero ampliando la zanja. En el caso de cambio de trazado y acometidas se prevé excavación en roca.

Como consecuencia y también aplicable a las excavaciones en el tramo de conexión con la calle Aranjuez, éstas podrán llevarse a cabo con máquina excavadora convencional, con el uso de martillo neumático si apareciera roca.

Teniendo en cuenta las características de las arcillas y las posibles del relleno, en el tramo de conexión con la calle Aranjuez se preverá la entibación cuajada.

Para las excavaciones en los restantes tramos, bien en roca, bien en la traza de colectores existentes se recomienda un talud de excavación de 1 (h): 4 (v)

Para la estabilidad temporal de los taludes de las zanjas no entibadas, se han seguido las recomendaciones de la Norma Técnica de Prevención 278 (NTP-278) de desprendimientos en Zanjas. Según esta norma para zanjas provisionales de 60° a 90° podrá determinarse la altura máxima en función del peso específico del terreno y del valor de la resistencia a compresión simple. A falta de ensayos específicos, los valores se han obtenido por aproximación a partir de las tablas D-26 y D-27 del documento SE-Cimientos, considerando los más desfavorables para quedar del lado de la seguridad, se ha considerado una resistencia a la compresión simple sin drenaje superior a 0.50 Kg/cm² y un peso específico de 1.90 g/cm³. En estas condiciones, una vez alcanzado el nivel de arcillas, las zanjas permanecerán estables durante el tiempo que duren los trabajos en toda la profundidad proyectada (menor a 1.50 m.) con un talud de excavación de 1(h): 4(v).

8.- RECOMENDACIONES

Las zanjas permanecerán abiertas el menor tiempo posible, para que no cambien sustancialmente las condiciones naturales del terreno (pérdida excesiva de humedad) y se evitará en lo posible el acceso del agua de lluvia, que provoque un arrastre de materiales o una reducción de los parámetros de resistencia al corte.

Se debe prestar especial atención, si hubiera que emplear martillos picadores, pues las vibraciones pueden afectar a la estabilidad de los tramos superiores ya excavados.

Se pondrá especial cuidado en no colocar sobrecargas próximas a los bordes de las zanjas, para evitar desplomes o derrumbamientos.

ANEJO Nº 4.- CÁLCULOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- CÁLCULO DE PRECIPITACIONES.....	4
2.1.- GENERALIDADES.....	4
2.2.- SERIES CONSIDERADAS.....	4
2.3.- AJUSTES Y PRECIPITACIONES DE CÁLCULO	5
3.- DELIMITACIÓN DE CUENCAS Y CAUDALES DE APORTACIÓN	8
3.1.- DIVISIÓN DE SUBCUENCAS	8
3.2.- MÉTODO PARA DETERMINACIÓN DE CAUDALES DE AVENIDAS.....	11
3.3.- MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE CAUDALES DE RESIDUALES	12
3.4.- MÉTODO PARA DETERMINACIÓN DE LOS HIDROGRAMAS SINGULARES	14
4.- CÁLCULOS HIDRÁULICOS	16
4.1.- GENERALIDADES.....	16
4.2.- CAUDALES DE CÁLCULO	17
4.3.- DIMENSIONAMIENTO DE LOS COLECTORES	18
5.- IMBORNALES DE AGUAS PLUVIALES.....	20

APÉNDICE Nº 1.- SERIES DE PRECIPITACIONES

APÉNDICE Nº 2.- CAUDALES PUNTA DE PLUVIALES SUBCUENCAS

APÉNDICE Nº 3.- HIDROGRAMAS CUENCAS

APÉNDICE Nº 4.- HIDROGRAMAS TRIANGULARES ACUMULADOS

APÉNDICE Nº 5.- CÁLCULO COLECTORES

APÉNDICE Nº 6.- PLANO DE CUENCAS

1.- INTRODUCCIÓN

El presente anejo es un compendio de consideraciones y cálculos hidrológicos e hidráulicos, cuyo objetivo es la determinación de los distintos caudales a asignar en cada tramo de la red de colectores para su análisis hidráulico. Dichos caudales, además de discretizarse por tramos, se han determinado inicialmente para diversos periodos de retorno.

Para ello, se desarrolla una metodología basada en métodos hidrométricos, siendo necesario concretar los siguientes aspectos:

- Precipitaciones máximas diarias para distintos periodos de retorno, a partir de series de precipitaciones históricas, recogidas por pluviómetros de la zona, adecuados a la cuenca de estudio, relleno de datos en caso necesario y ajustes para la determinación de precipitaciones de distinto periodo de retorno.
- Delimitación de subcuencas e identificación de los puntos de asignación de los caudales a calcular, así como elección de métodos de cálculo de caudales, adecuados al tamaño y característica de las cuencas.
- Análisis de la composición de cada subcuenca (zonas urbanas y rurales), y asignación de parámetros para la determinación de caudales de avenida, para distintos periodos de retorno, de las subcuencas particulares.
- Composición de hidrogramas particulares en cada subcuenca para la posterior acumulación en el estudio hidráulico.

Cada uno de estos aspectos se expone, se justifica y se desarrolla en los distintos epígrafes de este anejo.

2.- CÁLCULO DE PRECIPITACIONES

2.1.- GENERALIDADES

El estudio de precipitaciones máximas en una determinada cuenca se desarrolla, por regla general, a través de los siguientes pasos:

- Elección de un número determinado de estaciones pluviométricas ubicadas en el entorno de la cuenca a estudiar, preferiblemente pertenecientes a la misma cuenca de orden superior, y con características climáticas, fisiográficas y topográficas análogas al medio estudiado.
- Análisis inicial de datos de pluviometría de las estaciones, en concreto relativos a las precipitaciones máximas diarias, contemplando la longitud temporal de la serie y sus lagunas.
- Selección de aquellas estaciones cuyas series presenten el menor número de lagunas y abarquen el periodo más amplio posible.
- Relleno de lagunas de las estaciones seleccionadas, a partir de los datos existentes, en el mismo mes, de las restantes estaciones. El método más extendido para dicho relleno es el desarrollado por el National Weather Service, que tiene en consideración las precipitaciones conocidas y las distancias entre la estación a completar y aquellas de las cuales se toman los datos de extrapolación.
- Aplicación de los valores depurados y rellenos de las estaciones a la cuenca en estudio, mediante la determinación de una serie ficticia de precipitaciones, cuyos datos se calculan a partir de los correspondientes a las estaciones, mediante la aplicación del método antes citado.
- Realización de ajustes que, a partir de la serie y sus valores estadísticos, permiten calcular los valores extremos de precipitación diaria, correspondientes a distintos periodos de retorno. Los métodos más habituales son los de Gumbel y Pearson III, tanto más fiables cuanto mayor sea la longitud de la serie de partida, siendo el primero más adecuado y conservador, salvo en caso de una serie que presente cierta asimetría, en cuyo caso resulta más adecuado el segundo.

La metodología descrita, con las particularidades que se exponen, se ha adoptado para la realización de este estudio.

2.2.- SERIES CONSIDERADAS

En el entorno de la población de Colmenar de Oreja existen diversas estaciones meteorológicas, siendo la más ajustada a las características de la misma la siguiente:

<u>Nº Estación</u>	<u>Nombre</u>
3098A	Villamanrique de Tajo (Bodegones)

De dicha estación se dispone de una serie de datos prácticamente sin lagunas, que abarca desde enero de 1995 hasta diciembre de 2018, datos obtenidos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), que son los que se han utilizado para la realización del estudio hidrológico.

Los datos de la serie de precipitaciones se recogen en el Apéndice nº 1 de este anejo.

2.3.- AJUSTES Y PRECIPITACIONES DE CÁLCULO

Una vez recopilados y analizados los datos obtenidos de la AEMET, se han extraído las precipitaciones máximas anuales en la serie considerada de 24 años es la siguiente:

Año	Precipitación máxima año (mm)
1995	27.0
1996	29.5
1997	21.5
1998	29.0
1999	25.5
2000	15.0
2001	32.5
2002	32.5
2003	25.5
2004	29.0
2005	20.5
2006	24.5
2007	26.5
2008	17.3
2009	34.2
2010	23.5
2011	20.2
2012	40.8
2013	19.7
2014	28.6
2015	16.7
2016	29.1
2017	17.7
2018	24.0

Seguidamente se adjuntan los resultados de los ajustes de Gumbel y Pearson III, respectivamente, en donde se incluyen las propias formulaciones que desarrollan el cálculo.

COLMENAR DE OREJA
DISTRIBUCIÓN GUMBEL

año	Precipitación máxima año P (mm)	(P-media) ²
1995	27.00	2.47
1996	29.50	16.57
1997	21.50	15.44
1998	29.00	12.75
1999	25.50	0.01
2000	15.00	108.77
2001	32.50	50.00
2002	32.50	50.00
2003	25.50	0.01
2004	29.00	12.75
2005	20.50	24.30
2006	24.50	0.86
2007	26.50	1.15
2008	17.30	66.08
2009	34.20	76.93
2010	23.50	3.72
2011	20.20	27.34
2012	40.80	236.26
2013	19.70	32.82
2014	28.60	10.05
2015	16.70	76.20
2016	29.10	13.48
2017	17.70	59.74
2018	24.00	2.04

nº de datos 24 = n →

Yn	0.5296	(tabulado)
Sn	1.0864	(tabulado)

media **25.43**
desviación típica **6.254**

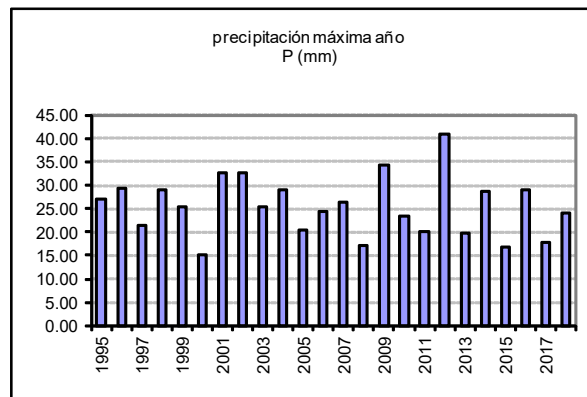
$$\bar{p} = \frac{\sum p}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (P - \bar{P})^2}{(n - 1)}}$$

precipitaciones (mm) diarias máximas anuales para el periodo de retorno especificado (T)

2	5	10	20	25	50	100	500	1000
24.49	31.02	35.34	39.48	40.79	44.84	48.86	58.15	62.15

$$p = \bar{p} - \frac{\ln(\ln(\frac{T}{T-1})) + Y_n}{S_n} \cdot s$$



COLMENAR DE OREJA
DISTRIBUCIÓN LOG PEARSON III

año	precipitación máxima año P (mm)	log (P)	(log(P)-media)^2	(log(P)-media)^3
1995	27.00	1.43	0.00	0.000
1996	29.50	1.47	0.01	0.000
1997	21.50	1.33	0.00	0.000
1998	29.00	1.46	0.00	0.000
1999	25.50	1.41	0.00	0.000
2000	15.00	1.18	0.05	-0.010
2001	32.50	1.51	0.01	0.002
2002	32.50	1.51	0.01	0.002
2003	25.50	1.41	0.00	0.000
2004	29.00	1.46	0.00	0.000
2005	20.50	1.31	0.01	-0.001
2006	24.50	1.39	0.00	0.000
2007	26.50	1.42	0.00	0.000
2008	17.30	1.24	0.02	-0.004
2009	34.20	1.53	0.02	0.003
2010	23.50	1.37	0.00	0.000
2011	20.20	1.31	0.01	-0.001
2012	40.80	1.61	0.05	0.010
2013	19.70	1.29	0.01	-0.001
2014	28.60	1.46	0.00	0.000
2015	16.70	1.22	0.03	-0.005
2016	29.10	1.46	0.01	0.000
2017	17.70	1.25	0.02	-0.003
2018	24.00	1.38	0.00	0.000

nº de datos 24 =n

media **1.393**
 desviación típica **0.109**

$$\bar{p}_{\log} = \frac{\sum \log(p)}{n}$$

$$S_{\log} = \sqrt{\frac{\sum (\log(P) - \bar{P}_{\log})^2}{(n-1)}}$$

coef. de asimetría g **-0.207**

$$g = \frac{\frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum (\log(P) - \bar{P}_{\log})^3}{S_{\log}^3}$$

precipitaciones (mm) diarias máximas anuales para el periodo de
retorno expecificado (T)

T=	2	5	10	20	25	50	100	500	1000
K=	0.036	0.850	1.256	1.582	1.675	1.937	2.168	2.620	2.789
P=	24.91	30.55	33.82	36.70	37.56	40.11	42.50	47.60	49.65

$$p = 10^{\bar{P}_{\log} + K \cdot S_{\log}}$$

K (tabulado en función de g y T)

Se observa que los valores obtenidos con la distribución de Gumbel son ligeramente mayores que los obtenidos con la distribución de Log Pearson III, habiéndose adoptado los primeros para realizar el estudio, sin que ello suponga un criterio excesivamente conservador.

3.- DELIMITACIÓN DE CUENCAS Y CAUDALES DE APORTACIÓN

3.1.- DIVISIÓN DE SUBCUENCAS

Dado que las calles objeto del proyecto se encuentran separadas en el casco urbano, se han obtenido las subcuencas de aporte a cada una de ellas.

En el caso de la calle Cruz Colorada, la cuenca total que le afecta tiene una superficie de 0,144 km², situada en la zona sureste de la localidad.

Dicha cuenca está delimitada al sur y al este por los propios límites del casco urbano de Colmenar de Oreja, al norte por la calle Nueva y al oeste por la propia calle Cruz Colorada.

Aunque esta cuenca de por sí tiene un tamaño al que se le puede aplicar el método racional, se ha dividido en subcuencas, correspondientes con los diferentes ramales de la red de saneamiento de la población, con el fin de realizar un estudio más detallado de cada uno de los colectores, y determinar los diámetros más adecuados a los caudales previstos.

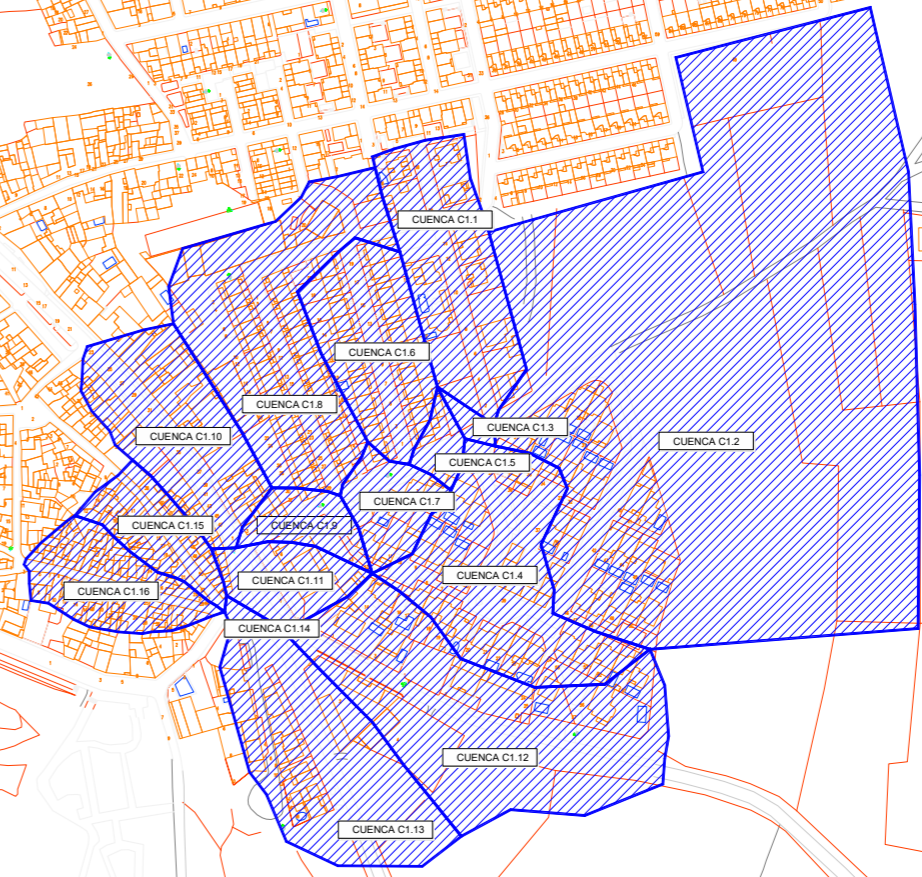
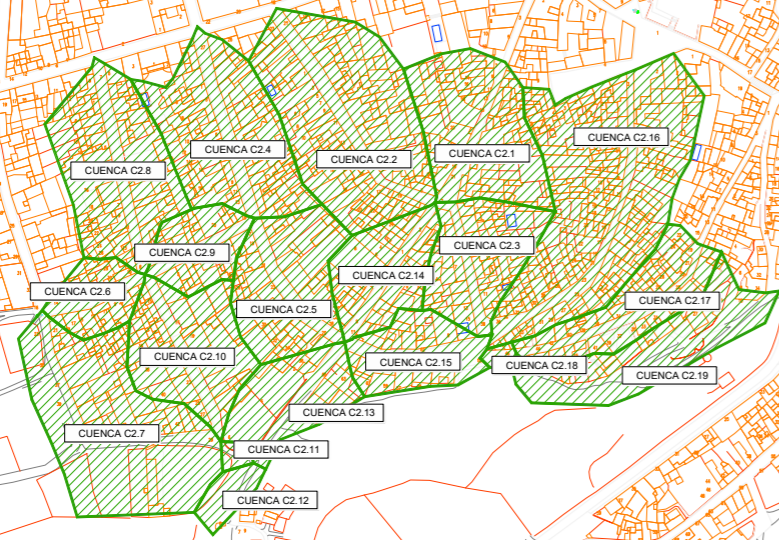
En el caso de las calles Marcos González y Aranjuez, la cuenca total que les afecta tiene una superficie de 0,074 km², situada en la zona suroeste de la localidad.

Dicha cuenca está delimitada al sur y al oeste por los propios límites del casco urbano de Colmenar de Oreja, al norte por la calle Diego Serrano y al este por la propia calle Marcos González.

Aunque, como en el caso anterior, esta cuenca de por sí tiene un tamaño al que se le puede aplicar el método racional, se ha dividido en subcuencas, correspondientes con los diferentes ramales de la red de saneamiento de la población, con el fin de realizar un estudio más detallado de cada uno de los colectores, y determinar los diámetros más adecuados a los caudales previstos.

En cada una de estas subcuencas se ha aplicado el método racional, para la determinación del caudal punta, y la posterior obtención de los hidrogramas simplificados. Los hidrogramas particulares de cada una de las subcuencas se podrán posteriormente acumular en cada uno de los puntos de asignación de caudales, de manera que se obtengan los valores necesarios para el estudio hidráulico.

Esta metodología es la que se ha desarrollado, en los términos que se expondrán, para lo cual se ha realizado la división en las subcuencas que se recogen en la imagen siguiente y en el plano adjunto en el Apéndice nº 6 al final de Anejo.



La división final arroja un total de 35 subcuencas (16 para la calle Cruz Colorada y 19 para las calles Marcos González y Aranjuez), algunas de las cuales se han unificado de cara a la obtención del caudal de pluviales previsto. Sus principales datos se recogen en el cuadro siguiente:

CUENCA	SUPERFICIE (m ²)	COTA MÁX (m.s.n.m.)	COTA MIN (m.s.n.m.)	P ₀
C1.1	7,382.59	770.00	766.00	15.48
C1.2	62,707.25	777.00	766.00	27.24
C1.3	385.47	766.10	766.00	15.48
C1.4	9,698.51	766.00	761.00	15.48
C1.5	906.56	766.00	765.00	15.48
C1.6	5,823.01	770.00	765.00	15.48
C1.7	2,397.26	765.10	765.00	15.48
C1.8	11,666.81	770.00	765.00	15.48
C1.9	1,892.98	765.00	762.00	15.48
C1.10	6,953.02	763.00	762.00	12.09
C1.11	2,652.91	766.00	760.00	8.71
C1.12	14,954.52	762.00	760.00	15.09
C1.13	9,516.06	761.00	758.00	15.38
C1.14	364.52	761.00	760.00	1.94
C1.15	2,787.54	764.00	760.00	1.94
C1.16	4,000.88	762.00	760.00	1.94
C1	144,089.89	770.00	760.00	19.59
C2.1	4,952.65	765.00	764.00	7.66
C2.2	8,167.93	768.00	765.00	8.64
C2.3	3,482.24	765.00	756.00	8.64
C2.4	5,832.80	766.00	764.00	7.66
C2.5	4,205.03	764.00	760.00	8.64
C2.6	1,695.38	760.00	759.00	7.66
C2.7	7,674.11	759.00	758.00	23.41
C2.8	5,544.86	763.00	760.00	8.64
C2.9	2,011.64	764.00	760.00	5.71
C2.10	4,142.42	761.00	758.00	7.66
C2.11	233.15	758.00	755.00	18.58
C2.12	748.13	755.00	752.00	23.22
C2.13	2,874.03	760.00	755.00	20.90
C2.14	2,949.74	765.00	760.00	7.66
C2.15	2,659.23	760.00	755.00	15.46
C2.16	10,210.39	761.00	755.00	6.69
C2.17	3,247.26	755.00	753.00	4.74
C2.18	179.60	755.00	753.00	2.79
C2.19	4,026.53	753.00	740.00	20.34
C2	74,837.12	765.00	740.00	10.89

La superficie máxima de las subcuencas es de 0,06 km² que corresponde con la cuenca C1.2.

De acuerdo con estas magnitudes para cada una de ellas es adecuado utilizar el Método Racional para la obtención de caudales punta correspondientes a diferentes periodos de retorno.

3.2.- MÉTODO PARA DETERMINACIÓN DE CAUDALES DE AVENIDAS

En el Método Racional, que se emplea para las subcuencas particulares, intervienen los parámetros físicos de las mismas en el cálculo de los caudales de avenida de una forma sencilla, permitiéndose la calibración de los cálculos y su control. La fórmula de cálculo es:

$$Q = \frac{c \times I_{tc} \times S}{3,60} \times K$$

Donde:

- S es la Superficie de la Cuenca Vertiente en km²
- I_{tc} es la Intensidad de Lluvia para una precipitación máxima diaria y el tiempo de concentración de la cuenca en mm/hora.
- c es el Coeficiente de Escorrentía para la precipitación anterior.
- K es el Coeficiente de Uniformidad.

Para el cálculo de los datos anteriores se procede de la siguiente manera:

- Se mide la superficie de la cuenca que se desee calcular.
- A partir de una serie de registros de precipitación disponibles lo más extensa posible, se realiza un ajuste estadístico para calcular la precipitación máxima diaria (P_d) asociada a una frecuencia o periodo de retorno determinado.
- Se calcula el Factor Reductor de Lluvia Diaria representativo de la simultaneidad de precipitaciones en todos los puntos de la cuenca, en función de la extensión de la cuenca e igual a $K_s = 1 - \frac{\log S}{15}$ si S está entre 1,00 y 3.000,00 km² o igual a 1 si S es igual o menor a 1,00 km². Este coeficiente afecta a la precipitación anteriormente calculada en todos los casos en los que ésta intervenga.
- Se calcula el Tiempo de Concentración de la Cuenca, en horas, mediante la fórmula:

$$T_c = 0,30 \times \left[\frac{L}{J^{0,25}} \right]^{0,76}$$

Donde:

- L es la longitud del cauce principal en km.
- J es la pendiente de dicho cauce en m/m
- Se calcula el Coeficiente de Uniformidad K según la fórmula:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

- Con el tiempo de concentración y la precipitación asociada al periodo de retorno y ajuste estadístico elegidos se calcula la intensidad asociada al aguacero de diseño, con la fórmula

$$I_{tc} = I_d \times \left[\frac{I_1}{I_d} \right]^{\frac{28^{0,10} - T_c^{0,10}}{28^{0,10} - 1}} :$$

Donde:

- I_d es la intensidad media diaria para la precipitación de diseño, es decir, la precipitación máxima diaria partida por 24 horas, en mm/hora.

$$\frac{I_1}{I_d}$$

- $\frac{I_1}{I_d}$ es la relación entre la intensidad horaria y la media diaria para la zona objeto del estudio. Esta relación se obtiene o bien a partir de datos de pluviógrafo o bien del mapa editado por la Dirección General de Carreteras en la Instrucción 5.2.-I.C.

- Se calcula el Coeficiente de Escorrentía, a partir de la fórmula:

$$c = \frac{(P_d - P_0) \times (P_d + 23P_0)}{(P_d + 11P_0)^2}$$

Donde P_0 es el umbral de escorrentía en mm y se obtiene de la citada Instrucción 5.2.-I.C., tanto en su valor bruto asociado al tipo de terreno y su utilización, como su factor corrector asociado a la climatología de la cuenca, y por tanto a su localización.

Junto con otros valores, el método determina el valor del caudal punta correspondiente a la subcuenca en cuestión, junto con el tiempo de concentración de la misma. Sin embargo, para conocer el caudal punta de cada periodo de retorno en los distintos perfiles no basta con dichos valores, puesto que la traslación de las puntas de cada subcuenca no da lugar a la acumulación directa, es decir, la suma de dichos valores, toda vez que dichas puntas no serán coincidentes en el tiempo.

La obtención de caudales punta de cada subcuenca se incluye en el Apéndice nº 2 de este anejo.

De cara al cálculo de los colectores, y tal y como establecen las Norma para Redes de Saneamiento (Versión 2016), se adoptará como caudal punta de pluviales, el caudal correspondiente a 10 años de periodo de retorno.

3.3.- MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE CAUDALES DE RESIDUALES

Para la obtención de los caudales de aguas residuales esperables (medio y punta), se ha seguido la metodología establecida por el Canal de Isabel II en sus Normas para Redes de Saneamiento (Versión 2016), tal y como se desarrolla en el apéndice incluido al final del documento, considerando las dotaciones establecidas en sus Normas para Redes de Abastecimiento (Versión 2012).

De forma resumida, las dotaciones adoptadas, y los caudales mínimo, medio y punta obtenidos con la distribución de cuencas prevista han sido los siguientes:

- Dotación de aguas domésticas
 - Viviendas unifamiliares: 9,5 l/m².día
 - Viviendas multifamiliares: 8 l/m².día
 - Terciario e industrial: 8 l/m².día
 - Zonas verdes: 1,5 l/m².día
- Coeficiente de retorno:
 - Viviendas unifamiliares: 0,80
 - Viviendas multifamiliares: 0,95
 - Terciario e industrial: 0,855

Para el cálculo de las aguas residuales generadas en la zona objeto de proyecto se seguirán los siguientes criterios:

a) Caudales de aguas residuales domésticas, Q_D

- Caudal medio: $Q_{Dm} = \frac{\sum D_j \times C_{rj} \times S_j}{86.400}$
- Caudal mínimo: $Q_{Dmín} = 0,25 \times Q_{Dm}$

Siendo:

- D_j Dotación de agua para cada procedencia j , viviendas unifamiliares y viviendas multifamiliares (l/m² edificable y día)
- C_r Coeficiente de retorno de valor 0,80
- S_j Superficie edificable permitida para cada procedencia j (m²)

b) Caudal punta de aguas residuales, Q_p

- $Q_p = 1,6 \times (\sqrt{Q_{Dm}} + Q_{Dm}) \leq 3 \times Q_{Dm}$

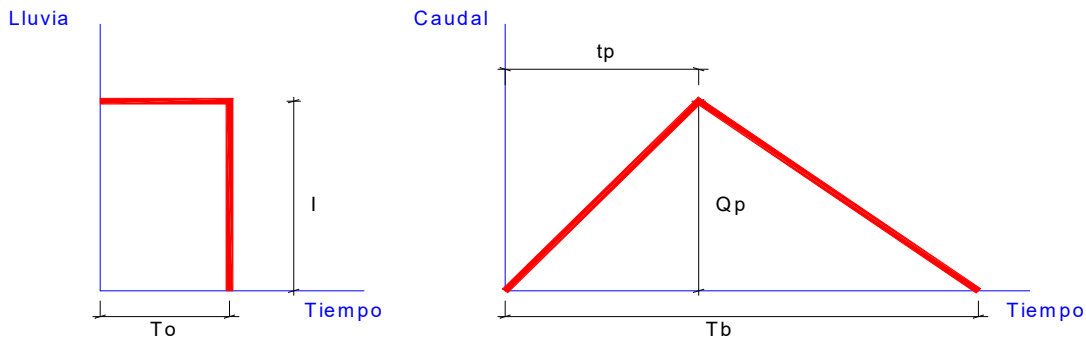
Los resultados para cada una de las subcuencas se recogen en el cuadro siguiente. La obtención de las superficies construidas se han obtenido de la Sede Electrónica del Catastro.

CUENCA	SUPERFICIE (m ²)	m ² VIVIENDAS	Dotación (l/día)	Caudal medio (l/s)	Caudal mínimo (l/s)	Caudal punta (l/s)
C1.1	7,382.59	3,848.00	36,556.00	0.34	0.08	1.02
C1.2	62,707.25	4,129.00	39,225.50	0.36	0.09	1.09
C1.3	385.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C1.4	9,698.51	2,553.00	24,253.50	0.22	0.06	0.67
C1.5	906.56	403.00	3,828.50	0.04	0.01	0.11
C1.6	5,823.01	3,995.00	37,952.50	0.35	0.09	1.05
C1.7	2,397.26	870.00	8,265.00	0.08	0.02	0.23
C1.8	11,666.81	4,395.00	41,752.50	0.39	0.10	1.16
C1.9	1,892.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C1.10	6,953.02	4,896.00	46,512.00	0.43	0.11	1.29
C1.11	2,652.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C1.12	14,954.52	2,761.00	26,229.50	0.24	0.06	0.73
C1.13	9,516.06	3,503.00	33,278.50	0.31	0.08	0.92
C1.14	364.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C1.15	2,787.54	2,698.00	25,631.00	0.24	0.06	0.71
C1.16	4,000.88	4,789.00	45,495.50	0.42	0.11	1.26
C1	144,089.89	38,840.00	368,980.00	3.42	0.85	8.42
C2.1	4,952.65	4,104.00	38,988.00	0.36	0.09	1.08
C2.2	8,167.93	8,829.00	83,875.50	0.78	0.19	2.33
C2.3	3,482.24	2,548.00	24,206.00	0.22	0.06	0.67
C2.4	5,832.80	6,723.00	63,868.50	0.59	0.15	1.77
C2.5	4,205.03	2,590.00	24,605.00	0.23	0.06	0.68
C2.6	1,695.38	1,043.00	9,908.50	0.09	0.02	0.28
C2.7	7,674.11	3,659.00	34,760.50	0.32	0.08	0.97
C2.8	5,544.86	6,568.00	62,396.00	0.58	0.14	1.73
C2.9	2,011.64	2,913.00	27,673.50	0.26	0.06	0.77
C2.10	4,142.42	2,337.00	22,201.50	0.21	0.05	0.62
C2.11	233.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2.12	748.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2.13	2,874.03	1,792.00	17,024.00	0.16	0.04	0.47
C2.14	2,949.74	3,970.00	37,715.00	0.35	0.09	1.05
C2.15	2,659.23	1,980.00	18,810.00	0.17	0.04	0.52
C2.16	10,210.39	8,512.00	80,864.00	0.75	0.19	2.25
C2.17	3,247.26	2,534.00	24,073.00	0.22	0.06	0.67
C2.18	179.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2.19	4,026.53	2,844.00	27,018.00	0.25	0.06	0.75
C2	74,837.12	62,946.00	597,987.00	5.54	1.38	12.62

3.4.- MÉTODO PARA DETERMINACIÓN DE LOS HIDROGRAMAS SINGULARES

De cara al dimensionamiento de los colectores, es preciso obtener un hidrograma adecuado para cada una de las subcuencas que, teniendo como valor máximo el caudal calculado, pueda tratarse convenientemente para ser agregado a otros en cada punto de cálculo.

Entre los diversos métodos que se utilizan para la obtención de un hidrograma, el del Hidrograma Triangular desarrollado por el U.S. Department of Agriculture, Soil Conservation Service, es conceptualmente muy simple y permite resultados suficientemente precisos para el tamaño de la cuenca total y la discretización realizada.



Donde los valores que aparecen, y otros que luego se emplean, tienen el siguiente significado:

- Intensidad del temporal unitario
- T_0 = Duración del temporal unitario
- T_c = Tiempo de concentración
- t_p = Tiempo de punta
- t_b = Tiempo de base del hidrograma
- Q_p = Caudal punta

El método es suficientemente preciso si se adopta $T_0 < 0,2 \cdot T_c$ y $t_b = 2,67 (t_p + T_0 / 2)$.

Para el cálculo, de forma conservadora, se adoptará como duración del temporal unitario 0,20 veces el tiempo de concentración, que es un valor ya determinado en la aplicación del método racional.

Para facilitar la tarea posterior de suma de hidrogramas se han discretizado estos en intervalos de milésima de hora, de cara a tener todos la misma base temporal y poder aproximar los cálculos hidráulicos con la debida precisión.

Los hidrogramas unitarios de cada subcuenca se incluyen en el Apéndice nº 3 al final del anejo.

4.- CÁLCULOS HIDRÁULICOS

4.1.- GENERALIDADES

Para la realización de los cálculos hidráulicos se ha considerado un funcionamiento en lámina libre a partir de la fórmula de Manning siguiente:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot S \cdot R_H^{\frac{2}{3}} \cdot i^{\frac{1}{2}} t$$

donde:

- Q es el caudal máximo de dimensionamiento u otros que cupieran considerarse (m³/s)
- n es el número de Manning
- S es la superficie mojada (m²)
- R_H es el radio hidráulico (m)
- i es la pendiente en tanto por uno

El correcto funcionamiento de un colector por gravedad presenta una serie de cuestiones que es preciso tener en cuenta a la hora de su dimensionamiento: por un lado, si se adoptan coeficientes de rugosidad bajos, se corre el riesgo de realizar un dimensionamiento escaso, que puede dar lugar al agotamiento de la sección y su entrada en carga, por otro, la adopción de un coeficiente excesivamente conservador puede dar lugar a que las condiciones reales, sobre todo en la primera época de funcionamiento, respondan a un rozamiento menor, pudiendo darse velocidades excesivas para los máximos caudales fluyentes.

Por otro lado, es habitual plantear en los proyectos distintos coeficientes de rugosidad en función del tipo de material adoptado, lo cual da lugar a dimensionamientos escasos con cierta frecuencia.

A este respecto, se han realizado diversos estudios, entre los que cabe destacar uno llevado a cabo en el laboratorio de la Cátedra de Mecánica de Fluidos de la Universidad Politécnica de Valencia, en el que se llega a la conclusión de que, en el caso de aguas residuales, la rugosidad depende en poca medida del material, siendo más importante la consideración de la edad de la tubería, lo que conlleva a utilizar coeficientes de Manning en el entorno de 0,012.

El dimensionamiento de cada colector se ha realizado en una hoja de cálculo parametrizada, en la que se introducen los valores siguientes:

- Caudales máximo y mínimo de dimensionamiento
- Radio de la sección a tantear
- Pendientes máxima y mínima del tramo en estudio
- Velocidades máxima y mínima admisibles

Habilitada la macro de la hoja de cálculo, ésta resuelve de forma automática las condiciones para cada uno de los caudales y para cada una de las pendientes, mediante iteraciones hasta obtener un error inferior al 1×10^{-8} respecto de la pendiente considerada, en tanto por uno, esto es, error inferior a cien millonésimas.

Para cada uno de los casos, la hoja arroja los siguientes valores:

- Calado de funcionamiento en régimen uniforme.
- Relación calado / radio, dando error en el caso de que dicha relación sea superior a 1,60 (calado superior al 80% del diámetro).
- Superficie mojada, perímetro mojado y radio hidráulico.
- Velocidad media del flujo.
- Pendiente considerada en el cálculo.

4.2.- CAUDALES DE CÁLCULO

Con el objeto de determinar los caudales circulantes por cada tramo se ha partido de los hidrogramas unitarios de cada una de las subcuencas anteriormente definidas, y mediante la correspondiente acumulación de los mismos se han obtenidos los caudales de cálculo. La sistemática empleada ha sido la siguiente:

- El desarrollo del modelo se realiza de aguas arriba a aguas abajo, comenzando por los colectores de cabecera.
- En estos colectores de cabecera, el hidrograma de funcionamiento es, directamente, el hidrograma singular correspondiente a la subcuenca.
- Para los tramos que recogen otros por aguas arriba, el hidrograma de funcionamiento se obtiene mediante la suma del hidrograma singular correspondiente a su propia subcuenca, más los correspondientes a los colectores que confluyen en él, pero con el correspondiente traslado, materializado en un desfase del origen, igual a la longitud del tramo en cuestión dividido por la velocidad de funcionamiento en esas condiciones.

Los caudales de cálculo (máximos, mínimos y medios) se han obtenido del estudio descrito con anterioridad, y se resumen a continuación. Los hidrogramas acumulados se recogen en el Apéndice nº 4 al final del anejo.

TRAMO	DIÁMETRO	LONGITUD	Q _{máx} (m ³ /s)	Q _{med} (m ³ /s)	Q _{mín} (m ³ /s)
CALLE CRUZ COLORADA					
P-1.1 – P-12.1	500	132,195	0,206	0,069	0,001
CALLE MARCOS GONZÁLEZ					
P-1.2 – P-2.3	400	105,151	0,027	0,009	0,001
CALLE ARANJUEZ					
P-1.3 – P-10.3	400	108,326	0,276	0,092	0,001

4.3.- DIMENSIONAMIENTO DE LOS COLECTORES

Los colectores adoptados en cada uno de los tramos de actuación son los que se recogen en el cuadro siguiente:

TRAMO	DIÁMETRO	LONGITUD	I (%)	GRADO DE LLENADO MÁXIMO	VELOCIDAD MÁXIMA
CALLE CRUZ COLORADA					
P-1.1 – P-2.1	500	12,030	1,663	50,65%	2,526
P-2.1 – P-9.1	500	87,447	0,480	77,91%	1,536
P-9.1 – P-11.1	500	32,717	0,795	63,97%	1,900
CALLE MARCOS GONZÁLEZ					
P-1.2 – P-2.2	400	23,399	6,00	11,27%	2,303
P-2.2 – P-4.2	400	41,515	4,50	12,47%	2,081
P-4.2 – P-11.2	400	40,237	2,50	15,34%	1,691
CALLE ARANJUEZ					
P-1.3 – P-5.3	400	25,032	8,00	54,18%	4,895
P-5.3 – P-6.3	400	18,989	11,30	47,59%	5,574
P-6.3 – P-7.3	400	21,904	9,56	50,66%	5,236
P-7.3 – P-10.3	400	31,644	8,00	54,18%	4,895
P-10.3 – P-11.3	400	10,756	5,00	64,95%	4,083

Como ya se mencionó en el Anejo nº 2.- Cartografía, topografía y replanteo, los tramos con pendientes superiores al 4% (máximo establecido por la norma del Canal de Isabel II) vienen motivados por condicionantes de contorno tales como la conexión con tramos existentes o la necesidad de mantener un recubrimiento mínimo de 1,00 m.

En el Apéndice nº 5 se recogen las hojas de resultados de cada uno de los tramos, en los que se aprecian los grados de llenado y las velocidades de circulación, para cada caudal.

5.- IMBORNALES DE AGUAS PLUVIALES

Con objeto de incorporar las aguas pluviales a la red en las calles afectadas por el proyecto, se ha previsto la disposición de imbornales.

Según la Instrucción 5.2-IC de Drenaje Superficial de la Instrucción de Carreteras, la capacidad de desagüe de un conjunto de sumideros o imbornales no deberá ser inferior al doble del caudal de referencia, en previsión de obstrucciones o perturbaciones del flujo.

Teniendo esto en cuenta y considerando el caudal de diseño obtenido en cada una de las calles, es decir, 206 l/s para la calle Cruz Colorada y 22 l/s para la calle Marcos González, deberemos comprobar que la capacidad de los imbornales propuestos es mayor que 412 l/s y 44 l/s respectivamente.

Siguiendo con las indicaciones de la citada Instrucción vamos a considerar la capacidad de un imbornal con reja de dimensiones 75 x 45 cm.

El caudal que puede evacuar un imbornal viene dado por la expresión:

$$Q(l/s) = P \cdot H^{3/2} / 60$$

en la que:

- P = perímetro de la rejilla
- H = altura de la lámina de agua a la entrada del imbornal

En el cuadro adjunto se determina los resultados para diferentes alturas de lámina en la calle, adoptándose un máximo de 5 cm.

CALLE CRUZ COLORADA

		Caudal considerado (l/s)		412
Perímetro imbornal	Altura de agua	Capacidad imbornal	Nº imbornales necesarios	
mm	cm	l/s	Ud	
2400	1	8.00	52	
	2	22.63	18	
	3	41.57	10	
	4	64.00	6	
	5	94.86	4	

CALLE MARCOS GONZÁLEZ

		Caudal considerado (l/s)		44
Perímetro imbornal	Altura de agua	Capacidad imbornal	Nº imbornales necesarios	
mm	cm	l/s	Ud	
2400	1	8.00	6	
	2	22.63	2	
	3	41.57	1	
	4	64.00	1	
	5	89.44	1	

Considerando que en situaciones extremas un nivel de agua de 5 cm es admisible en la calle se adopta un total de 4 imbornales en la calle Cruz Colorada y 2 en la calle Marcos González.

APÉNDICE N° 1.- SERIES DE PRECIPITACIONES

VILLAMANRIQUE TAJO (BODEGONES)													
Precipitación total mensual													
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
1995	7.30	18.60	0.60	4.00	28.50	19.80	0.00	37.30	11.10	2.50	54.20	105.10	289.0
1996	52.40	14.50	21.60	27.80	59.30	0.50	0.00	13.00	41.60	5.00	69.10	71.80	376.6
1997	71.50	3.90	0.00	24.90	60.50	11.30	47.50	39.70	9.70	17.00	114.60	68.10	468.7
1998	12.10	20.10	16.00	47.50	121.40	2.80	0.90	11.10	41.70	33.70	18.60	8.70	334.6
1999	5.90	22.50	35.10	42.10	25.40	35.00	15.70	1.10	43.30	102.30	26.90	47.80	403.1
2000	10.30	0.80	19.90	68.50	55.40	13.30	0.00	1.00	10.10	16.60	47.80	68.50	312.2
2001	47.10	29.60	51.30	12.00	37.70	0.00	0.20	3.00	65.50	96.80	13.00	21.00	377.2
2002	19.00	3.00	27.00	62.30	45.80	37.30	0.00	0.00	43.90	37.90	33.80	33.20	343.2
2003	30.50	41.40	21.90	26.10	29.80	2.60	0.00	2.30	10.30	92.40	37.30	15.30	309.9
2004	6.40	38.30	81.60	57.30	86.40	11.80	25.00	10.80	5.70	50.20	18.20	14.80	406.5
2005	0.80	40.10	8.00	20.50	8.60	15.40	0.00	1.30	6.40	54.60	27.10	6.90	189.7
2006	35.10	34.70	17.70	30.40	15.50	34.60	0.00	2.30	27.70	63.30	47.70	0.00	309.0
2007	16.00	36.70	3.00	81.90	87.40	40.50	1.30	30.90	5.60	0.00	7.30	0.80	311.4
2008	12.60	15.30	12.10	41.40	70.60	42.90	4.10	0.00	5.00	55.40	17.60	32.50	309.5
2009	29.70	20.60	34.50	28.20	3.30	12.20	0.00	3.60	16.50	19.50	14.20	117.60	299.9
2010	56.40	76.30	54.10	50.50	14.30	52.40	6.60	36.50	32.50	28.80	22.00	40.50	470.9
2011	20.80	35.40	20.60	34.00	88.60	20.40	1.60	8.60	1.60	29.70	44.70	6.00	312.0
2012	3.60	4.10	12.50	42.10	18.00	10.50	5.50	0.00	51.70	53.20	64.60	2.80	268.6
2013	31.00	19.80	90.60	31.30	27.10	7.80	0.40	12.90	11.30	21.90	11.30	38.00	303.4
2014	68.50	47.20	15.30	17.30	2.90	10.10	12.00	0.00	14.50	40.00	65.10	22.70	315.6
2015	15.50	25.40	33.30	21.70	0.00	14.60	16.80	13.20	0.00	0.00	12.90	0.20	153.6
2016	28.00	46.10	45.00	84.70	46.70	1.00	0.60	0.00	9.90	0.00	50.10	0.00	312.1
2017	5.50	10.10	13.70	17.00	12.70	32.80	17.80	2.10	0.00	24.70	14.50	20.10	171.0
2018	33.10	37.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	5.70	29.20	70.20	9.00	203.1
	25.80	26.77	26.48	36.40	39.41	17.90	6.50	10.36	19.64	36.45	37.62	31.31	314.6

VILLAMANRIQUE TAJO (BODEGONES)													
Precipitación máxima diaria mensual													
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Máx.
1995	3.30	10.50	0.60	4.00	13.00	11.50	0.00	22.00	7.00	2.50	14.00	27.00	27.0
1996	10.00	7.50	13.00	13.00	20.50	0.50	0.00	11.00	19.20	5.00	29.50	10.50	29.5
1997	14.20	2.40	0.00	12.20	15.10	4.30	10.00	21.50	4.50	5.00	21.00	19.50	21.5
1998	5.40	7.10	9.50	11.80	29.00	2.80	0.90	11.00	11.70	13.00	17.30	4.50	29.0
1999	2.10	10.00	11.50	25.50	6.00	13.50	10.50	1.10	22.00	18.00	14.50	24.30	25.5
2000	5.50	0.80	9.00	11.80	11.30	12.50	0.00	1.00	6.00	8.00	13.50	15.00	15.0
2001	8.00	22.00	11.00	12.00	20.00	0.00	0.20	3.00	28.00	32.50	4.50	7.50	32.5
2002	7.00	1.50	9.00	27.00	21.00	24.50	0.00	0.00	32.50	6.90	7.00	4.20	32.5
2003	11.00	14.20	9.50	7.50	13.20	2.60	0.00	1.30	10.00	25.50	7.60	7.50	25.5
2004	2.60	21.50	29.00	28.50	18.50	8.00	15.00	6.50	3.30	10.50	10.60	11.20	29.0
2005	0.50	20.00	5.00	17.30	2.10	10.00	0.00	0.90	4.60	16.80	20.50	5.90	20.5
2006	19.00	24.50	6.00	9.20	11.30	10.50	0.00	2.30	14.20	14.70	14.50	0.00	24.5
2007	9.30	19.50	1.60	17.70	26.50	13.00	1.30	21.00	3.30	0.00	4.50	0.40	26.5
2008	3.80	7.00	9.60	9.40	17.30	15.70	2.10	0.00	1.60	16.00	6.30	13.70	17.3
2009	11.30	7.90	7.80	10.00	1.00	10.50	0.00	3.00	15.00	9.70	9.50	34.20	34.2
2010	13.00	23.50	20.50	19.50	4.50	16.90	5.60	21.80	16.50	10.30	11.70	6.00	23.5
2011	6.00	13.50	5.40	14.70	20.20	14.50	1.60	6.60	1.60	14.50	15.10	2.90	20.2
2012	1.50	3.60	11.70	11.50	6.60	7.70	5.50	0.00	40.80	21.00	23.40	1.50	40.8
2013	9.80	9.00	16.70	14.60	6.40	5.20	0.20	10.30	6.50	15.00	9.60	19.70	19.7
2014	12.70	28.60	8.20	7.00	1.70	6.00	12.00	0.00	5.00	11.50	17.30	18.20	28.6
2015	12.40	7.40	16.70	14.50	0.00	5.00	13.50	6.70	0.00	0.00	12.50	0.20	16.7
2016	8.20	13.00	15.00	29.10	10.10	1.00	0.30	0.00	6.20	0.00	10.60	0.00	29.1
2017	2.40	4.00	5.00	10.40	3.90	17.30	9.10	1.90	0.00	17.70	9.10	9.00	17.7
2018	14.00	18.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	4.20	9.50	24.00	6.70	24.0
	8.0	12.4	9.6	14.1	11.6	8.9	3.7	6.8	11.0	11.8	13.7	10.4	25.4

APÉNDICE N° 2.- CAUDALES PUNTA DE PLUVIALES SUBCUENCAS

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.1** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.007 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.007$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.156 \quad J \text{ (m/m)} = 0.026$$

$$\text{Cota máx} = 770.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.147$$

$$\text{Cota mín} = 766.000 \quad K = 1.006$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	34.679	0.011
10	35.34	0.184	1.472	39.510	0.015
25	40.79	0.225	1.700	45.614	0.021
50	44.84	0.254	1.868	50.141	0.026
100	48.86	0.281	2.036	54.636	0.032
500	58.15	0.339	2.423	65.022	0.045
1000	62.15	0.361	2.589	69.487	0.052

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.2** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 27.24 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.063 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.063$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.245 \quad J \text{ (m/m)} = 0.045$$

$$\text{Cota máx} = 777.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.186$$

$$\text{Cota mín} = 766.000 \quad K = 1.009$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.023	1.292	30.985	0.012
10	35.34	0.048	1.472	35.300	0.030
25	40.79	0.078	1.700	40.754	0.056
50	44.84	0.100	1.868	44.799	0.078
100	48.86	0.120	2.036	48.815	0.103
500	58.15	0.165	2.423	58.094	0.169
1000	62.15	0.184	2.589	62.084	0.200

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.3** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.000 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.000$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.018 \quad J \text{ (m/m)} = 0.006$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 766.100 \quad T_c \text{ (h)} = 0.037$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 766.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	63.938	0.001
10	35.34	0.184	1.472	72.844	0.001
25	40.79	0.225	1.700	84.097	0.002
50	44.84	0.254	1.868	92.445	0.003
100	48.86	0.281	2.036	100.731	0.003
500	58.15	0.339	2.423	119.880	0.004
1000	62.15	0.361	2.589	128.112	0.005

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.4** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.010 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.010$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.136 \quad J \text{ (m/m)} = 0.037$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 766.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.123$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 761.000 \quad K = 1.005$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	37.716	0.015
10	35.34	0.184	1.472	42.970	0.021
25	40.79	0.225	1.700	49.608	0.030
50	44.84	0.254	1.868	54.533	0.038
100	48.86	0.281	2.036	59.421	0.045
500	58.15	0.339	2.423	70.716	0.065
1000	62.15	0.361	2.589	75.573	0.074

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.5** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.001 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.001$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.034 \quad J \text{ (m/m)} = 0.029$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 766.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.045$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 765.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	59.141	0.002
10	35.34	0.184	1.472	67.379	0.003
25	40.79	0.225	1.700	77.787	0.004
50	44.84	0.254	1.868	85.509	0.005
100	48.86	0.281	2.036	93.174	0.007
500	58.15	0.339	2.423	110.886	0.009
1000	62.15	0.361	2.589	118.500	0.011

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.6** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.006 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.006$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.129 \quad J \text{ (m/m)} = 0.039$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 770.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.117$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 765.000 \quad K = 1.005$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	38.557	0.009
10	35.34	0.184	1.472	43.928	0.013
25	40.79	0.225	1.700	50.714	0.019
50	44.84	0.254	1.868	55.748	0.023
100	48.86	0.281	2.036	60.745	0.028
500	58.15	0.339	2.423	72.292	0.040
1000	62.15	0.361	2.589	77.257	0.045

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.7** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.002 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.002$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.042 \quad J \text{ (m/m)} = 0.002$$

$$\text{Cota}_{\text{m}^\text{áx}} = 765.100 \quad T_c \text{ (h)} = 0.085$$

$$\text{Cota}_{\text{m}^\text{in}} = 765.000 \quad K = 1.003$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	44.755	0.004
10	35.34	0.184	1.472	50.989	0.006
25	40.79	0.225	1.700	58.866	0.009
50	44.84	0.254	1.868	64.710	0.011
100	48.86	0.281	2.036	70.510	0.013
500	58.15	0.339	2.423	83.914	0.019
1000	62.15	0.361	2.589	89.676	0.022

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.8** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.012 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.012$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.185 \quad J \text{ (m/m)} = 0.027$$

$$\text{Cota}_{\text{m}^\text{áx}} = 770.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.165$$

$$\text{Cota}_{\text{m}^\text{in}} = 765.000 \quad K = 1.007$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	32.790	0.016
10	35.34	0.184	1.472	37.358	0.022
25	40.79	0.225	1.700	43.129	0.032
50	44.84	0.254	1.868	47.410	0.039
100	48.86	0.281	2.036	51.660	0.047
500	58.15	0.339	2.423	61.480	0.068
1000	62.15	0.361	2.589	65.702	0.077

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.9** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.48 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.002 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.002$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.064 \quad J \text{ (m/m)} = 0.047$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 765.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.067$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 762.000 \quad K = 1.002$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.148	1.292	49.727	0.004
10	35.34	0.184	1.472	56.654	0.005
25	40.79	0.225	1.700	65.406	0.008
50	44.84	0.254	1.868	71.899	0.010
100	48.86	0.281	2.036	78.343	0.012
500	58.15	0.339	2.423	93.236	0.017
1000	62.15	0.361	2.589	99.639	0.019

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.10** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 12.09 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.007 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.007$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.138 \quad J \text{ (m/m)} = 0.007$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 763.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.170$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 762.000 \quad K = 1.008$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.217	1.292	32.327	0.014
10	35.34	0.257	1.472	36.830	0.018
25	40.79	0.303	1.700	42.520	0.025
50	44.84	0.334	1.868	46.741	0.030
100	48.86	0.363	2.036	50.931	0.036
500	58.15	0.424	2.423	60.612	0.050
1000	62.15	0.447	2.589	64.775	0.056

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.11** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 8.71 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.047 \quad J \text{ (m/m)} = 0.128$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 766.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.043$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 760.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.321	1.292	59.877	0.014
10	35.34	0.365	1.472	68.218	0.018
25	40.79	0.415	1.700	78.756	0.024
50	44.84	0.448	1.868	86.574	0.029
100	48.86	0.478	2.036	94.335	0.033
500	58.15	0.539	2.423	112.267	0.045
1000	62.15	0.562	2.589	119.977	0.050

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.12** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.09 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.015 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.015$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.224 \quad J \text{ (m/m)} = 0.009$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 762.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.236$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 760.000 \quad K = 1.012$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.155	1.292	27.518	0.018
10	35.34	0.191	1.472	31.351	0.025
25	40.79	0.233	1.700	36.194	0.035
50	44.84	0.262	1.868	39.787	0.044
100	48.86	0.290	2.036	43.354	0.053
500	58.15	0.347	2.423	51.595	0.075
1000	62.15	0.370	2.589	55.138	0.086

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.13** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.38 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.010 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.010$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.143 \quad J \text{ (m/m)} = 0.021$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 761.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.142$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 758.000 \quad K = 1.006$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.150	1.292	35.205	0.014
10	35.34	0.186	1.472	40.109	0.020
25	40.79	0.227	1.700	46.305	0.028
50	44.84	0.256	1.868	50.901	0.035
100	48.86	0.283	2.036	55.464	0.042
500	58.15	0.341	2.423	66.008	0.060
1000	62.15	0.363	2.589	70.540	0.068

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.14** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 1.94 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.000 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.000$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.028 \quad J \text{ (m/m)} = 0.035$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 761.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.038$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 760.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.803	1.292	63.445	0.005
10	35.34	0.832	1.472	72.282	0.006
25	40.79	0.860	1.700	83.448	0.007
50	44.84	0.877	1.868	91.732	0.008
100	48.86	0.890	2.036	99.955	0.009
500	58.15	0.915	2.423	118.956	0.011
1000	62.15	0.923	2.589	127.124	0.012

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.15** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 1.94 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.096 \quad J \text{ (m/m)} = 0.042$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 764.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.092$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 760.000 \quad K = 1.004$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.803	1.292	43.056	0.027
10	35.34	0.832	1.472	49.053	0.032
25	40.79	0.860	1.700	56.631	0.038
50	44.84	0.877	1.868	62.252	0.042
100	48.86	0.890	2.036	67.832	0.047
500	58.15	0.915	2.423	80.727	0.057
1000	62.15	0.923	2.589	86.271	0.062

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C1.16** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 1.94 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.004 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.004$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.122 \quad J \text{ (m/m)} = 0.016$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 762.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.132$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 760.000 \quad K = 1.006$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.803	1.292	36.446	0.033
10	35.34	0.832	1.472	41.523	0.039
25	40.79	0.860	1.700	47.937	0.046
50	44.84	0.877	1.868	52.696	0.052
100	48.86	0.890	2.036	57.419	0.057
500	58.15	0.915	2.423	68.334	0.070
1000	62.15	0.923	2.589	73.027	0.075

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.1** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 7.66 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.005 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.005$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.085 \quad J \text{ (m/m)} = 0.012$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 765.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.108$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 764.000 \quad K = 1.004$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.364	1.292	40.113	0.020
10	35.34	0.409	1.472	45.700	0.026
25	40.79	0.460	1.700	52.760	0.034
50	44.84	0.493	1.868	57.997	0.040
100	48.86	0.523	2.036	63.196	0.046
500	58.15	0.583	2.423	75.209	0.061
1000	62.15	0.606	2.589	80.374	0.067

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.2** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 8.64 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.008 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.008$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.144 \quad J \text{ (m/m)} = 0.021$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 768.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.143$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 765.000 \quad K = 1.006$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.324	1.292	35.092	0.026
10	35.34	0.368	1.472	39.980	0.034
25	40.79	0.417	1.700	46.156	0.044
50	44.84	0.451	1.868	50.738	0.052
100	48.86	0.481	2.036	55.286	0.061
500	58.15	0.542	2.423	65.796	0.081
1000	62.15	0.565	2.589	70.314	0.091

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.3** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 8.64 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.076 \quad J \text{ (m/m)} = 0.119$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 765.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.063$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 756.000 \quad K = 1.002$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.324	1.292	51.017	0.016
10	35.34	0.368	1.472	58.124	0.021
25	40.79	0.417	1.700	67.103	0.027
50	44.84	0.451	1.868	73.764	0.032
100	48.86	0.481	2.036	80.376	0.037
500	58.15	0.542	2.423	95.655	0.050
1000	62.15	0.565	2.589	102.224	0.056

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.4** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 7.66 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.006 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.006$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.110 \quad J \text{ (m/m)} = 0.018$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 766.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.120$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 764.000 \quad K = 1.005$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.364	1.292	38.099	0.023
10	35.34	0.409	1.472	43.406	0.029
25	40.79	0.460	1.700	50.111	0.038
50	44.84	0.493	1.868	55.086	0.044
100	48.86	0.523	2.036	60.023	0.051
500	58.15	0.583	2.423	71.433	0.068
1000	62.15	0.606	2.589	76.339	0.075

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.5** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 8.64 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.004 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.004$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.094 \quad J \text{ (m/m)} = 0.042$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 764.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.091$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 760.000 \quad K = 1.004$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.324	1.292	43.382	0.016
10	35.34	0.368	1.472	49.424	0.021
25	40.79	0.417	1.700	57.059	0.028
50	44.84	0.451	1.868	62.724	0.033
100	48.86	0.481	2.036	68.346	0.039
500	58.15	0.542	2.423	81.338	0.052
1000	62.15	0.565	2.589	86.924	0.058

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.6** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 7.66 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.002 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.002$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.059 \quad J \text{ (m/m)} = 0.017$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 760.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.076$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 759.000 \quad K = 1.003$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.364	1.292	46.984	0.008
10	35.34	0.409	1.472	53.528	0.010
25	40.79	0.460	1.700	61.798	0.013
50	44.84	0.493	1.868	67.932	0.016
100	48.86	0.523	2.036	74.021	0.018
500	58.15	0.583	2.423	88.092	0.024
1000	62.15	0.606	2.589	94.142	0.027

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.7** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 23.41 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.008 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.008$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.152 \quad J \text{ (m/m)} = 0.007$$

$$\text{Cota máx} = 759.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.187$$

$$\text{Cota mín} = 758.000 \quad K = 1.009$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.052	1.292	30.896	0.003
10	35.34	0.080	1.472	35.200	0.006
25	40.79	0.113	1.700	40.637	0.010
50	44.84	0.137	1.868	44.671	0.013
100	48.86	0.159	2.036	48.675	0.017
500	58.15	0.208	2.423	57.928	0.026
1000	62.15	0.228	2.589	61.906	0.030

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.8** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 8.64 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.006 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.006$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.117 \quad J \text{ (m/m)} = 0.026$$

$$\text{Cota máx} = 763.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.118$$

$$\text{Cota mín} = 760.000 \quad K = 1.005$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.324	1.292	38.458	0.019
10	35.34	0.368	1.472	43.815	0.025
25	40.79	0.417	1.700	50.584	0.033
50	44.84	0.451	1.868	55.605	0.039
100	48.86	0.481	2.036	60.590	0.045
500	58.15	0.542	2.423	72.107	0.060
1000	62.15	0.565	2.589	77.059	0.067

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.9** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 5.71 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.002 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.002$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.068 \quad J \text{ (m/m)} = 0.059$$

$$\text{Cota máx} = 764.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.067$$

$$\text{Cota mín} = 760.000 \quad K = 1.002$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.467	1.292	49.809	0.013
10	35.34	0.512	1.472	56.747	0.016
25	40.79	0.562	1.700	65.514	0.021
50	44.84	0.595	1.868	72.017	0.024
100	48.86	0.623	2.036	78.472	0.027
500	58.15	0.679	2.423	93.390	0.036
1000	62.15	0.699	2.589	99.803	0.039

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.10** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 7.66 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.004 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.004$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.102 \quad J \text{ (m/m)} = 0.030$$

$$\text{Cota máx} = 761.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.103$$

$$\text{Cota mín} = 758.000 \quad K = 1.004$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.364	1.292	40.934	0.017
10	35.34	0.409	1.472	46.636	0.022
25	40.79	0.460	1.700	53.840	0.029
50	44.84	0.493	1.868	59.185	0.034
100	48.86	0.523	2.036	64.490	0.039
500	58.15	0.583	2.423	76.750	0.052
1000	62.15	0.606	2.589	82.020	0.057

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.11** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 18.58 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.000 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.000$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.022 \quad J \text{ (m/m)} = 0.139$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 758.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.024$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 755.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.103	1.292	76.763	0.001
10	35.34	0.135	1.472	87.456	0.001
25	40.79	0.173	1.700	100.966	0.001
50	44.84	0.200	1.868	110.989	0.001
100	48.86	0.225	2.036	120.937	0.002
500	58.15	0.279	2.423	143.927	0.003
1000	62.15	0.300	2.589	153.811	0.003

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.12** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 23.22 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.001 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup}' \text{ (km}^2\text{)} = 0.001$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.045 \quad J \text{ (m/m)} = 0.066$$

$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 755.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.048$$

$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 752.000 \quad K = 1.002$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.054	1.292	57.441	0.001
10	35.34	0.082	1.472	65.443	0.001
25	40.79	0.115	1.700	75.552	0.002
50	44.84	0.139	1.868	83.052	0.002
100	48.86	0.161	2.036	90.496	0.003
500	58.15	0.210	2.423	107.699	0.005
1000	62.15	0.230	2.589	115.095	0.006

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.13** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 20.90 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.084 \quad J \text{ (m/m)} = 0.059$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 760.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.078$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 755.000 \quad K = 1.003$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.076	1.292	46.421	0.003
10	35.34	0.106	1.472	52.888	0.004
25	40.79	0.142	1.700	61.058	0.007
50	44.84	0.167	1.868	67.119	0.009
100	48.86	0.191	2.036	73.135	0.011
500	58.15	0.242	2.423	87.038	0.017
1000	62.15	0.263	2.589	93.015	0.020

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.14** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 7.66 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.092 \quad J \text{ (m/m)} = 0.054$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 765.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.085$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 760.000 \quad K = 1.003$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.364	1.292	44.688	0.013
10	35.34	0.409	1.472	50.913	0.017
25	40.79	0.460	1.700	58.778	0.022
50	44.84	0.493	1.868	64.613	0.026
100	48.86	0.523	2.036	70.405	0.030
500	58.15	0.583	2.423	83.788	0.040
1000	62.15	0.606	2.589	89.542	0.045

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.15** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 15.46 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.078 \quad J \text{ (m/m)} = 0.064$$

$$\text{Cota máx} = 760.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.073$$

$$\text{Cota mín} = 755.000 \quad K = 1.003$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.149	1.292	47.895	0.005
10	35.34	0.184	1.472	54.566	0.007
25	40.79	0.226	1.700	62.996	0.011
50	44.84	0.255	1.868	69.249	0.013
100	48.86	0.282	2.036	75.456	0.016
500	58.15	0.339	2.423	89.800	0.023
1000	62.15	0.362	2.589	95.967	0.026

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.16** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 6.69 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.010 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.010$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.196 \quad J \text{ (m/m)} = 0.031$$

$$\text{Cota máx} = 761.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.169$$

$$\text{Cota mín} = 755.000 \quad K = 1.008$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.411	1.292	32.451	0.038
10	35.34	0.457	1.472	36.971	0.048
25	40.79	0.508	1.700	42.682	0.062
50	44.84	0.541	1.868	46.919	0.072
100	48.86	0.570	2.036	51.125	0.083
500	58.15	0.629	2.423	60.843	0.109
1000	62.15	0.650	2.589	65.021	0.121

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.17** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 4.74 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.003 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.003$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.116 \quad J \text{ (m/m)} = 0.017$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 755.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.126$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 753.000 \quad K = 1.005$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.532	1.292	37.270	0.018
10	35.34	0.577	1.472	42.462	0.022
25	40.79	0.626	1.700	49.022	0.028
50	44.84	0.656	1.868	53.888	0.032
100	48.86	0.683	2.036	58.718	0.036
500	58.15	0.734	2.423	69.880	0.047
1000	62.15	0.752	2.589	74.679	0.051

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.18** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 2.79 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.000 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.000$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.020 \quad J \text{ (m/m)} = 0.098$$

$$\text{Cota}_{\text{m}á\text{x}} = 755.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.024$$

$$\text{Cota}_{\text{m}i\text{n}} = 753.000 \quad K = 1.001$$

T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.706	1.292	75.987	0.003
10	35.34	0.743	1.472	86.571	0.003
25	40.79	0.781	1.700	99.945	0.004
50	44.84	0.804	1.868	109.866	0.004
100	48.86	0.823	2.036	119.714	0.005
500	58.15	0.858	2.423	142.471	0.006
1000	62.15	0.870	2.589	152.255	0.007

CÁLCULO DE CAUDALES
Método Racional

CUENCA Nº **C2.19** COLMENAR DE OREJA

$$I_1/I_d = 9.8$$

$$P_0 = 20.34 \text{ mm}$$

$$\text{Sup (km}^2\text{)} = 0.004 \quad K_s = 1.000 \quad \text{Sup' (km}^2\text{)} = 0.004$$

$$L_{\text{cauce ppal (Km)}} = 0.167 \quad J \text{ (m/m)} = 0.078$$

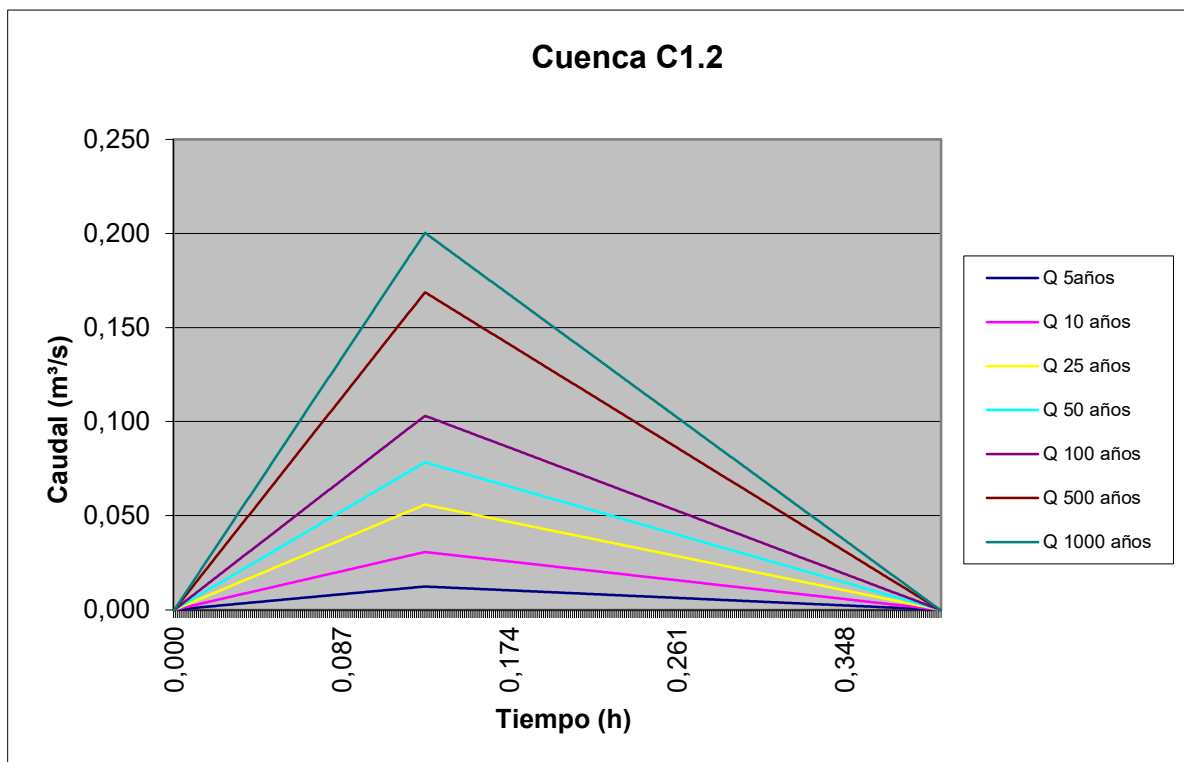
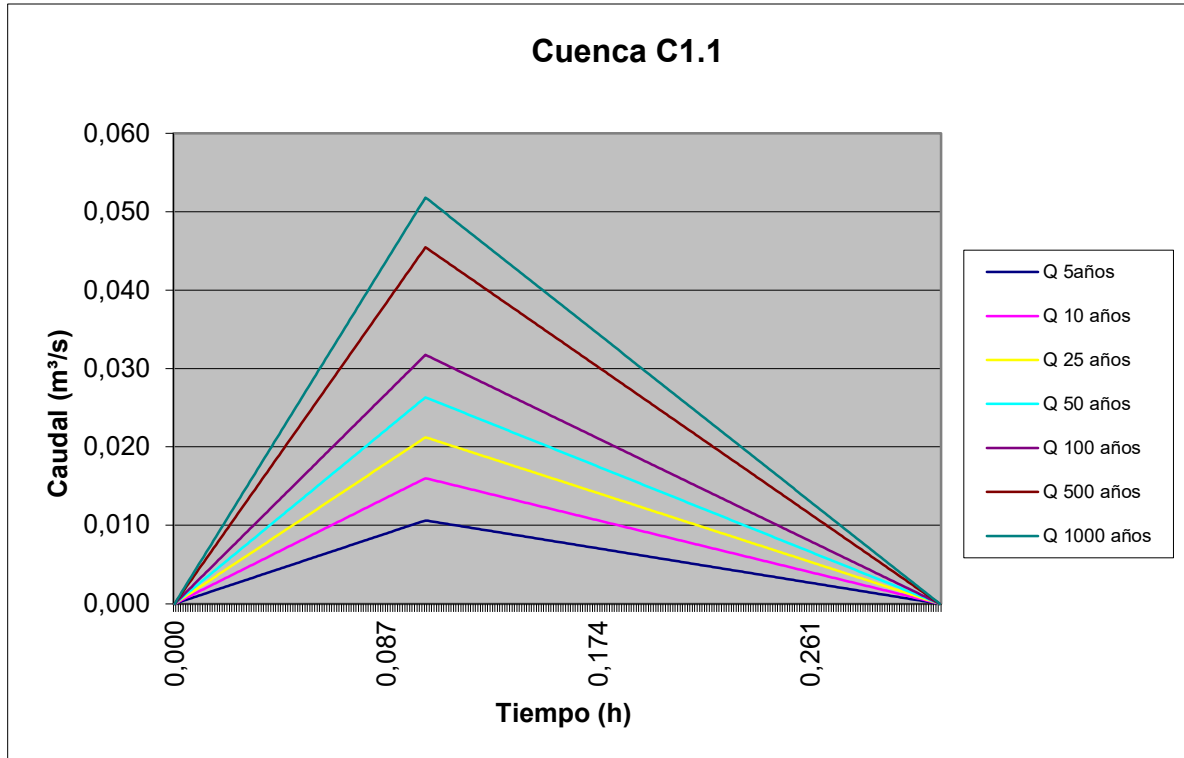
$$\text{Cota}_{\text{máx}} = 753.000 \quad T_c \text{ (h)} = 0.125$$

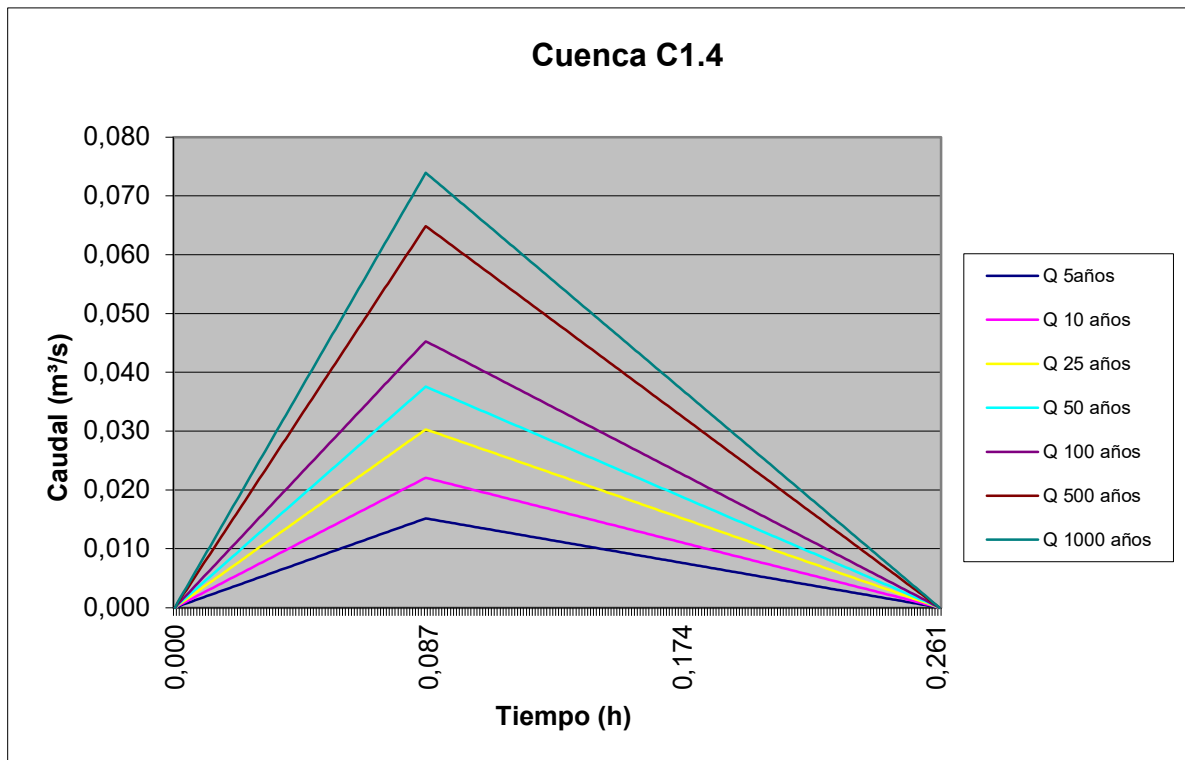
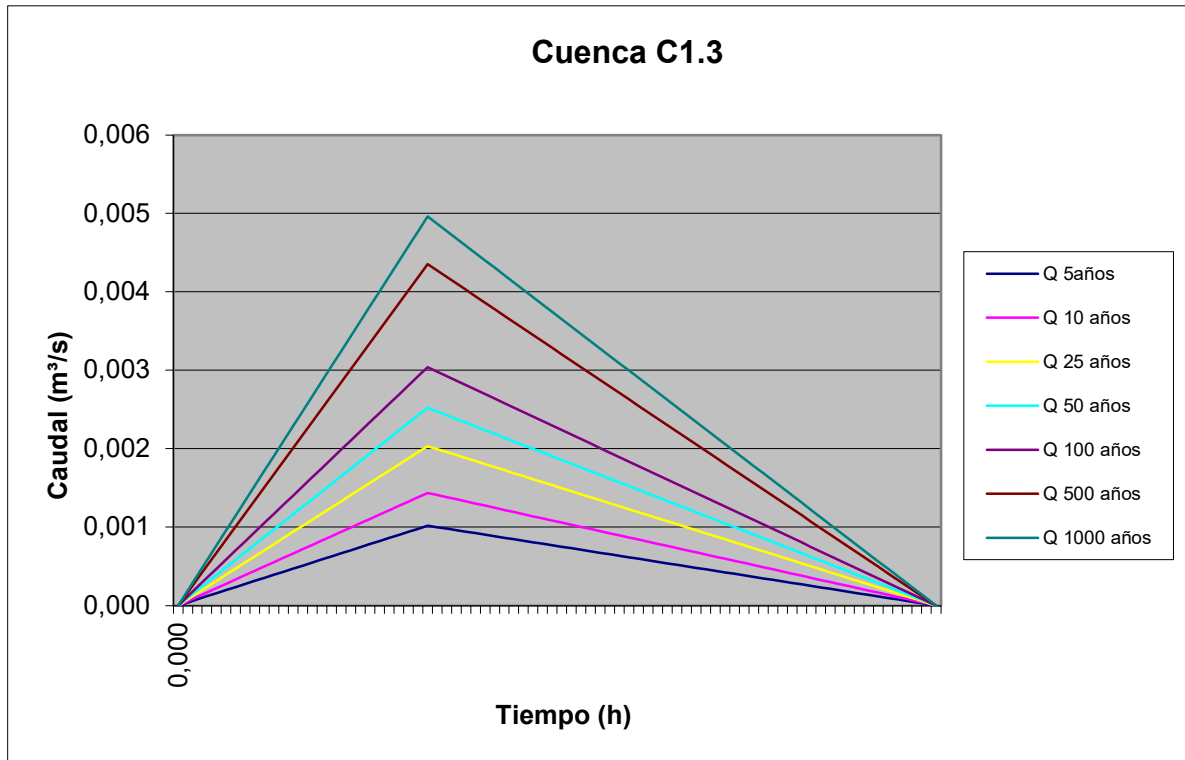
$$\text{Cota}_{\text{mín}} = 740.000 \quad K = 1.005$$

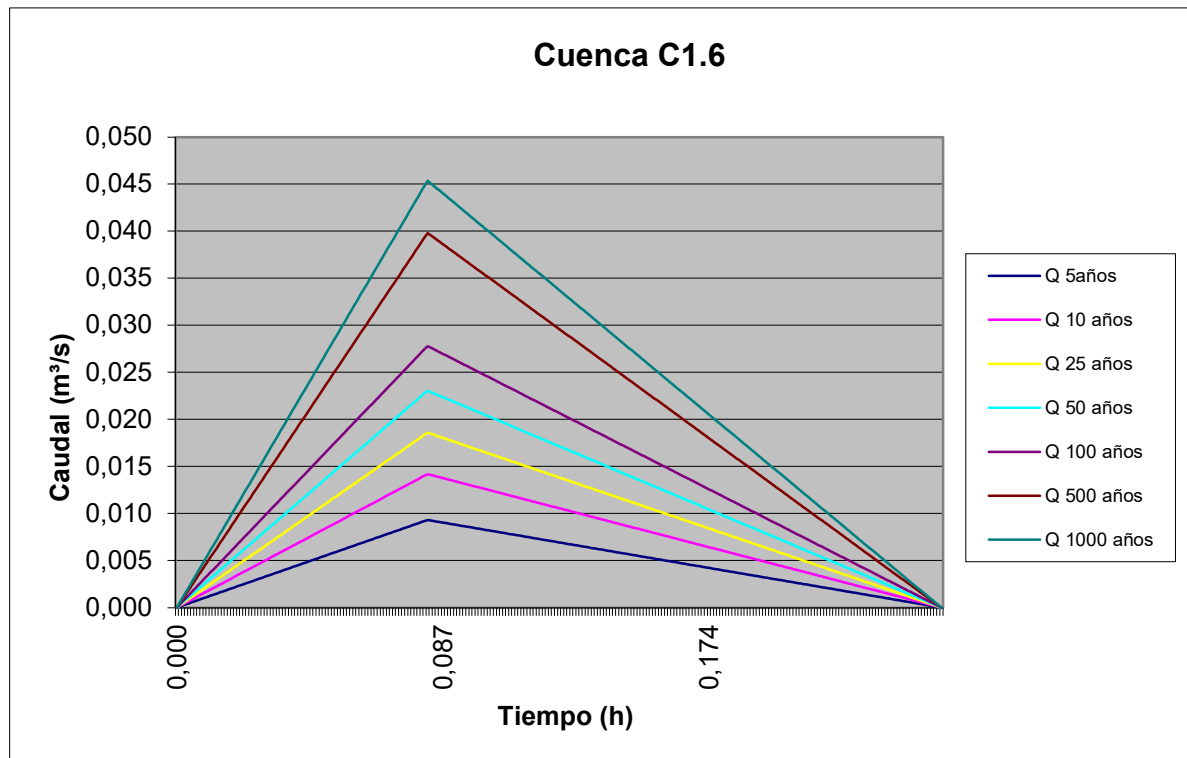
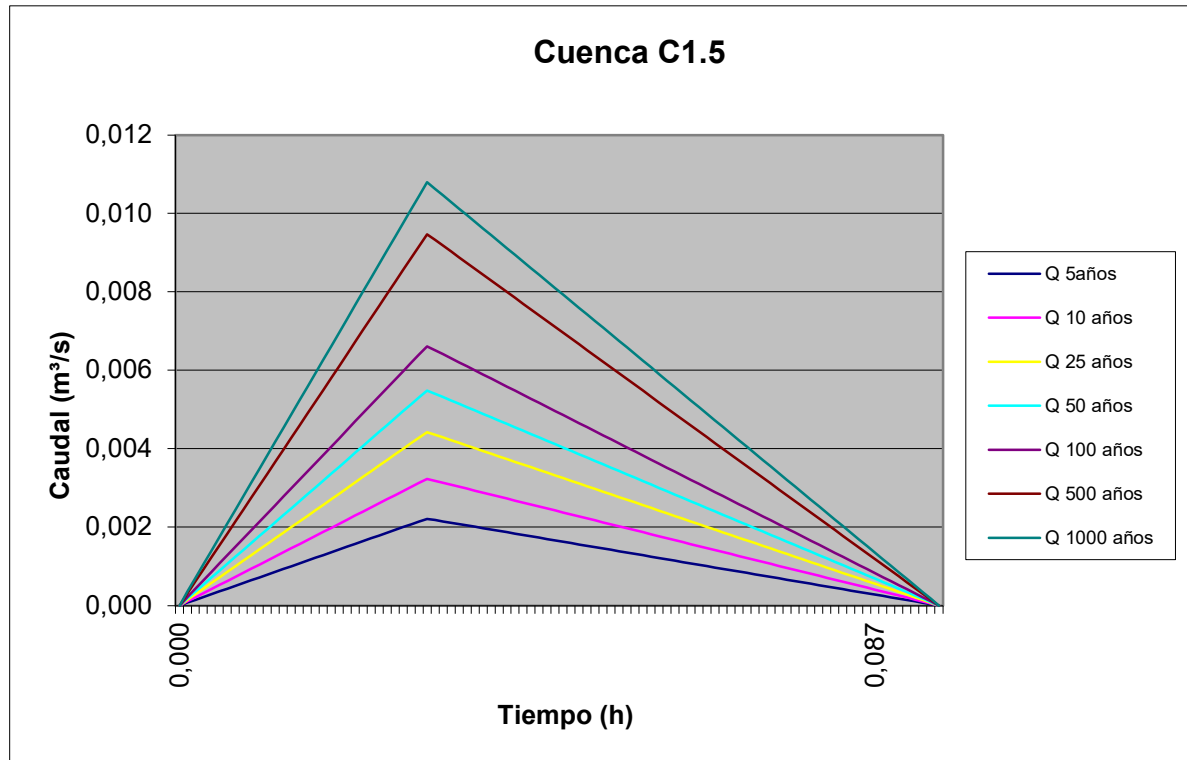
T	Pd	c	I _d (mm/h)	I _{tc}	Q (m ³ /s)
5	31.02	0.082	1.292	37.384	0.003
10	35.34	0.112	1.472	42.591	0.005
25	40.79	0.149	1.700	49.171	0.008
50	44.84	0.174	1.868	54.052	0.011
100	48.86	0.198	2.036	58.897	0.013
500	58.15	0.250	2.423	70.093	0.020
1000	62.15	0.271	2.589	74.906	0.023

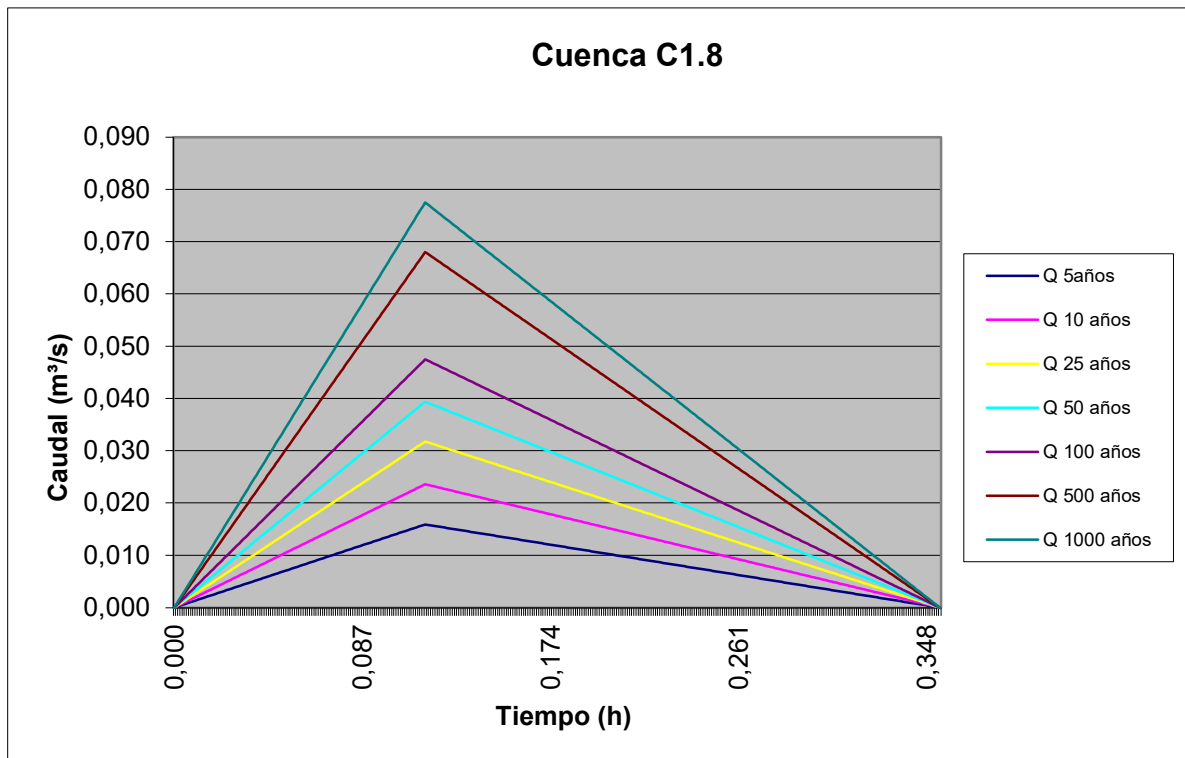
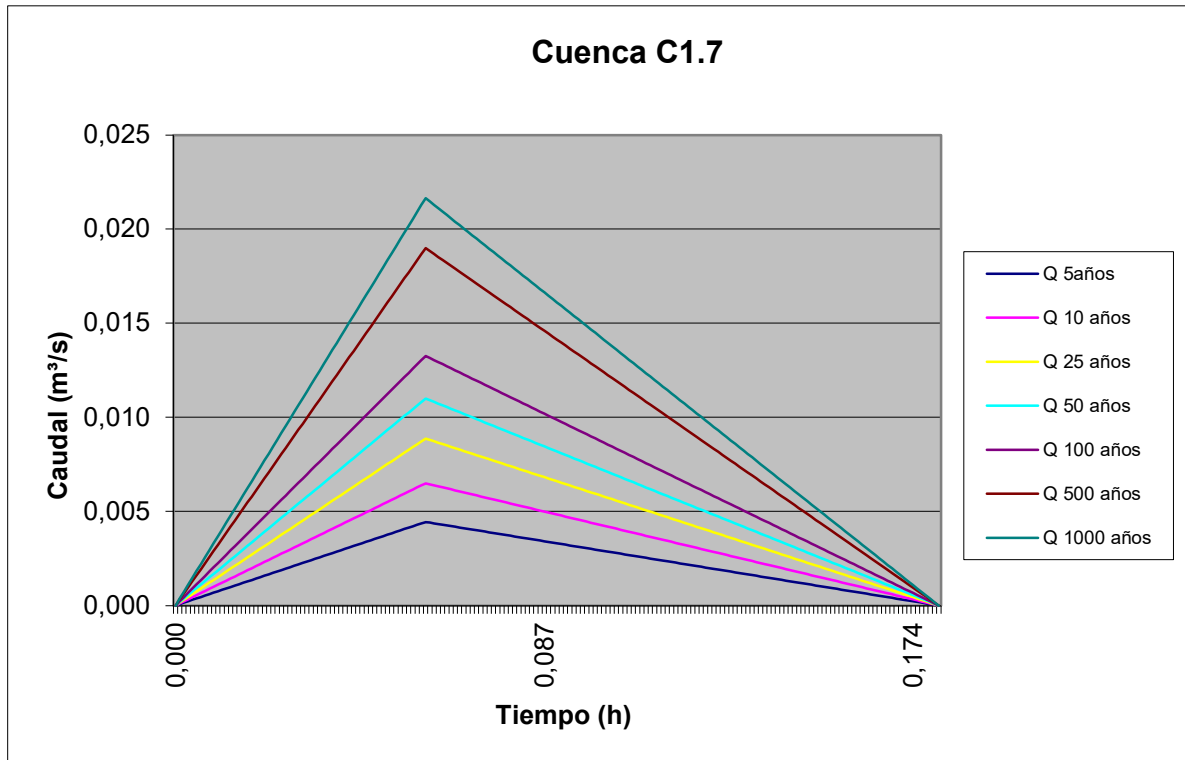
APÉNDICE Nº 3.- HIDROGRAMAS CUENCAS

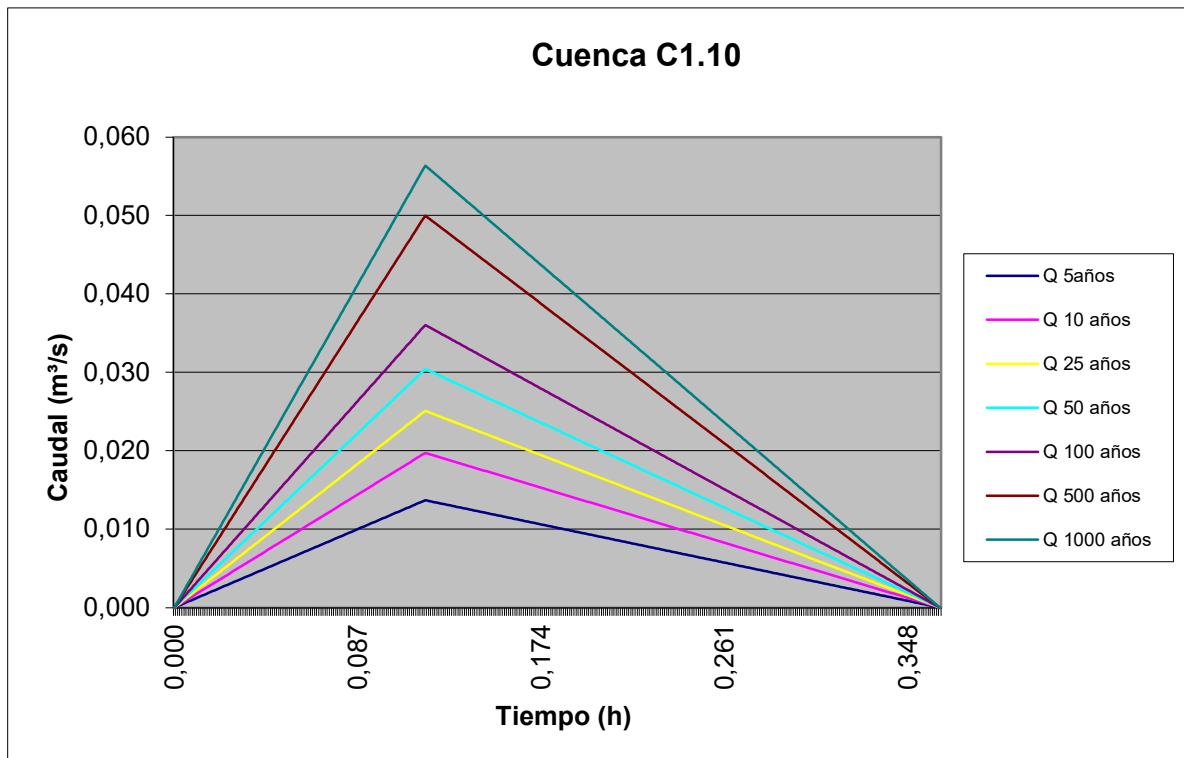
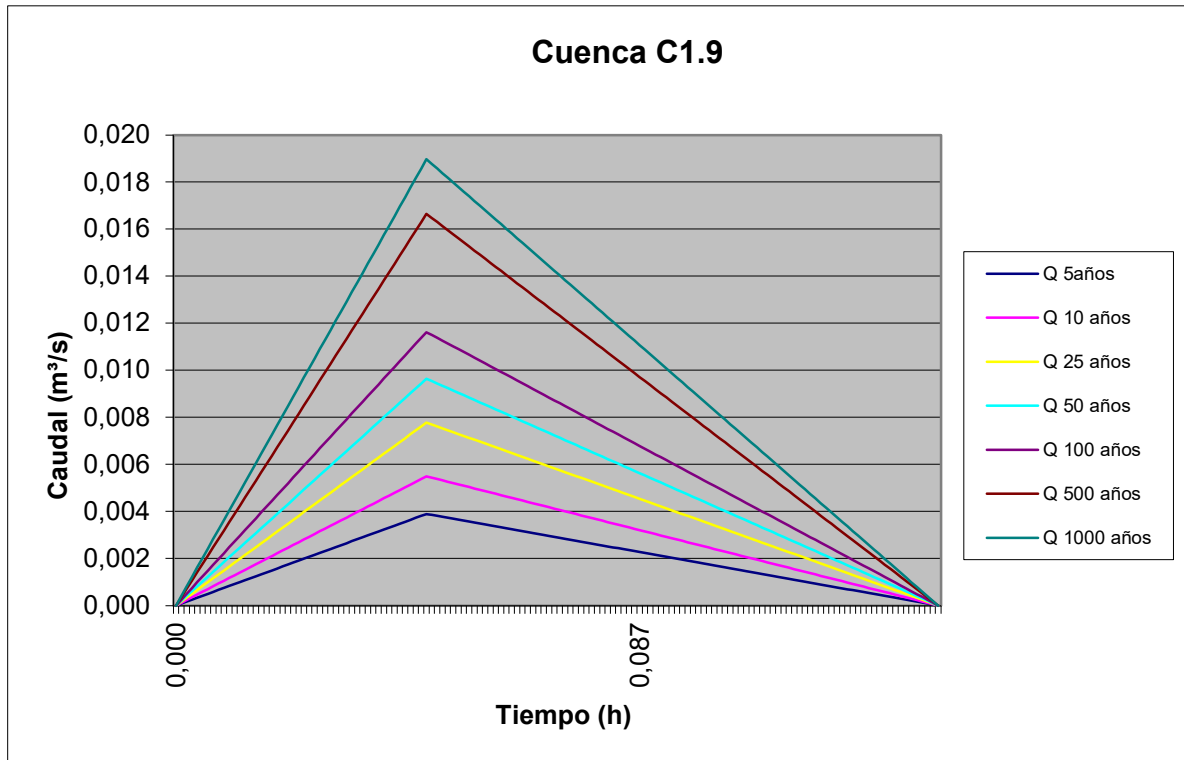
Se adjuntan a continuación los hidrogramas triangulares de cada una de las subcuencas. No se incluyen en papel los datos numéricos, cuyos ficheros se encuentran junto con la documentación del Proyecto.

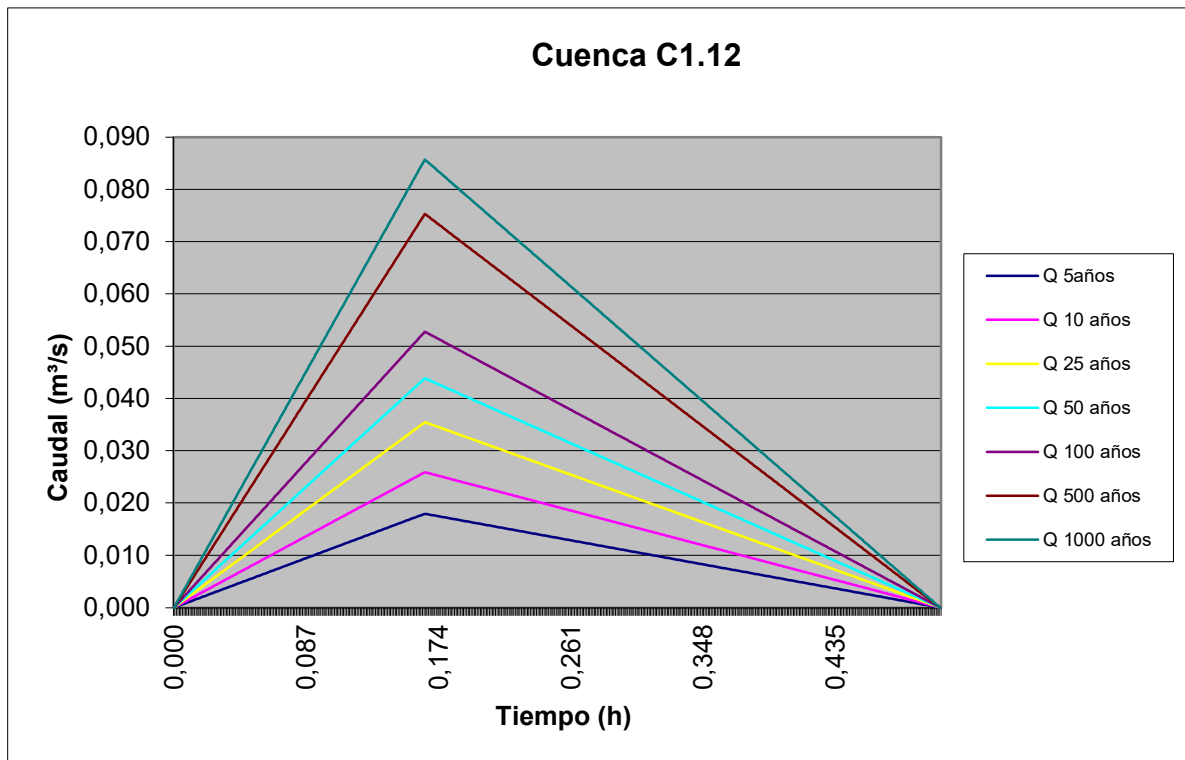
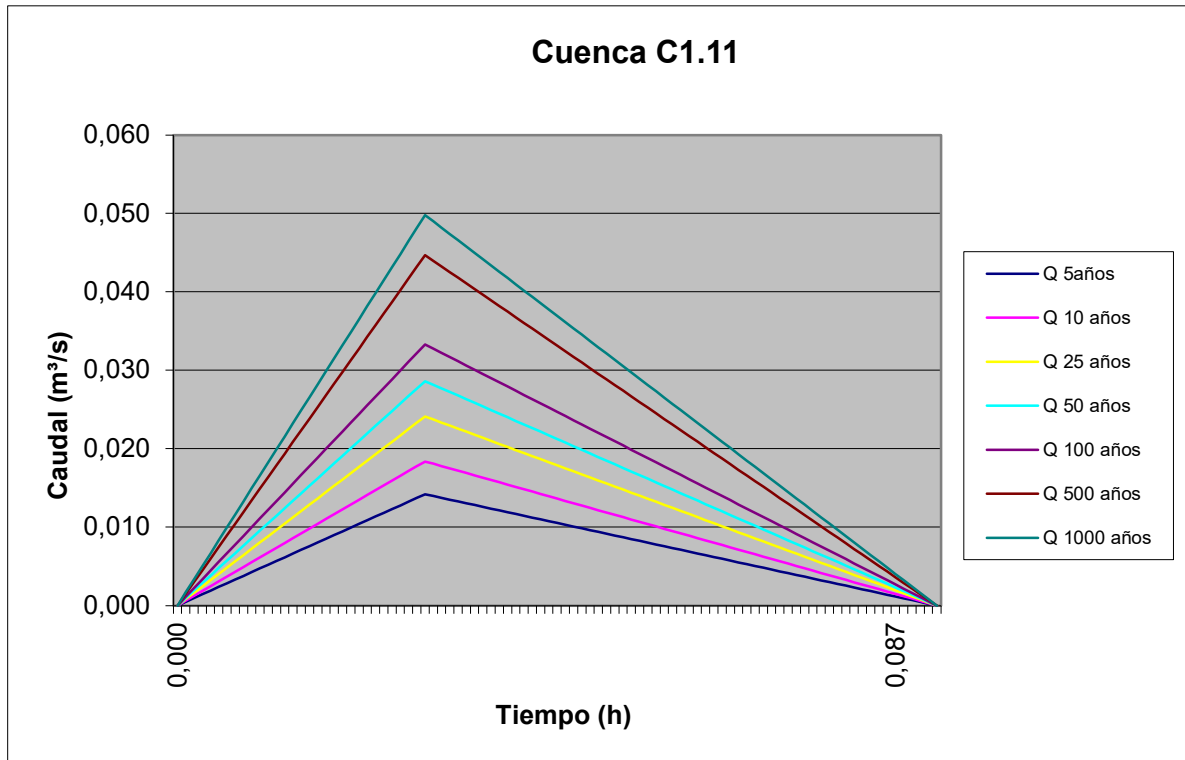


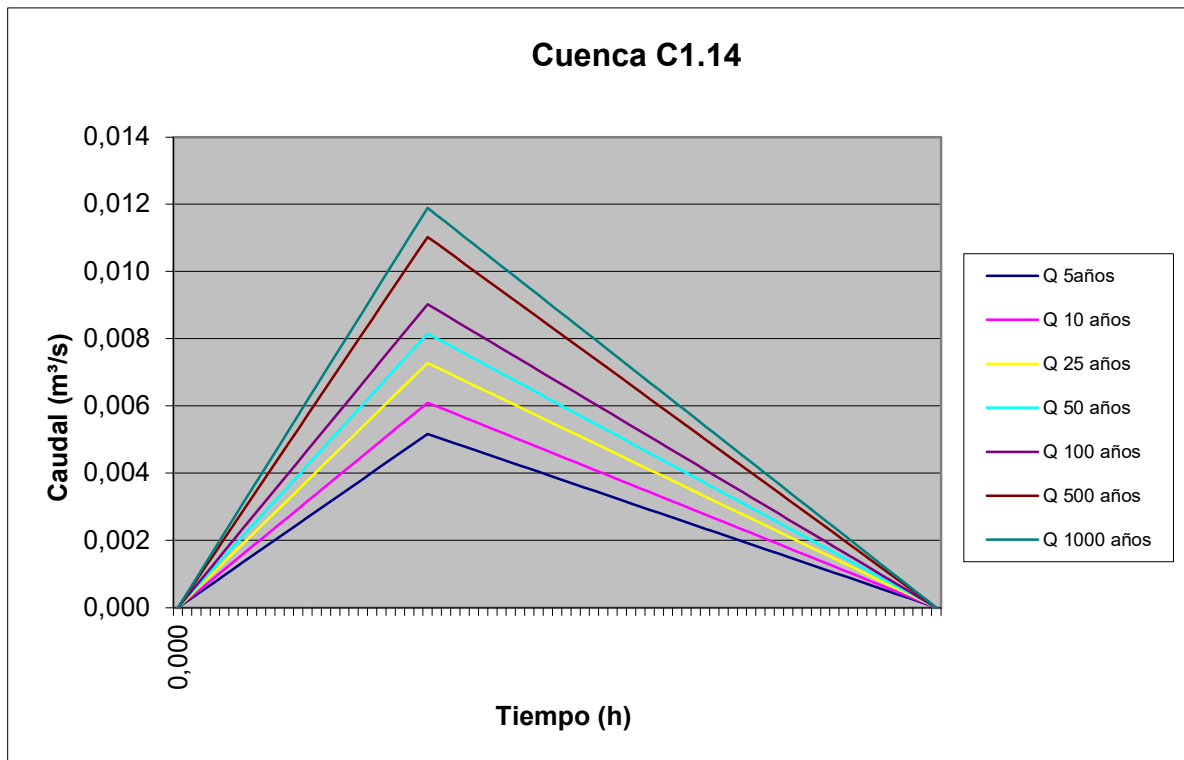
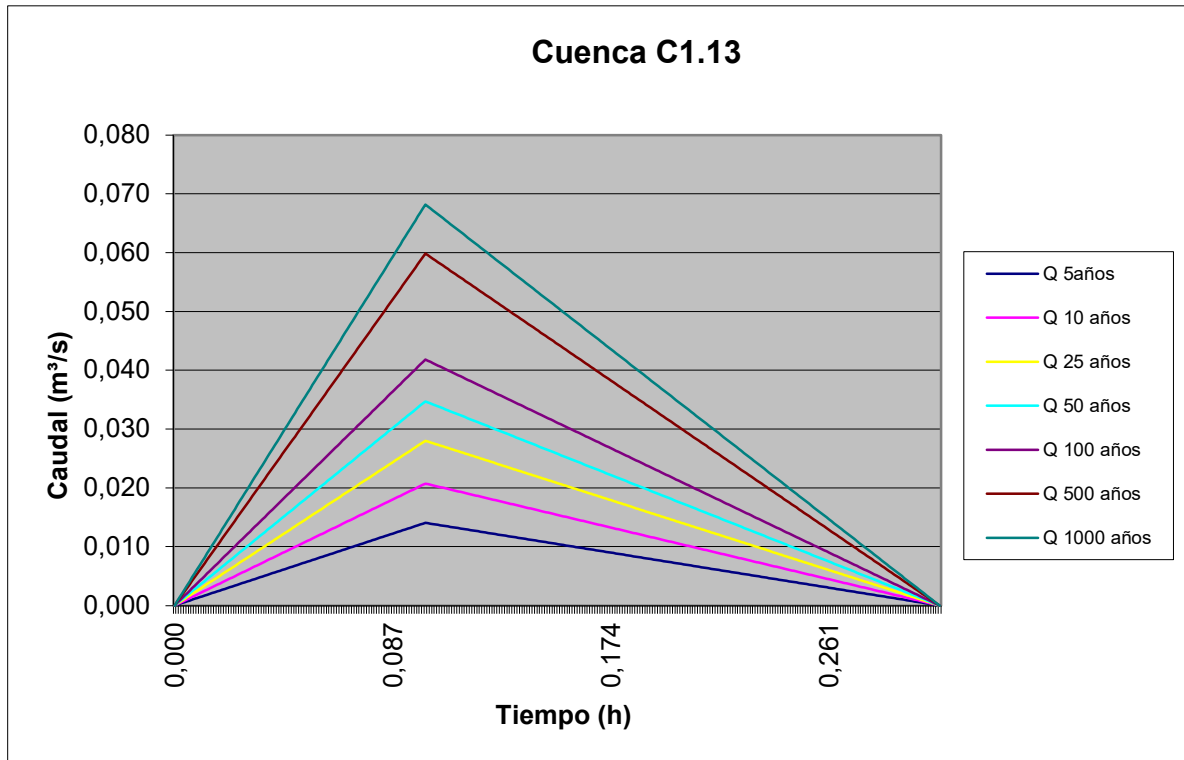


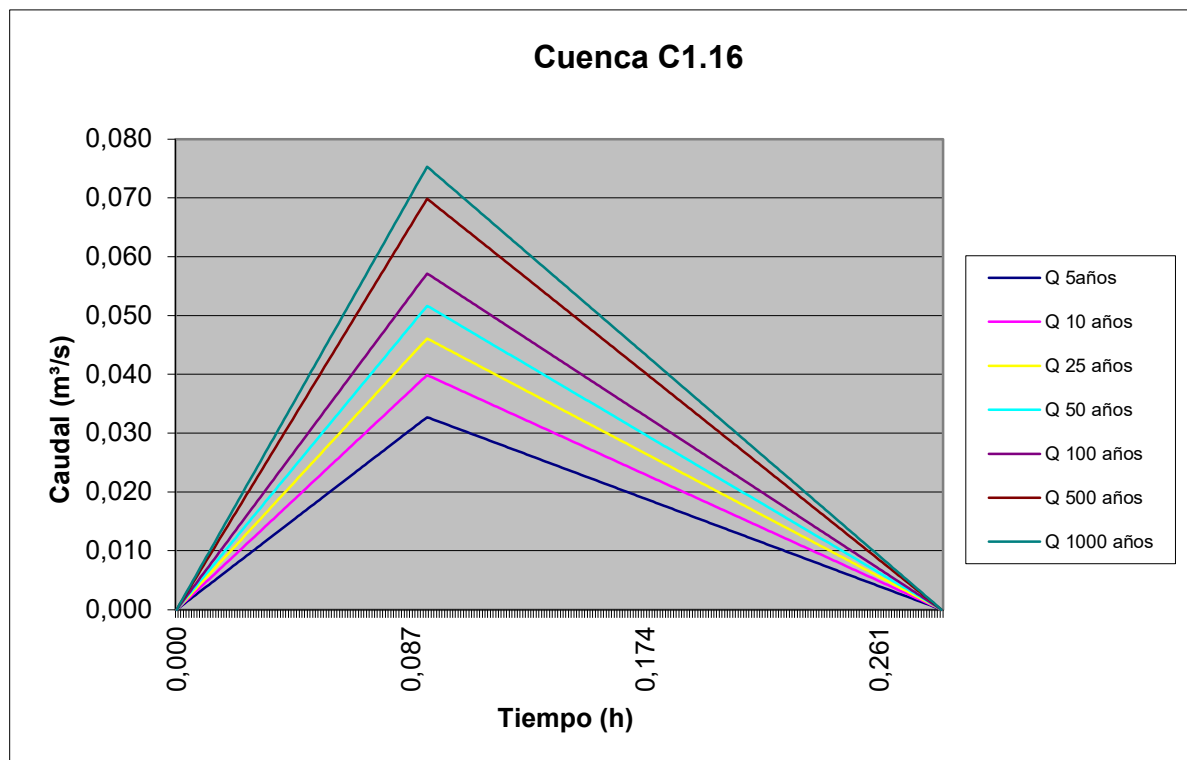
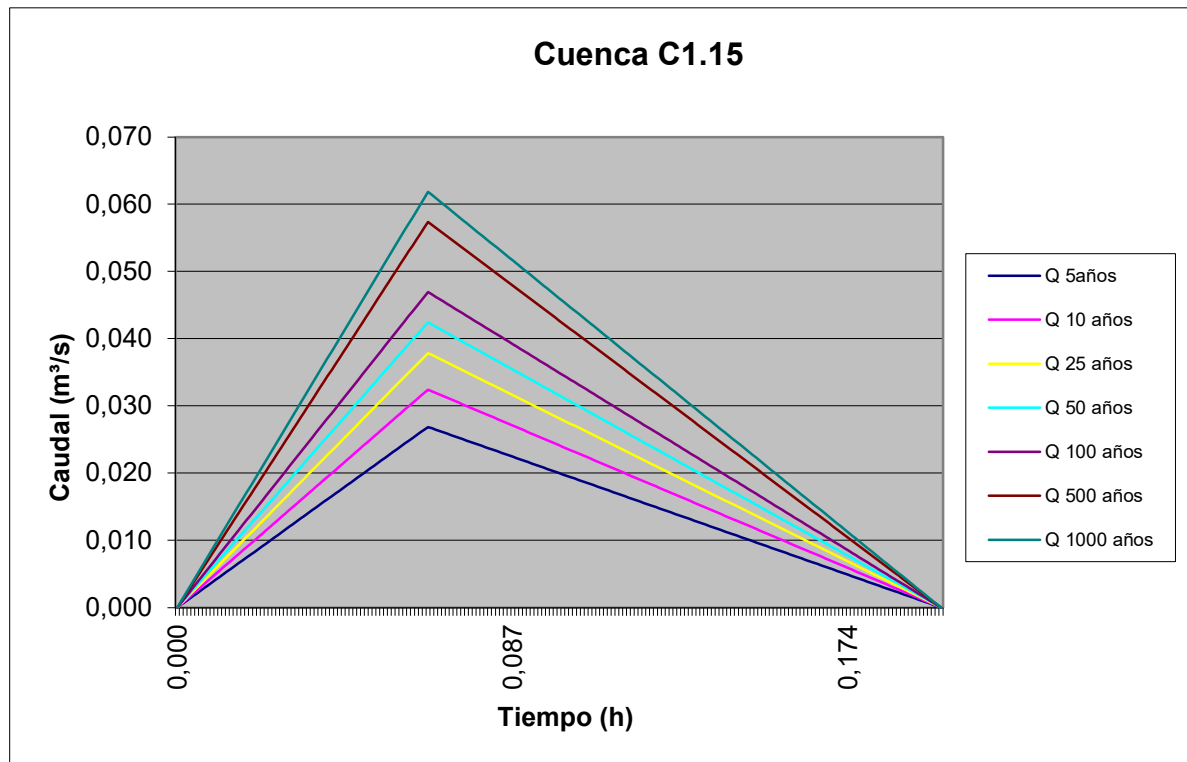


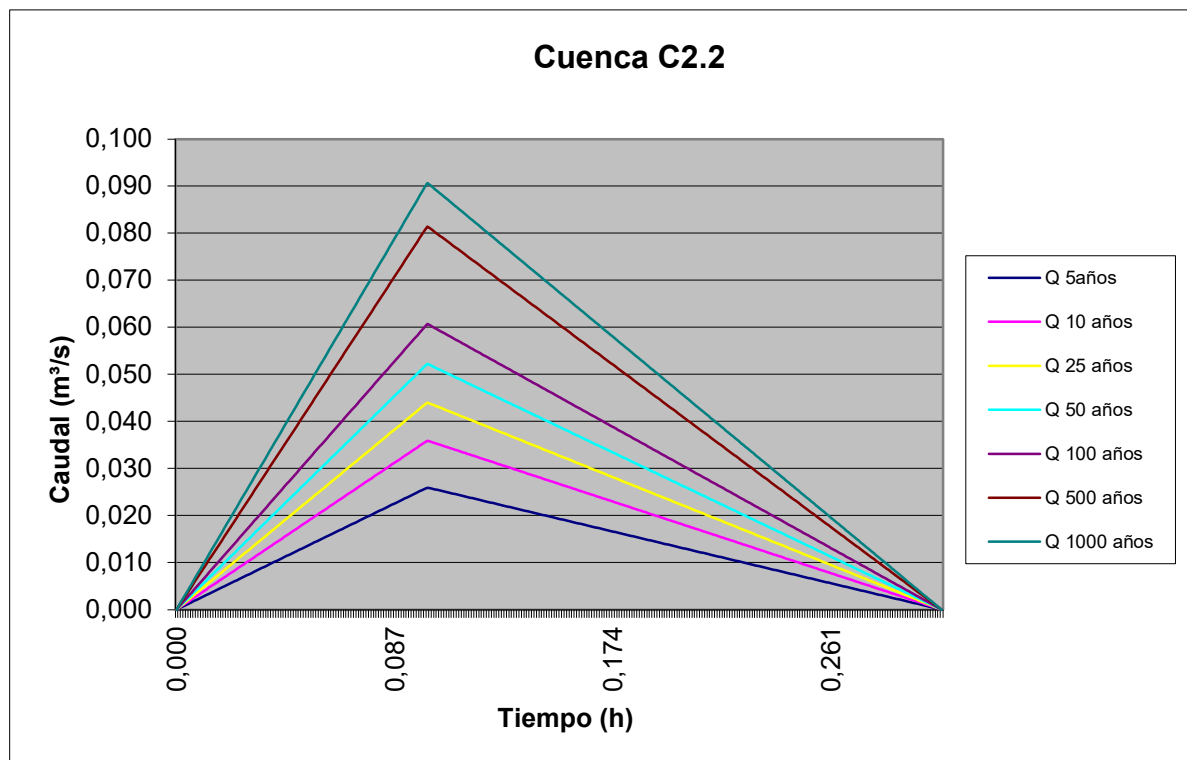
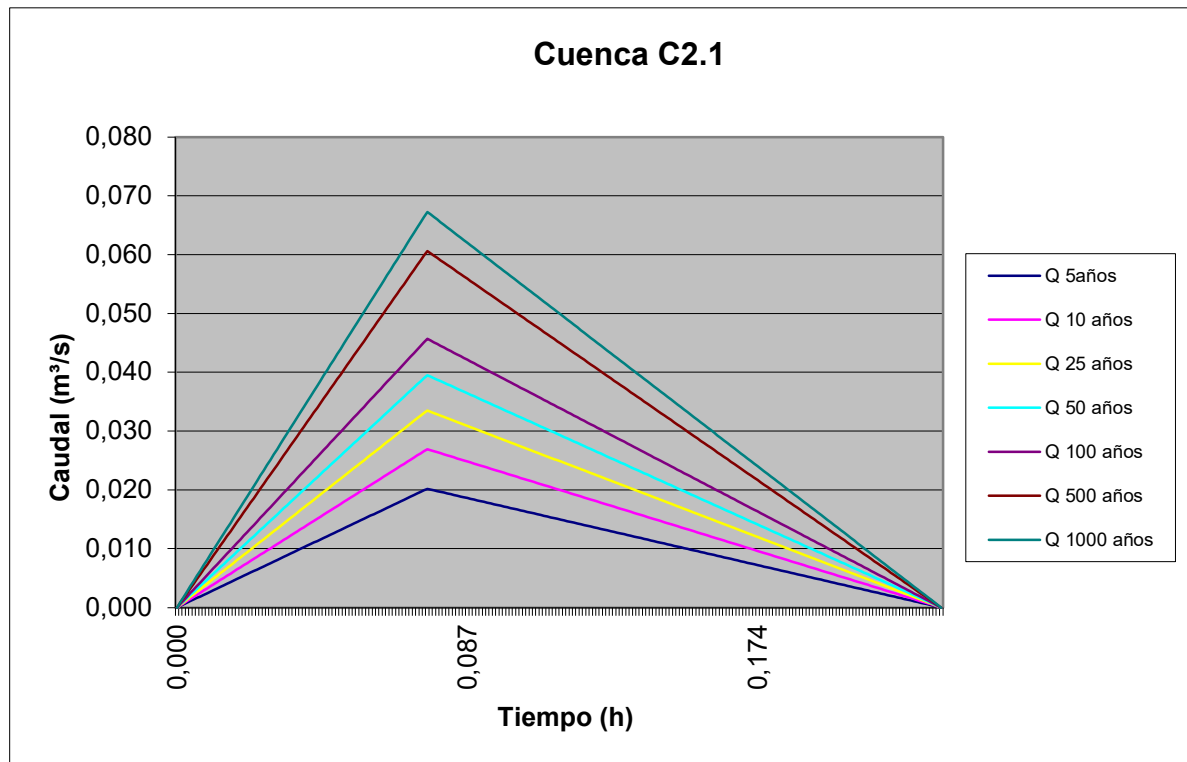


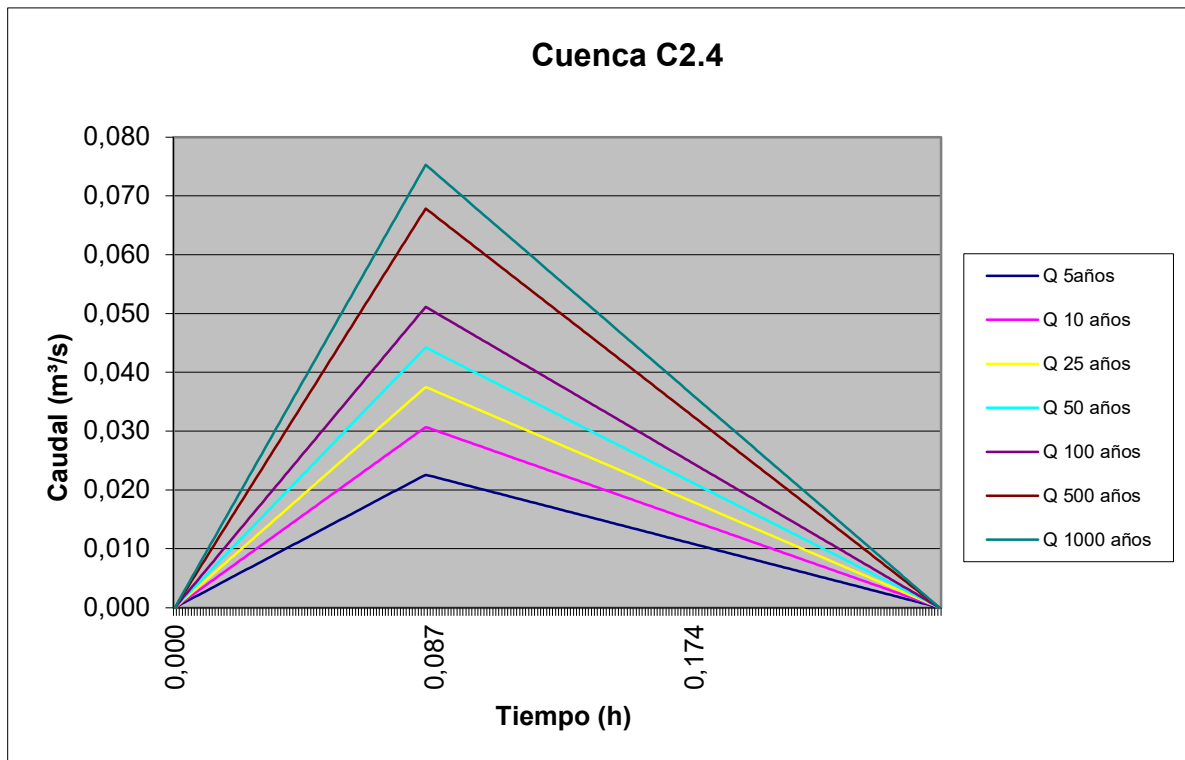
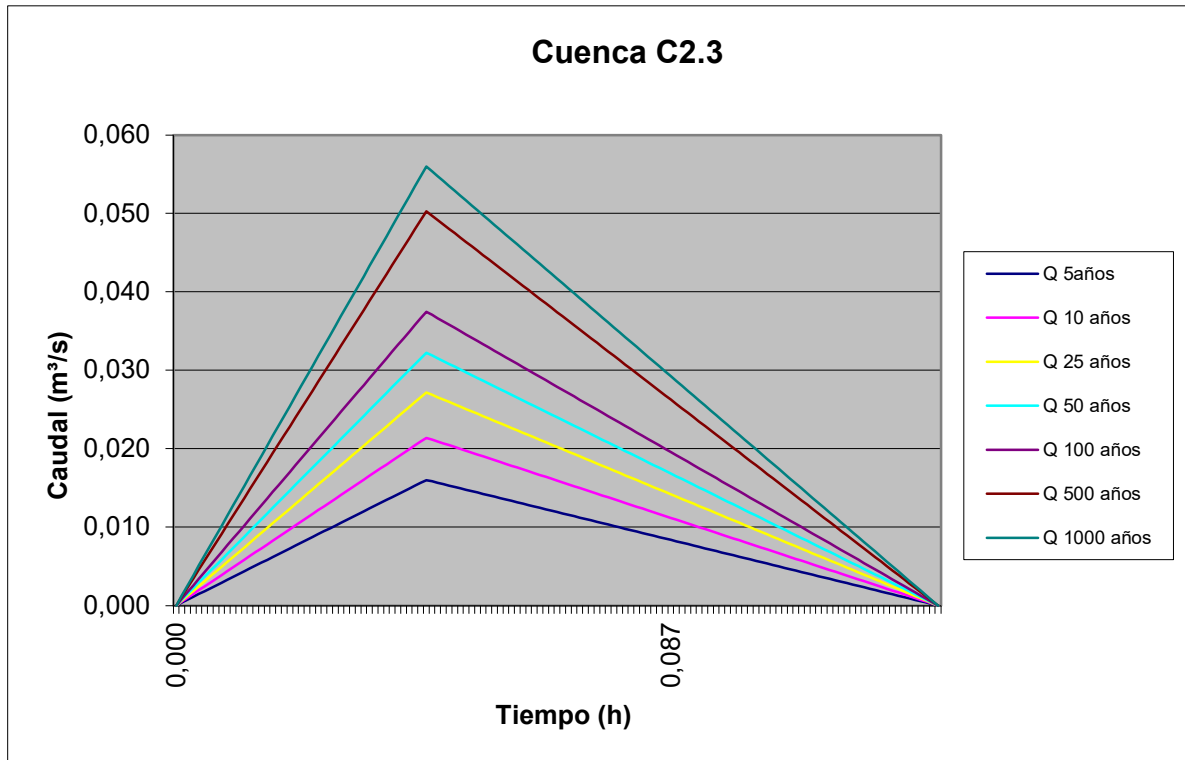


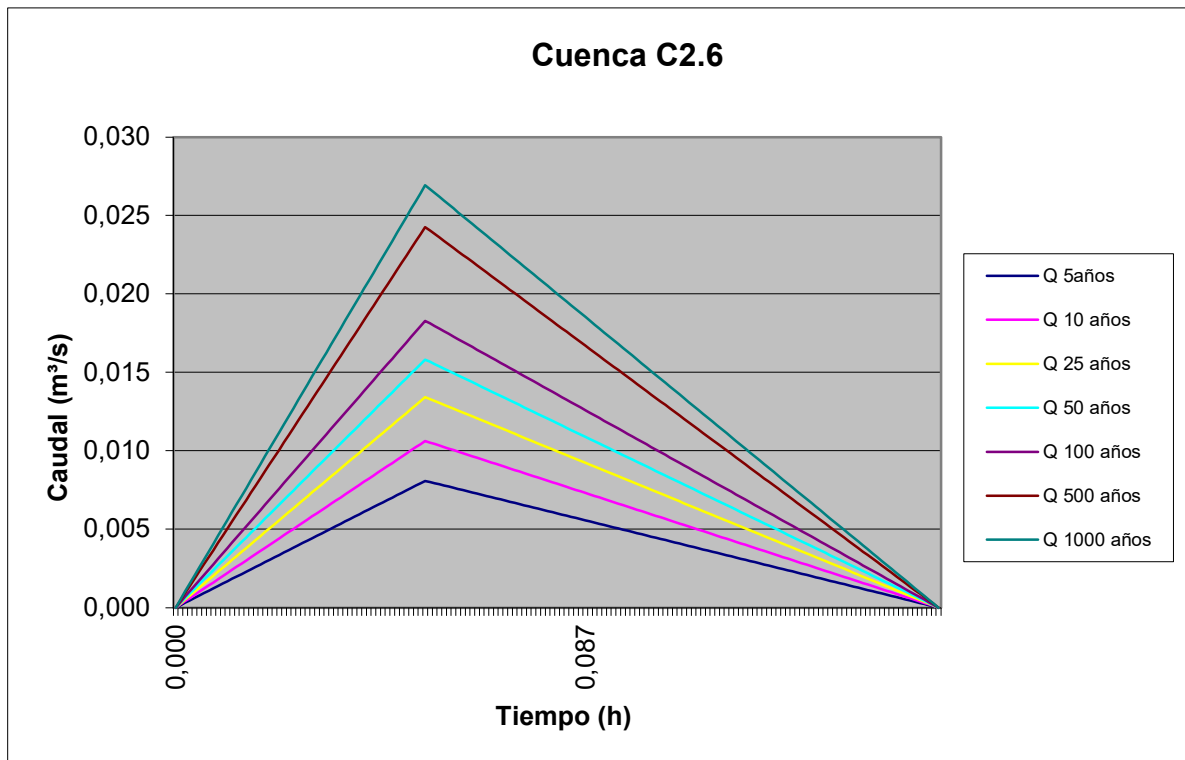
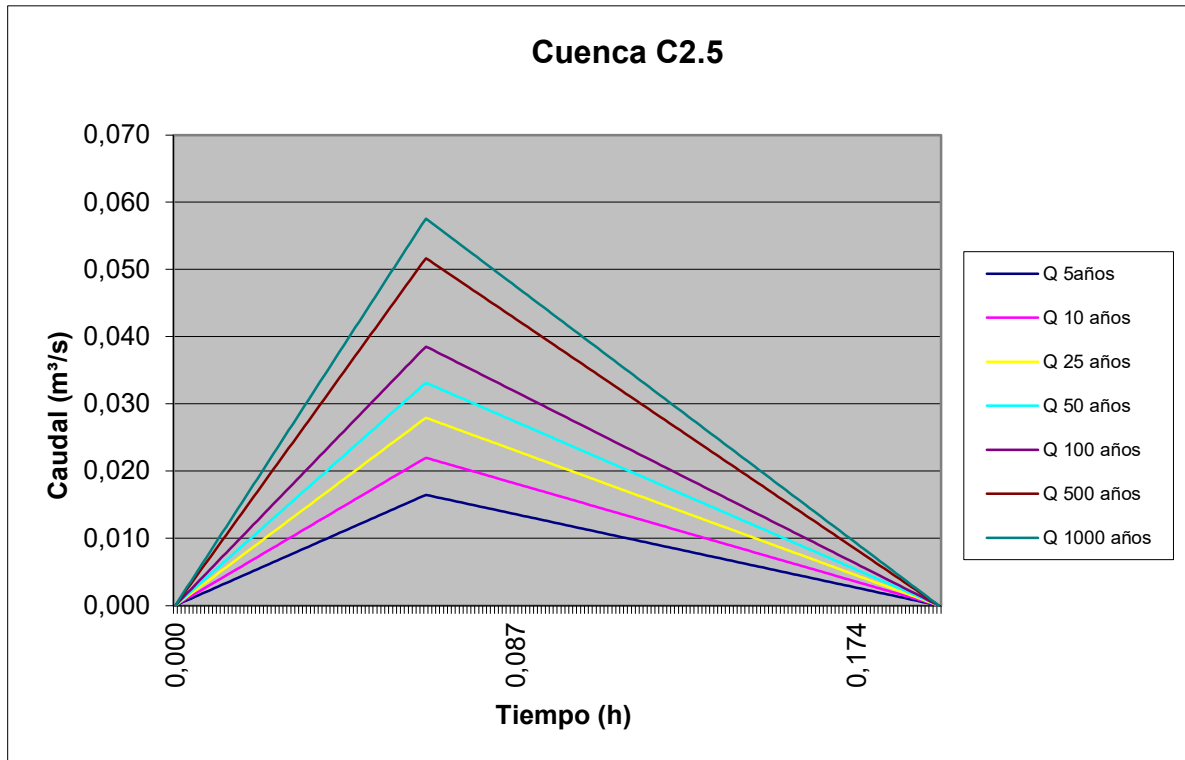


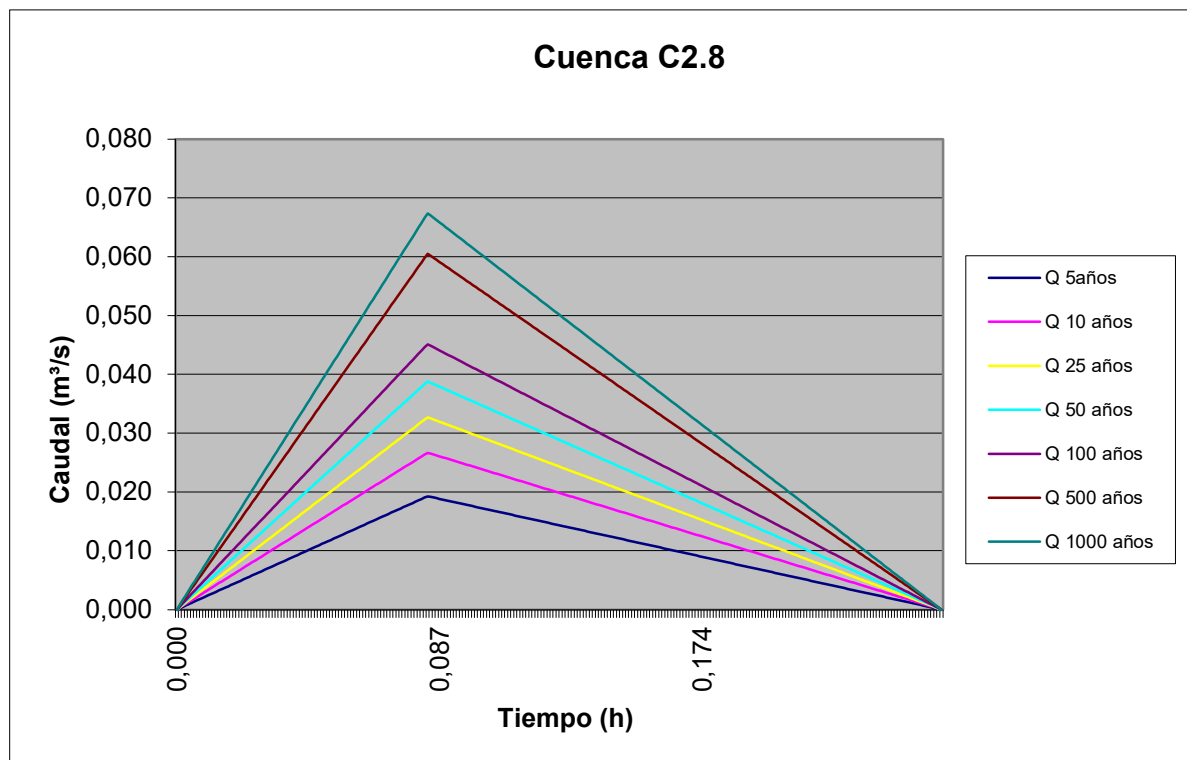
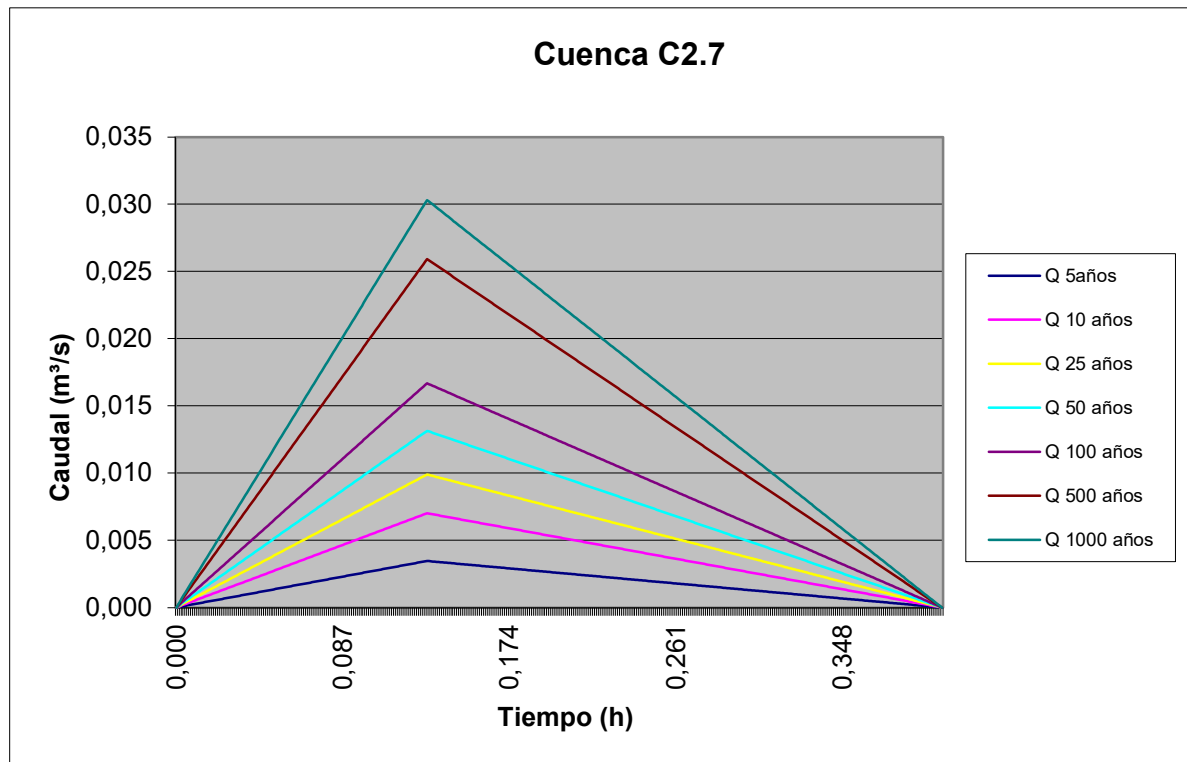


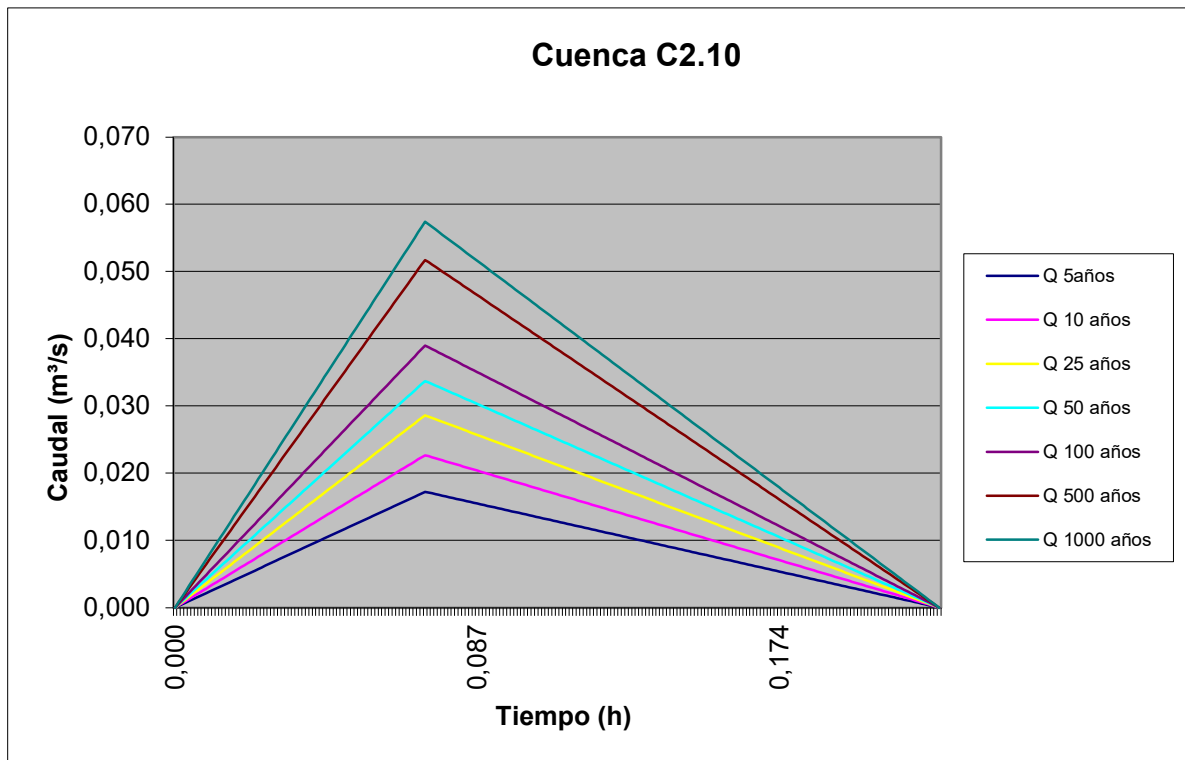
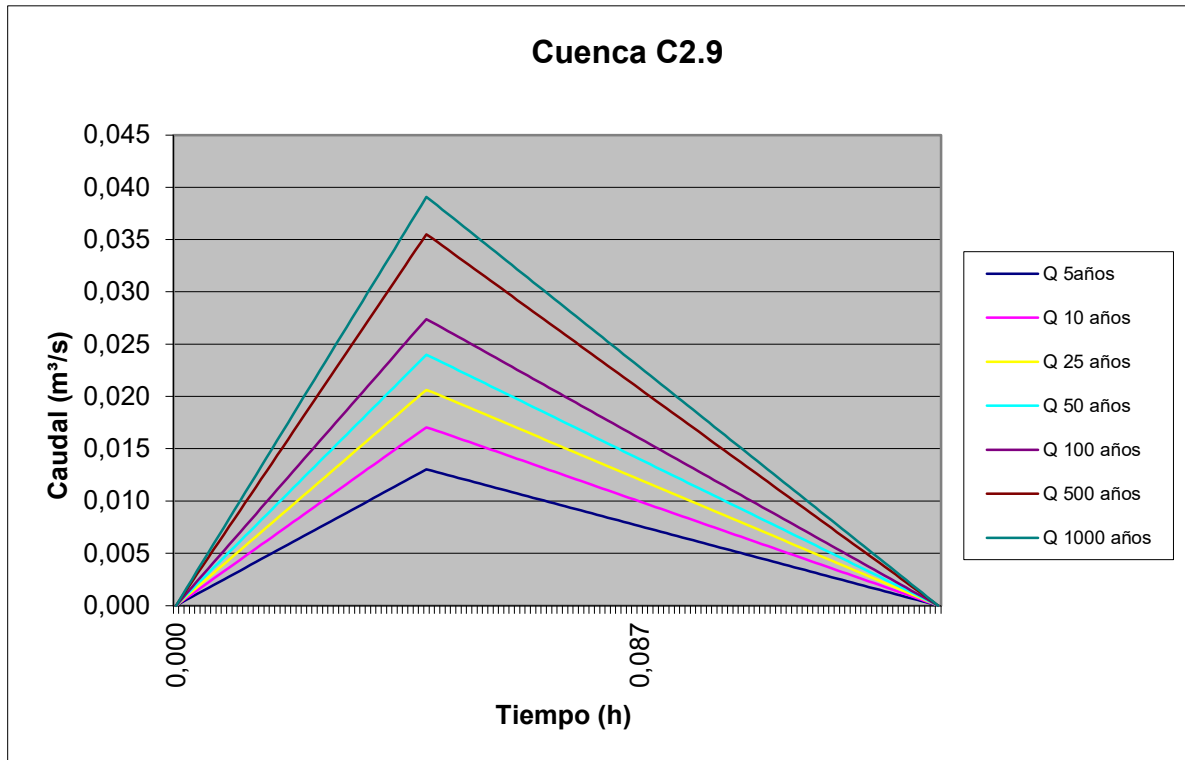


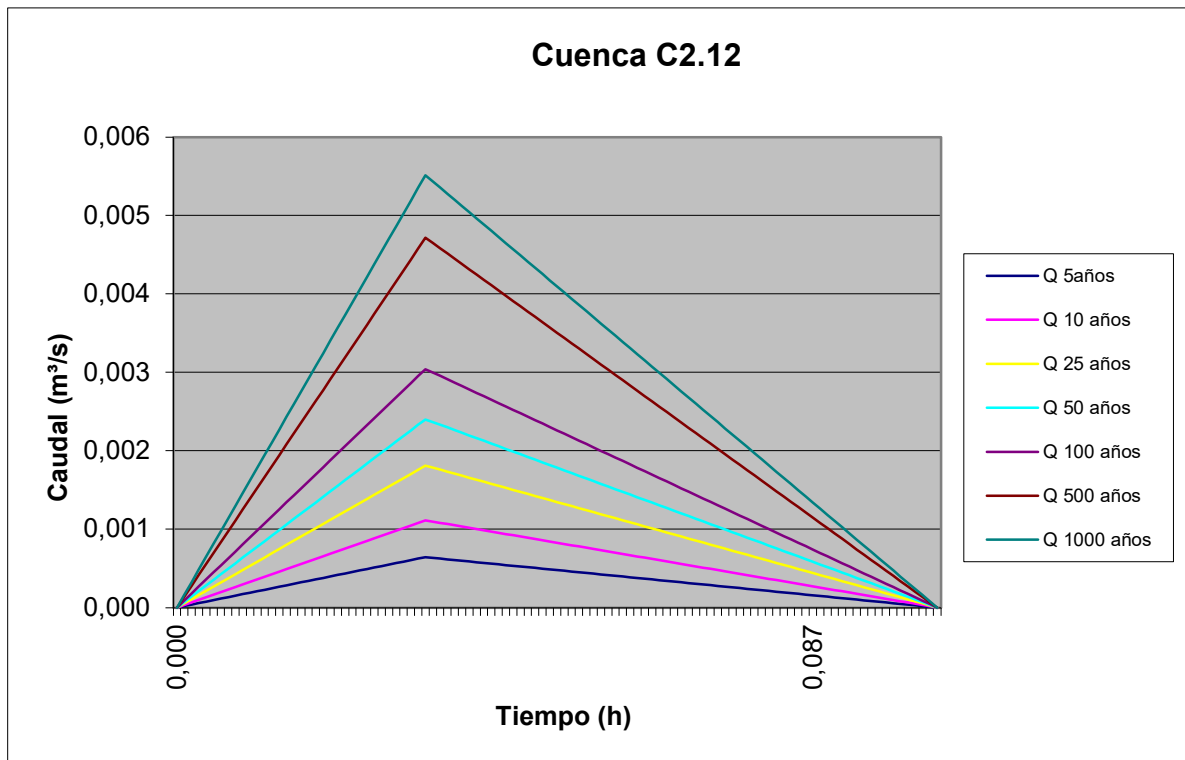
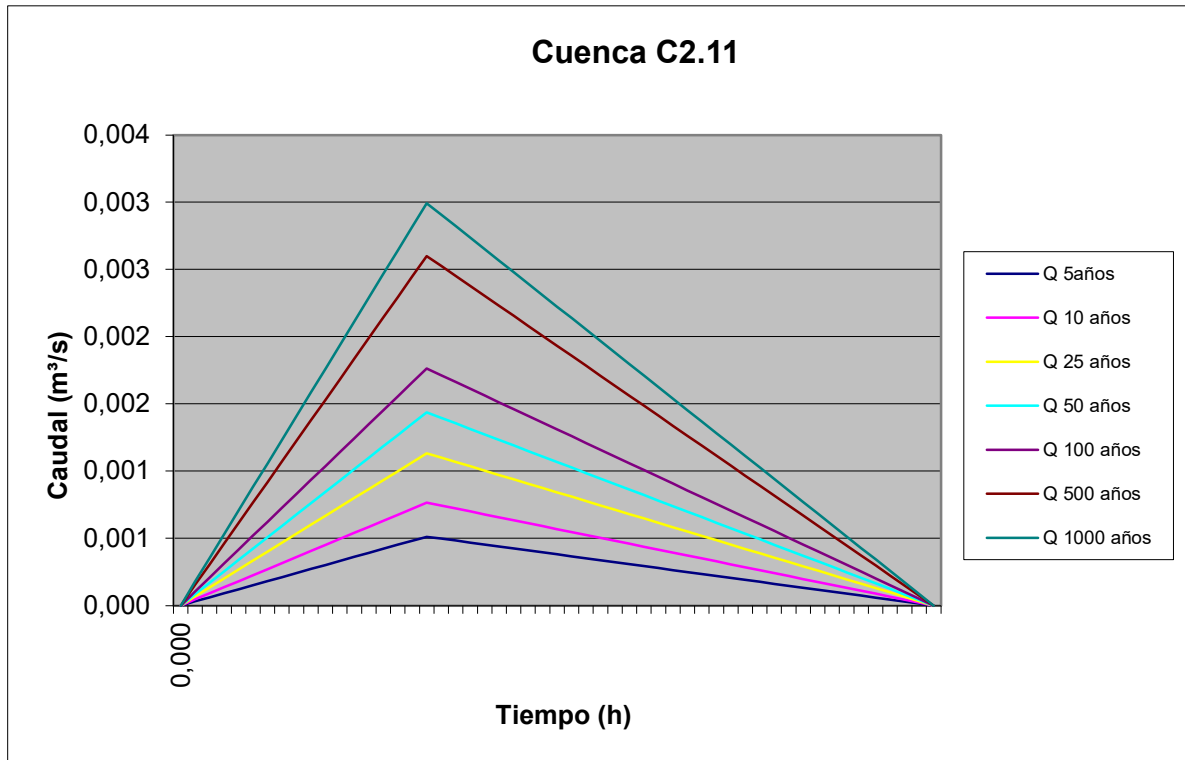


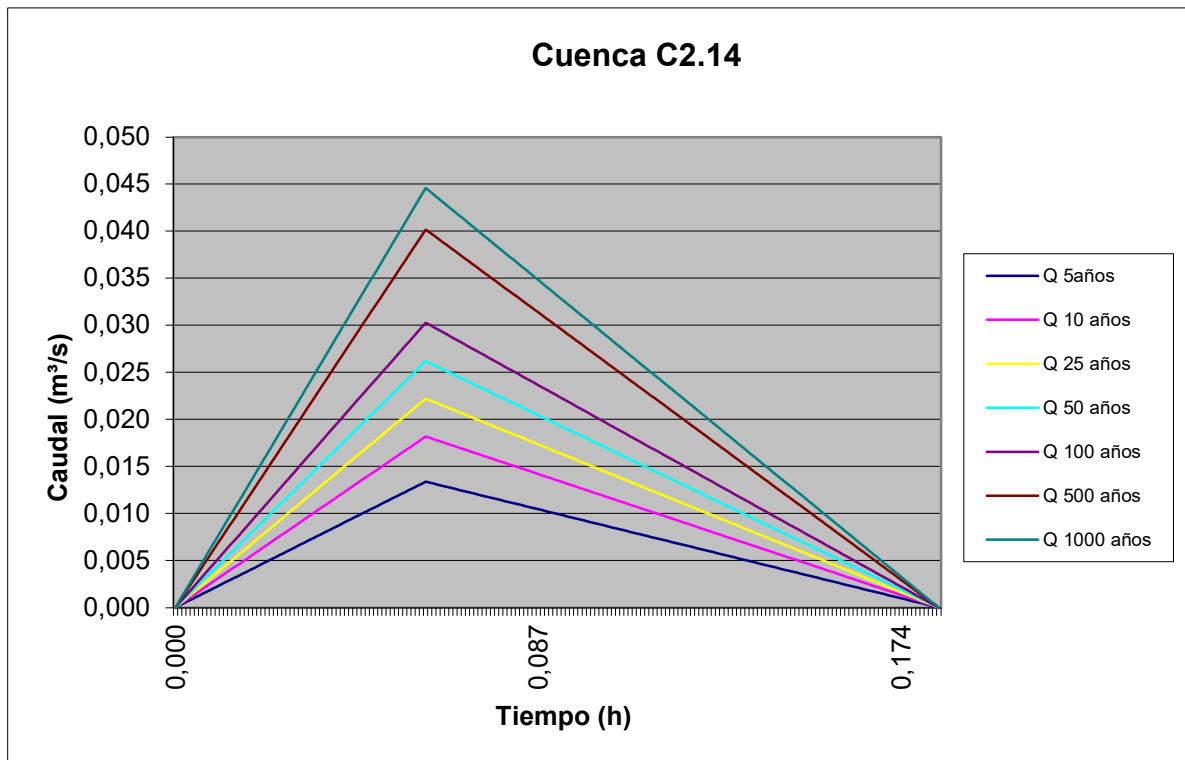
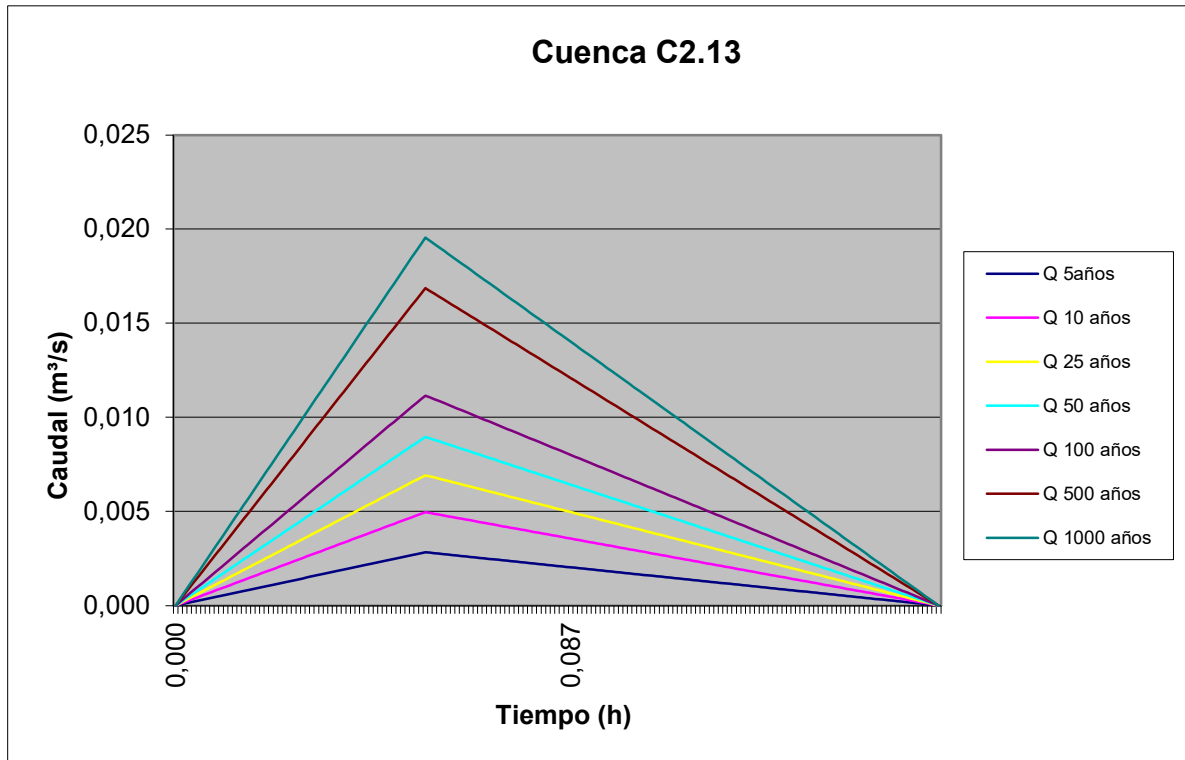


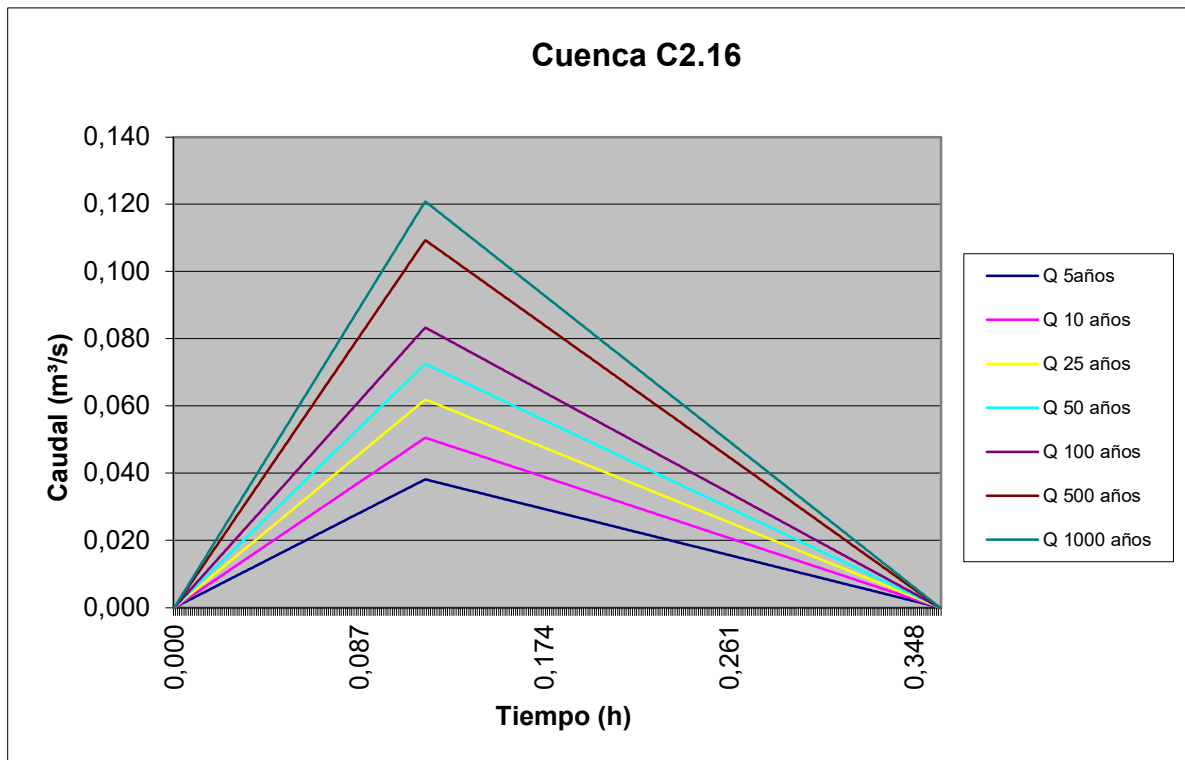
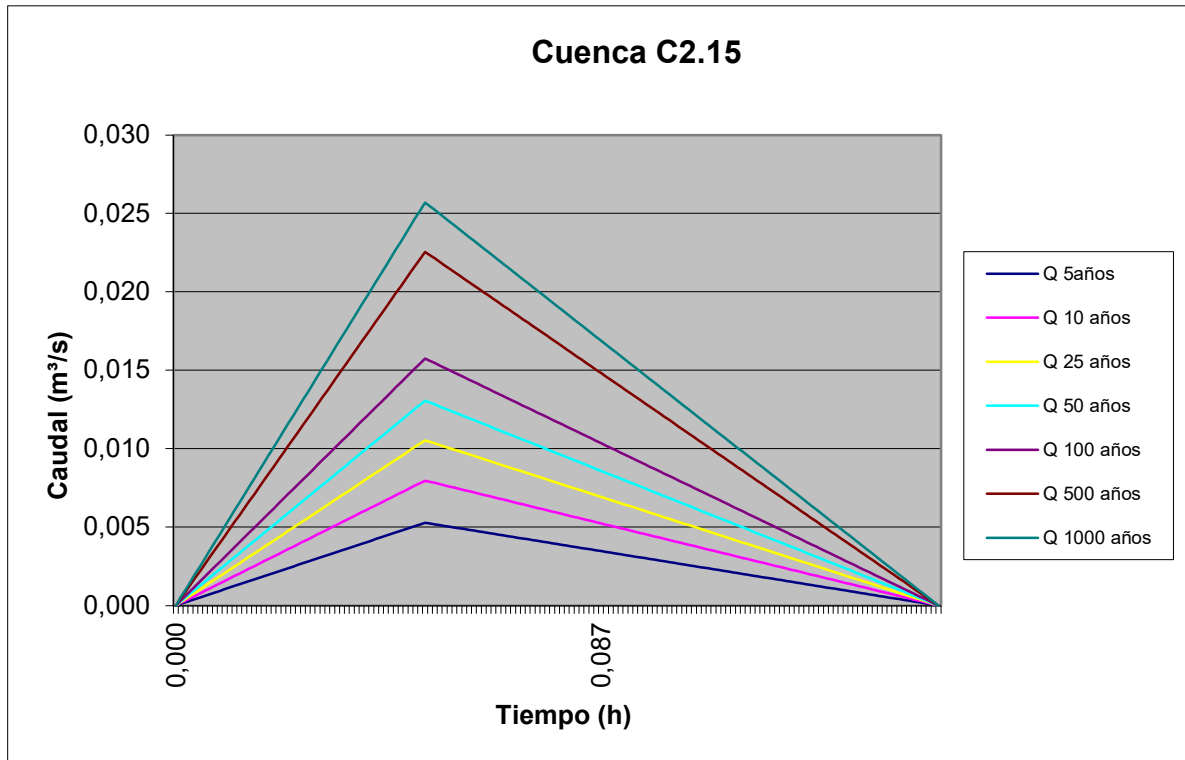


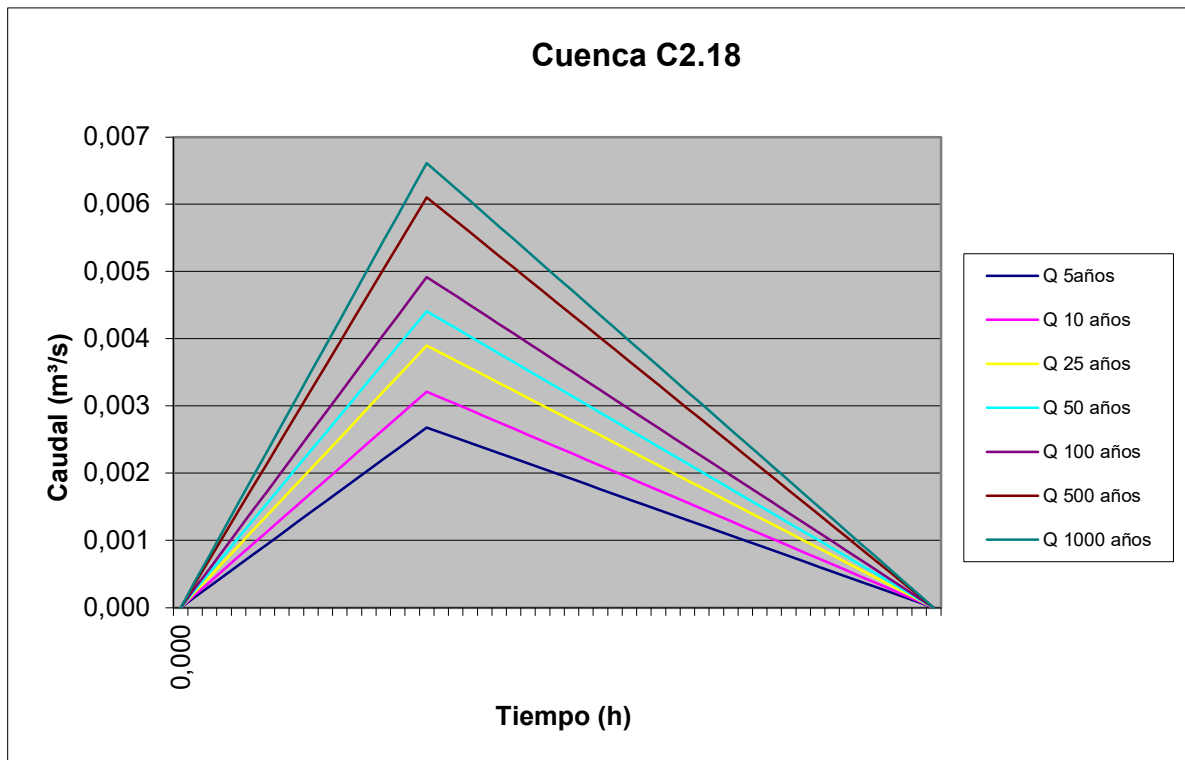
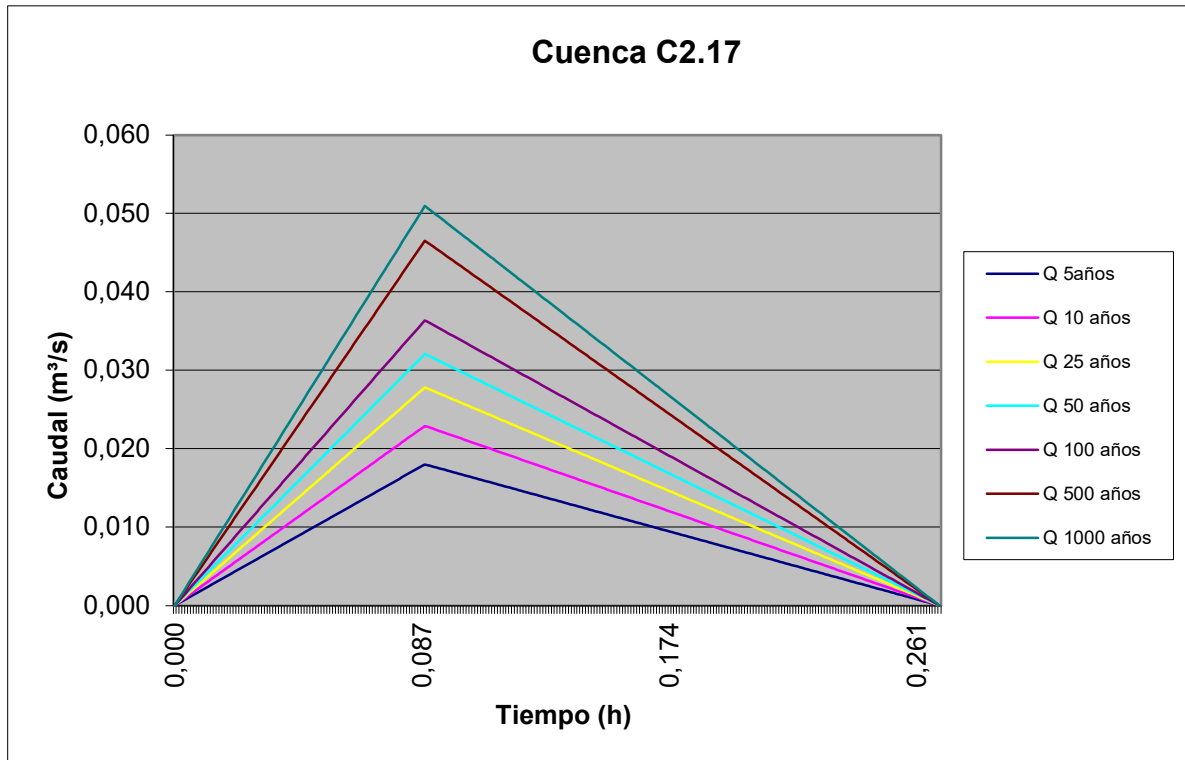


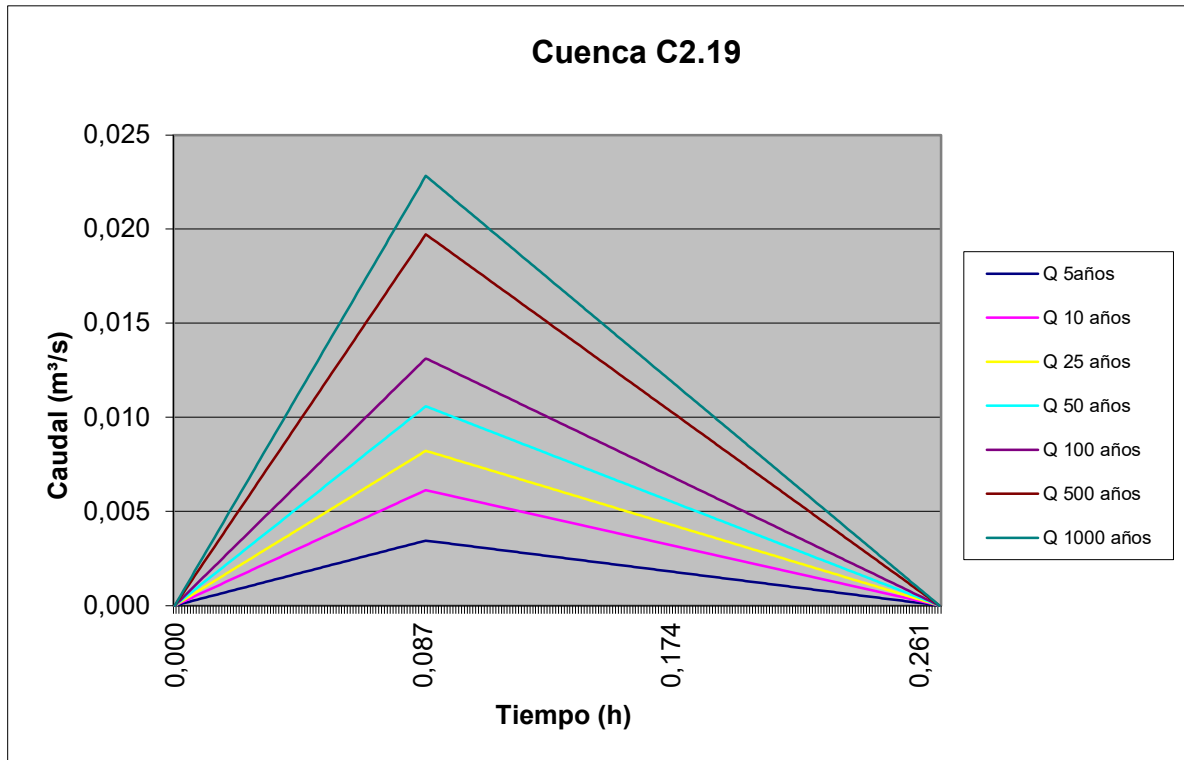












Cuenca C1.1

Tc:	0.147
Tp:	0.103
Tb:	0.314

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.008	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.009	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.010	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.011	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.012	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.013	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.014	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.015	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.016	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.017	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.018	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.019	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.020	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.021	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.022	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.023	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.024	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.025	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.026	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.027	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.028	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.029	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.030	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.031	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.032	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.033	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.034	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.035	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.036	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.037	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.038	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.039	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.040	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.041	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.042	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.043	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.044	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.045	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.046	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.047	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.024
0.048	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.049	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.050	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.051	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.052	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.053	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.054	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.055	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.056	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.057	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.058	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.059	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.060	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.061	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.062	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.063	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.064	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.065	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.066	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.067	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.068	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.069	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.070	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.071	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036

Cuenca C1.1

Tc:	0.147
Tp:	0.103
Tb:	0.314

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.073	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.074	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.075	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.076	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.077	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.078	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.079	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.080	0.008	0.012	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.081	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.082	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.083	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.084	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.085	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.086	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.087	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.088	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.089	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.090	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.091	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.092	0.009	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.093	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.094	0.010	0.015	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.095	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.096	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.097	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.098	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.099	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.100	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.101	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.102	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.103	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.104	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.105	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.106	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.107	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.108	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.044	0.051
0.109	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.110	0.010	0.015	0.021	0.025	0.031	0.044	0.050
0.111	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.112	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.044	0.050
0.113	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.114	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.115	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.116	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.117	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.118	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.119	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.120	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.121	0.010	0.015	0.019	0.024	0.029	0.042	0.047
0.122	0.010	0.015	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.123	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.124	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.125	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.126	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.041	0.046
0.127	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.128	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.129	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.130	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.131	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.132	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.133	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.134	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.135	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.136	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.137	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.138	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.139	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.140	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.037	0.043
0.141	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.142	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.143	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.144	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.145	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.146	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041

Cuenca C1.1

Tc:	0.147
Tp:	0.103
Tb:	0.314

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.148	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.149	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.150	0.008	0.012	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.151	0.008	0.012	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.152	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.153	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.154	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.155	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.156	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.157	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.158	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.159	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.160	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.161	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.162	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.163	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.164	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.165	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.166	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.167	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.168	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.169	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.170	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.171	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.172	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.173	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.174	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.175	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.176	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.177	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.178	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.179	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.180	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.181	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.182	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.183	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.184	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.185	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.186	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.031
0.187	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.188	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.189	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.190	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.191	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.026	0.030
0.192	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.193	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.194	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.195	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.196	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.197	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.198	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.199	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.200	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.025	0.028
0.201	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.202	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.203	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.204	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.205	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.206	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.027
0.207	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.208	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.209	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.210	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.026
0.211	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.212	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.213	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.214	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.022	0.025
0.215	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.216	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.217	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.218	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.024
0.219	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.220	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.221	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023

Cuenca C1.1

Tc:	0.147
Tp:	0.103
Tb:	0.314

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.023
0.223	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.224	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.225	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.226	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.227	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.228	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.229	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.230	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.231	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.232	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.233	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.234	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.235	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.236	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.237	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.238	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.239	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.240	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.241	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.242	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.243	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.244	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.245	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.246	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.247	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.248	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.249	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.250	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.251	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.252	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.253	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.254	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.255	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.256	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.257	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.258	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.259	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.260	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.261	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.262	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.263	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.264	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.265	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.266	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.267	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.268	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.269	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.270	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.271	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.272	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.273	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.274	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.275	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.276	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.277	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.278	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.279	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.280	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.281	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.282	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.283	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.284	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.285	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.286	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.287	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.288	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.289	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.290	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.291	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.292	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.293	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.294	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.295	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.296	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004

Cuenca C1.1

Tc:	0.147
Tp:	0.103
Tb:	0.314

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.298	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.299	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.300	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.301	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.302	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.303	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.304	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.305	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.306	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.307	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.308	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.309	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.311	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.312	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.313	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.314	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005
0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.005	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008
0.006	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.007	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011
0.008	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.010	0.012
0.009	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.012	0.014
0.010	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015
0.011	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017
0.012	0.001	0.003	0.005	0.007	0.010	0.016	0.018
0.013	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.017	0.020
0.014	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.018	0.022
0.015	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.019	0.023
0.016	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013	0.021	0.025
0.017	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013	0.022	0.026
0.018	0.002	0.004	0.008	0.011	0.014	0.023	0.028
0.019	0.002	0.004	0.008	0.011	0.015	0.025	0.029
0.020	0.002	0.005	0.009	0.012	0.016	0.026	0.031
0.021	0.002	0.005	0.009	0.013	0.017	0.027	0.032
0.022	0.002	0.005	0.009	0.013	0.017	0.029	0.034
0.023	0.002	0.005	0.010	0.014	0.018	0.030	0.035
0.024	0.002	0.006	0.010	0.014	0.019	0.031	0.037
0.025	0.002	0.006	0.011	0.015	0.020	0.032	0.039
0.026	0.002	0.006	0.011	0.016	0.021	0.034	0.040
0.027	0.003	0.006	0.012	0.016	0.021	0.035	0.042
0.028	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022	0.036	0.043
0.029	0.003	0.007	0.012	0.017	0.023	0.038	0.045
0.030	0.003	0.007	0.013	0.018	0.024	0.039	0.046
0.031	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.040	0.048
0.032	0.003	0.008	0.014	0.019	0.025	0.042	0.049
0.033	0.003	0.008	0.014	0.020	0.026	0.043	0.051
0.034	0.003	0.008	0.015	0.020	0.027	0.044	0.052
0.035	0.003	0.008	0.015	0.021	0.028	0.045	0.054
0.036	0.003	0.008	0.015	0.022	0.029	0.047	0.055
0.037	0.004	0.009	0.016	0.022	0.029	0.048	0.057
0.038	0.004	0.009	0.016	0.023	0.030	0.049	0.059
0.039	0.004	0.009	0.017	0.024	0.031	0.051	0.060
0.040	0.004	0.009	0.017	0.024	0.032	0.052	0.062
0.041	0.004	0.010	0.018	0.025	0.033	0.053	0.063
0.042	0.004	0.010	0.018	0.025	0.033	0.055	0.065
0.043	0.004	0.010	0.018	0.026	0.034	0.056	0.066
0.044	0.004	0.010	0.019	0.027	0.035	0.057	0.068
0.045	0.004	0.011	0.019	0.027	0.036	0.058	0.069
0.046	0.004	0.011	0.020	0.028	0.036	0.060	0.071
0.047	0.004	0.011	0.020	0.028	0.037	0.061	0.072
0.048	0.005	0.011	0.021	0.029	0.038	0.062	0.074
0.049	0.005	0.012	0.021	0.030	0.039	0.064	0.075
0.050	0.005	0.012	0.021	0.030	0.040	0.065	0.077
0.051	0.005	0.012	0.022	0.031	0.040	0.066	0.079
0.052	0.005	0.012	0.022	0.031	0.041	0.067	0.080
0.053	0.005	0.013	0.023	0.032	0.042	0.069	0.082
0.054	0.005	0.013	0.023	0.033	0.043	0.070	0.083
0.055	0.005	0.013	0.024	0.033	0.044	0.071	0.085
0.056	0.005	0.013	0.024	0.034	0.044	0.073	0.086
0.057	0.005	0.013	0.024	0.034	0.045	0.074	0.088
0.058	0.006	0.014	0.025	0.035	0.046	0.075	0.089
0.059	0.006	0.014	0.025	0.036	0.047	0.077	0.091
0.060	0.006	0.014	0.026	0.036	0.048	0.078	0.092
0.061	0.006	0.014	0.026	0.037	0.048	0.079	0.094
0.062	0.006	0.015	0.027	0.037	0.049	0.080	0.096
0.063	0.006	0.015	0.027	0.038	0.050	0.082	0.097
0.064	0.006	0.015	0.027	0.039	0.051	0.083	0.099
0.065	0.006	0.015	0.028	0.039	0.052	0.084	0.100
0.066	0.006	0.016	0.028	0.040	0.052	0.086	0.102
0.067	0.006	0.016	0.029	0.040	0.053	0.087	0.103
0.068	0.006	0.016	0.029	0.041	0.054	0.088	0.105
0.069	0.007	0.016	0.030	0.042	0.055	0.090	0.106
0.070	0.007	0.017	0.030	0.042	0.056	0.091	0.108
0.071	0.007	0.017	0.031	0.043	0.056	0.092	0.109

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.007	0.017	0.031	0.043	0.057	0.093	0.111
0.073	0.007	0.017	0.031	0.044	0.058	0.095	0.112
0.074	0.007	0.017	0.032	0.045	0.059	0.096	0.114
0.075	0.007	0.018	0.032	0.045	0.059	0.097	0.116
0.076	0.007	0.018	0.033	0.046	0.060	0.099	0.117
0.077	0.007	0.018	0.033	0.046	0.061	0.100	0.119
0.078	0.007	0.018	0.034	0.047	0.062	0.101	0.120
0.079	0.008	0.019	0.034	0.048	0.063	0.103	0.122
0.080	0.008	0.019	0.034	0.048	0.063	0.104	0.123
0.081	0.008	0.019	0.035	0.049	0.064	0.105	0.125
0.082	0.008	0.019	0.035	0.049	0.065	0.106	0.126
0.083	0.008	0.020	0.036	0.050	0.066	0.108	0.128
0.084	0.008	0.020	0.036	0.051	0.067	0.109	0.129
0.085	0.008	0.020	0.037	0.051	0.067	0.110	0.131
0.086	0.008	0.020	0.037	0.052	0.068	0.112	0.132
0.087	0.008	0.021	0.037	0.052	0.069	0.113	0.134
0.088	0.008	0.021	0.038	0.053	0.070	0.114	0.136
0.089	0.008	0.021	0.038	0.054	0.071	0.115	0.137
0.090	0.009	0.021	0.039	0.054	0.071	0.117	0.139
0.091	0.009	0.021	0.039	0.055	0.072	0.118	0.140
0.092	0.009	0.022	0.040	0.055	0.073	0.119	0.142
0.093	0.009	0.022	0.040	0.056	0.074	0.121	0.143
0.094	0.009	0.022	0.040	0.057	0.075	0.122	0.145
0.095	0.009	0.022	0.041	0.057	0.075	0.123	0.146
0.096	0.009	0.023	0.041	0.058	0.076	0.125	0.148
0.097	0.009	0.023	0.042	0.058	0.077	0.126	0.149
0.098	0.009	0.023	0.042	0.059	0.078	0.127	0.151
0.099	0.009	0.023	0.043	0.060	0.079	0.128	0.153
0.100	0.009	0.024	0.043	0.060	0.079	0.130	0.154
0.101	0.010	0.024	0.043	0.061	0.080	0.131	0.156
0.102	0.010	0.024	0.044	0.061	0.081	0.132	0.157
0.103	0.010	0.024	0.044	0.062	0.082	0.134	0.159
0.104	0.010	0.025	0.045	0.063	0.082	0.135	0.160
0.105	0.010	0.025	0.045	0.063	0.083	0.136	0.162
0.106	0.010	0.025	0.046	0.064	0.084	0.138	0.163
0.107	0.010	0.025	0.046	0.064	0.085	0.139	0.165
0.108	0.010	0.025	0.046	0.065	0.086	0.140	0.166
0.109	0.010	0.026	0.047	0.066	0.086	0.141	0.168
0.110	0.010	0.026	0.047	0.066	0.087	0.143	0.169
0.111	0.011	0.026	0.048	0.067	0.088	0.144	0.171
0.112	0.011	0.026	0.048	0.068	0.089	0.145	0.173
0.113	0.011	0.027	0.049	0.068	0.090	0.147	0.174
0.114	0.011	0.027	0.049	0.069	0.090	0.148	0.176
0.115	0.011	0.027	0.049	0.069	0.091	0.149	0.177
0.116	0.011	0.027	0.050	0.070	0.092	0.151	0.179
0.117	0.011	0.028	0.050	0.071	0.093	0.152	0.180
0.118	0.011	0.028	0.051	0.071	0.094	0.153	0.182
0.119	0.011	0.028	0.051	0.072	0.094	0.154	0.183
0.120	0.011	0.028	0.052	0.072	0.095	0.156	0.185
0.121	0.011	0.029	0.052	0.073	0.096	0.157	0.186
0.122	0.012	0.029	0.052	0.074	0.097	0.158	0.188
0.123	0.012	0.029	0.053	0.074	0.098	0.160	0.189
0.124	0.012	0.029	0.053	0.075	0.098	0.161	0.191
0.125	0.012	0.030	0.054	0.075	0.099	0.162	0.193
0.126	0.012	0.030	0.054	0.076	0.100	0.164	0.194
0.127	0.012	0.030	0.055	0.077	0.101	0.165	0.196
0.128	0.012	0.030	0.055	0.077	0.102	0.166	0.197
0.129	0.012	0.030	0.055	0.078	0.102	0.167	0.199
0.130	0.012	0.031	0.056	0.078	0.103	0.169	0.200
0.131	0.012	0.031	0.056	0.078	0.103	0.168	0.200
0.132	0.012	0.030	0.055	0.078	0.102	0.167	0.199
0.133	0.012	0.030	0.055	0.077	0.102	0.167	0.198
0.134	0.012	0.030	0.055	0.077	0.102	0.166	0.197
0.135	0.012	0.030	0.055	0.077	0.101	0.166	0.197
0.136	0.012	0.030	0.055	0.077	0.101	0.165	0.196
0.137	0.012	0.030	0.054	0.076	0.100	0.164	0.195
0.138	0.012	0.030	0.054	0.076	0.100	0.164	0.194
0.139	0.012	0.030	0.054	0.076	0.100	0.163	0.194
0.140	0.012	0.030	0.054	0.075	0.099	0.162	0.193
0.141	0.012	0.029	0.054	0.075	0.099	0.162	0.192
0.142	0.012	0.029	0.053	0.075	0.098	0.161	0.191
0.143	0.012	0.029	0.053	0.075	0.098	0.160	0.191
0.144	0.012	0.029	0.053	0.074	0.098	0.160	0.190
0.145	0.012	0.029	0.053	0.074	0.097	0.159	0.189
0.146	0.012	0.029	0.053	0.074	0.097	0.159	0.188

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.012	0.029	0.052	0.073	0.097	0.158	0.188
0.148	0.012	0.029	0.052	0.073	0.096	0.157	0.187
0.149	0.011	0.028	0.052	0.073	0.096	0.157	0.186
0.150	0.011	0.028	0.052	0.072	0.095	0.156	0.185
0.151	0.011	0.028	0.051	0.072	0.095	0.155	0.185
0.152	0.011	0.028	0.051	0.072	0.095	0.155	0.184
0.153	0.011	0.028	0.051	0.072	0.094	0.154	0.183
0.154	0.011	0.028	0.051	0.071	0.094	0.154	0.182
0.155	0.011	0.028	0.051	0.071	0.093	0.153	0.182
0.156	0.011	0.028	0.050	0.071	0.093	0.152	0.181
0.157	0.011	0.028	0.050	0.070	0.093	0.152	0.180
0.158	0.011	0.027	0.050	0.070	0.092	0.151	0.179
0.159	0.011	0.027	0.050	0.070	0.092	0.150	0.179
0.160	0.011	0.027	0.050	0.070	0.092	0.150	0.178
0.161	0.011	0.027	0.049	0.069	0.091	0.149	0.177
0.162	0.011	0.027	0.049	0.069	0.091	0.148	0.176
0.163	0.011	0.027	0.049	0.069	0.090	0.148	0.176
0.164	0.011	0.027	0.049	0.068	0.090	0.147	0.175
0.165	0.011	0.027	0.049	0.068	0.090	0.147	0.174
0.166	0.011	0.027	0.048	0.068	0.089	0.146	0.173
0.167	0.011	0.026	0.048	0.067	0.089	0.145	0.173
0.168	0.011	0.026	0.048	0.067	0.088	0.145	0.172
0.169	0.011	0.026	0.048	0.067	0.088	0.144	0.171
0.170	0.010	0.026	0.047	0.067	0.088	0.143	0.170
0.171	0.010	0.026	0.047	0.066	0.087	0.143	0.170
0.172	0.010	0.026	0.047	0.066	0.087	0.142	0.169
0.173	0.010	0.026	0.047	0.066	0.086	0.142	0.168
0.174	0.010	0.026	0.047	0.065	0.086	0.141	0.167
0.175	0.010	0.026	0.046	0.065	0.086	0.140	0.167
0.176	0.010	0.025	0.046	0.065	0.085	0.140	0.166
0.177	0.010	0.025	0.046	0.065	0.085	0.139	0.165
0.178	0.010	0.025	0.046	0.064	0.085	0.138	0.164
0.179	0.010	0.025	0.046	0.064	0.084	0.138	0.164
0.180	0.010	0.025	0.045	0.064	0.084	0.137	0.163
0.181	0.010	0.025	0.045	0.063	0.083	0.136	0.162
0.182	0.010	0.025	0.045	0.063	0.083	0.136	0.161
0.183	0.010	0.025	0.045	0.063	0.083	0.135	0.161
0.184	0.010	0.024	0.045	0.063	0.082	0.135	0.160
0.185	0.010	0.024	0.044	0.062	0.082	0.134	0.159
0.186	0.010	0.024	0.044	0.062	0.081	0.133	0.158
0.187	0.010	0.024	0.044	0.062	0.081	0.133	0.158
0.188	0.010	0.024	0.044	0.061	0.081	0.132	0.157
0.189	0.010	0.024	0.044	0.061	0.080	0.131	0.156
0.190	0.010	0.024	0.043	0.061	0.080	0.131	0.155
0.191	0.010	0.024	0.043	0.060	0.080	0.130	0.155
0.192	0.009	0.024	0.043	0.060	0.079	0.130	0.154
0.193	0.009	0.023	0.043	0.060	0.079	0.129	0.153
0.194	0.009	0.023	0.042	0.060	0.078	0.128	0.152
0.195	0.009	0.023	0.042	0.059	0.078	0.128	0.152
0.196	0.009	0.023	0.042	0.059	0.078	0.127	0.151
0.197	0.009	0.023	0.042	0.059	0.077	0.126	0.150
0.198	0.009	0.023	0.042	0.058	0.077	0.126	0.149
0.199	0.009	0.023	0.041	0.058	0.076	0.125	0.149
0.200	0.009	0.023	0.041	0.058	0.076	0.124	0.148
0.201	0.009	0.023	0.041	0.058	0.076	0.124	0.147
0.202	0.009	0.022	0.041	0.057	0.075	0.123	0.146
0.203	0.009	0.022	0.041	0.057	0.075	0.123	0.146
0.204	0.009	0.022	0.040	0.057	0.075	0.122	0.145
0.205	0.009	0.022	0.040	0.056	0.074	0.121	0.144
0.206	0.009	0.022	0.040	0.056	0.074	0.121	0.143
0.207	0.009	0.022	0.040	0.056	0.073	0.120	0.143
0.208	0.009	0.022	0.040	0.055	0.073	0.119	0.142
0.209	0.009	0.022	0.039	0.055	0.073	0.119	0.141
0.210	0.009	0.021	0.039	0.055	0.072	0.118	0.140
0.211	0.009	0.021	0.039	0.055	0.072	0.118	0.140
0.212	0.009	0.021	0.039	0.054	0.071	0.117	0.139
0.213	0.009	0.021	0.038	0.054	0.071	0.116	0.138
0.214	0.008	0.021	0.038	0.054	0.071	0.116	0.137
0.215	0.008	0.021	0.038	0.053	0.070	0.115	0.137
0.216	0.008	0.021	0.038	0.053	0.070	0.114	0.136
0.217	0.008	0.021	0.038	0.053	0.069	0.114	0.135
0.218	0.008	0.021	0.037	0.053	0.069	0.113	0.134
0.219	0.008	0.020	0.037	0.052	0.069	0.112	0.134
0.220	0.008	0.020	0.037	0.052	0.068	0.112	0.133
0.221	0.008	0.020	0.037	0.052	0.068	0.111	0.132

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.008	0.020	0.037	0.051	0.068	0.111	0.131
0.223	0.008	0.020	0.036	0.051	0.067	0.110	0.131
0.224	0.008	0.020	0.036	0.051	0.067	0.109	0.130
0.225	0.008	0.020	0.036	0.050	0.066	0.109	0.129
0.226	0.008	0.020	0.036	0.050	0.066	0.108	0.128
0.227	0.008	0.020	0.036	0.050	0.066	0.107	0.128
0.228	0.008	0.019	0.035	0.050	0.065	0.107	0.127
0.229	0.008	0.019	0.035	0.049	0.065	0.106	0.126
0.230	0.008	0.019	0.035	0.049	0.064	0.106	0.125
0.231	0.008	0.019	0.035	0.049	0.064	0.105	0.125
0.232	0.008	0.019	0.035	0.048	0.064	0.104	0.124
0.233	0.008	0.019	0.034	0.048	0.063	0.104	0.123
0.234	0.008	0.019	0.034	0.048	0.063	0.103	0.122
0.235	0.007	0.019	0.034	0.048	0.063	0.102	0.122
0.236	0.007	0.019	0.034	0.047	0.062	0.102	0.121
0.237	0.007	0.018	0.033	0.047	0.062	0.101	0.120
0.238	0.007	0.018	0.033	0.047	0.061	0.100	0.119
0.239	0.007	0.018	0.033	0.046	0.061	0.100	0.119
0.240	0.007	0.018	0.033	0.046	0.061	0.099	0.118
0.241	0.007	0.018	0.033	0.046	0.060	0.099	0.117
0.242	0.007	0.018	0.032	0.045	0.060	0.098	0.116
0.243	0.007	0.018	0.032	0.045	0.059	0.097	0.116
0.244	0.007	0.018	0.032	0.045	0.059	0.097	0.115
0.245	0.007	0.017	0.032	0.045	0.059	0.096	0.114
0.246	0.007	0.017	0.032	0.044	0.058	0.095	0.113
0.247	0.007	0.017	0.031	0.044	0.058	0.095	0.113
0.248	0.007	0.017	0.031	0.044	0.058	0.094	0.112
0.249	0.007	0.017	0.031	0.043	0.057	0.094	0.111
0.250	0.007	0.017	0.031	0.043	0.057	0.093	0.110
0.251	0.007	0.017	0.031	0.043	0.056	0.092	0.110
0.252	0.007	0.017	0.030	0.043	0.056	0.092	0.109
0.253	0.007	0.017	0.030	0.042	0.056	0.091	0.108
0.254	0.007	0.016	0.030	0.042	0.055	0.090	0.107
0.255	0.007	0.016	0.030	0.042	0.055	0.090	0.107
0.256	0.007	0.016	0.029	0.041	0.054	0.089	0.106
0.257	0.006	0.016	0.029	0.041	0.054	0.088	0.105
0.258	0.006	0.016	0.029	0.041	0.054	0.088	0.104
0.259	0.006	0.016	0.029	0.040	0.053	0.087	0.104
0.260	0.006	0.016	0.029	0.040	0.053	0.087	0.103
0.261	0.006	0.016	0.028	0.040	0.053	0.086	0.102
0.262	0.006	0.016	0.028	0.040	0.052	0.085	0.101
0.263	0.006	0.015	0.028	0.039	0.052	0.085	0.101
0.264	0.006	0.015	0.028	0.039	0.051	0.084	0.100
0.265	0.006	0.015	0.028	0.039	0.051	0.083	0.099
0.266	0.006	0.015	0.027	0.038	0.051	0.083	0.098
0.267	0.006	0.015	0.027	0.038	0.050	0.082	0.098
0.268	0.006	0.015	0.027	0.038	0.050	0.082	0.097
0.269	0.006	0.015	0.027	0.038	0.049	0.081	0.096
0.270	0.006	0.015	0.027	0.037	0.049	0.080	0.095
0.271	0.006	0.014	0.026	0.037	0.049	0.080	0.095
0.272	0.006	0.014	0.026	0.037	0.048	0.079	0.094
0.273	0.006	0.014	0.026	0.036	0.048	0.078	0.093
0.274	0.006	0.014	0.026	0.036	0.047	0.078	0.092
0.275	0.006	0.014	0.026	0.036	0.047	0.077	0.092
0.276	0.006	0.014	0.025	0.036	0.047	0.076	0.091
0.277	0.006	0.014	0.025	0.035	0.046	0.076	0.090
0.278	0.006	0.014	0.025	0.035	0.046	0.075	0.089
0.279	0.005	0.014	0.025	0.035	0.046	0.075	0.089
0.280	0.005	0.013	0.024	0.034	0.045	0.074	0.088
0.281	0.005	0.013	0.024	0.034	0.045	0.073	0.087
0.282	0.005	0.013	0.024	0.034	0.044	0.073	0.086
0.283	0.005	0.013	0.024	0.033	0.044	0.072	0.086
0.284	0.005	0.013	0.024	0.033	0.044	0.071	0.085
0.285	0.005	0.013	0.023	0.033	0.043	0.071	0.084
0.286	0.005	0.013	0.023	0.033	0.043	0.070	0.083
0.287	0.005	0.013	0.023	0.032	0.042	0.070	0.083
0.288	0.005	0.013	0.023	0.032	0.042	0.069	0.082
0.289	0.005	0.012	0.023	0.032	0.042	0.068	0.081
0.290	0.005	0.012	0.022	0.031	0.041	0.068	0.080
0.291	0.005	0.012	0.022	0.031	0.041	0.067	0.080
0.292	0.005	0.012	0.022	0.031	0.041	0.066	0.079
0.293	0.005	0.012	0.022	0.031	0.040	0.066	0.078
0.294	0.005	0.012	0.022	0.030	0.040	0.065	0.077
0.295	0.005	0.012	0.021	0.030	0.039	0.064	0.077
0.296	0.005	0.012	0.021	0.030	0.039	0.064	0.076

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.005	0.011	0.021	0.029	0.039	0.063	0.075
0.298	0.005	0.011	0.021	0.029	0.038	0.063	0.074
0.299	0.005	0.011	0.021	0.029	0.038	0.062	0.074
0.300	0.004	0.011	0.020	0.028	0.037	0.061	0.073
0.301	0.004	0.011	0.020	0.028	0.037	0.061	0.072
0.302	0.004	0.011	0.020	0.028	0.037	0.060	0.071
0.303	0.004	0.011	0.020	0.028	0.036	0.059	0.071
0.304	0.004	0.011	0.019	0.027	0.036	0.059	0.070
0.305	0.004	0.011	0.019	0.027	0.036	0.058	0.069
0.306	0.004	0.010	0.019	0.027	0.035	0.057	0.068
0.307	0.004	0.010	0.019	0.026	0.035	0.057	0.068
0.308	0.004	0.010	0.019	0.026	0.034	0.056	0.067
0.309	0.004	0.010	0.018	0.026	0.034	0.056	0.066
0.310	0.004	0.010	0.018	0.026	0.034	0.055	0.065
0.311	0.004	0.010	0.018	0.025	0.033	0.054	0.065
0.312	0.004	0.010	0.018	0.025	0.033	0.054	0.064
0.313	0.004	0.010	0.018	0.025	0.032	0.053	0.063
0.314	0.004	0.010	0.017	0.024	0.032	0.052	0.062
0.315	0.004	0.009	0.017	0.024	0.032	0.052	0.062
0.316	0.004	0.009	0.017	0.024	0.031	0.051	0.061
0.317	0.004	0.009	0.017	0.023	0.031	0.051	0.060
0.318	0.004	0.009	0.017	0.023	0.031	0.050	0.059
0.319	0.004	0.009	0.016	0.023	0.030	0.049	0.059
0.320	0.004	0.009	0.016	0.023	0.030	0.049	0.058
0.321	0.004	0.009	0.016	0.022	0.029	0.048	0.057
0.322	0.003	0.009	0.016	0.022	0.029	0.047	0.056
0.323	0.003	0.009	0.015	0.022	0.029	0.047	0.056
0.324	0.003	0.008	0.015	0.021	0.028	0.046	0.055
0.325	0.003	0.008	0.015	0.021	0.028	0.045	0.054
0.326	0.003	0.008	0.015	0.021	0.027	0.045	0.053
0.327	0.003	0.008	0.015	0.021	0.027	0.044	0.053
0.328	0.003	0.008	0.014	0.020	0.027	0.044	0.052
0.329	0.003	0.008	0.014	0.020	0.026	0.043	0.051
0.330	0.003	0.008	0.014	0.020	0.026	0.042	0.050
0.331	0.003	0.008	0.014	0.019	0.025	0.042	0.050
0.332	0.003	0.007	0.014	0.019	0.025	0.041	0.049
0.333	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.040	0.048
0.334	0.003	0.007	0.013	0.018	0.024	0.040	0.047
0.335	0.003	0.007	0.013	0.018	0.024	0.039	0.047
0.336	0.003	0.007	0.013	0.018	0.024	0.039	0.046
0.337	0.003	0.007	0.013	0.018	0.023	0.038	0.045
0.338	0.003	0.007	0.012	0.017	0.023	0.037	0.044
0.339	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022	0.037	0.044
0.340	0.003	0.007	0.012	0.017	0.022	0.036	0.043
0.341	0.003	0.006	0.012	0.016	0.022	0.035	0.042
0.342	0.003	0.006	0.012	0.016	0.021	0.035	0.041
0.343	0.002	0.006	0.011	0.016	0.021	0.034	0.041
0.344	0.002	0.006	0.011	0.016	0.020	0.033	0.040
0.345	0.002	0.006	0.011	0.015	0.020	0.033	0.039
0.346	0.002	0.006	0.011	0.015	0.020	0.032	0.038
0.347	0.002	0.006	0.010	0.015	0.019	0.032	0.038
0.348	0.002	0.006	0.010	0.014	0.019	0.031	0.037
0.349	0.002	0.006	0.010	0.014	0.019	0.030	0.036
0.350	0.002	0.005	0.010	0.014	0.018	0.030	0.035
0.351	0.002	0.005	0.010	0.013	0.018	0.029	0.035
0.352	0.002	0.005	0.009	0.013	0.017	0.028	0.034
0.353	0.002	0.005	0.009	0.013	0.017	0.028	0.033
0.354	0.002	0.005	0.009	0.013	0.017	0.027	0.032
0.355	0.002	0.005	0.009	0.012	0.016	0.027	0.032
0.356	0.002	0.005	0.009	0.012	0.016	0.026	0.031
0.357	0.002	0.005	0.008	0.012	0.015	0.025	0.030
0.358	0.002	0.004	0.008	0.011	0.015	0.025	0.029
0.359	0.002	0.004	0.008	0.011	0.015	0.024	0.029
0.360	0.002	0.004	0.008	0.011	0.014	0.023	0.028
0.361	0.002	0.004	0.008	0.011	0.014	0.023	0.027
0.362	0.002	0.004	0.007	0.010	0.014	0.022	0.026
0.363	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013	0.021	0.026
0.364	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013	0.021	0.025
0.365	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012	0.020	0.024
0.366	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.020	0.023
0.367	0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.019	0.023
0.368	0.001	0.003	0.006	0.009	0.011	0.018	0.022
0.369	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.018	0.021
0.370	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.017	0.020
0.371	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.016	0.020

Cuenca C1.2

Tc:	0.186
Tp:	0.130
Tb:	0.397

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.372	0.001	0.003	0.005	0.007	0.010	0.016	0.019
0.373	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.015	0.018
0.374	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.015	0.017
0.375	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.014	0.017
0.376	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.016
0.377	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.013	0.015
0.378	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.012	0.014
0.379	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.011	0.014
0.380	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.011	0.013
0.381	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.010	0.012
0.382	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011
0.383	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.011
0.384	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.385	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.386	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008
0.387	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008
0.388	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.006	0.007
0.389	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.390	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
0.391	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005
0.392	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
0.393	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.394	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.395	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
0.396	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.397	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.3

Tc:	0.037
Tp:	0.026
Tb:	0.079

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.006	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.007	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.008	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.009	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.010	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.011	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.012	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.013	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.014	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.015	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.016	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.017	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.018	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.019	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.020	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.021	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.022	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.023	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.024	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.025	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.026	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.027	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.028	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.029	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.030	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.031	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.032	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.033	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.034	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.035	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.036	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.037	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.038	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.039	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.040	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.041	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.042	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.043	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.044	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.045	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.046	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.047	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.048	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.049	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.050	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.051	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.052	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.053	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.054	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.055	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.056	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.057	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.058	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.059	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.060	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.061	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.062	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.063	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.064	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.065	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.066	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.067	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.068	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.069	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.070	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.071	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Cuenca C1.3

Tc:	0.037
Tp:	0.026
Tb:	0.079

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.073	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.074	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.075	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.076	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.077	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.079	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.4

Tc:	0.123
Tp:	0.086
Tb:	0.262

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.004	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.006	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.007	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.008	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.009	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.010	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.011	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.012	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.013	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.014	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.015	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.016	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.017	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.018	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.019	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.020	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.021	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.022	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.023	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.024	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.025	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.026	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.027	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.028	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.029	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.030	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.031	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.032	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.033	0.006	0.008	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.034	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.035	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.036	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.037	0.007	0.009	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.038	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.039	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.034
0.040	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.041	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.042	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.043	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.044	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.045	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.046	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.047	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.035	0.040
0.048	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.049	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.050	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.051	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.052	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.053	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.054	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.055	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.056	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.057	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.058	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.059	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.051
0.060	0.011	0.015	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.061	0.011	0.016	0.021	0.027	0.032	0.046	0.052
0.062	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.063	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.064	0.011	0.016	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.065	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.066	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.067	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.051	0.058
0.068	0.012	0.017	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.069	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.070	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.071	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.054	0.061

Cuenca C1.4

Tc:	0.123
Tp:	0.086
Tb:	0.262

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.013	0.018	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.073	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.074	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.064
0.075	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.057	0.064
0.076	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.077	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.078	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.079	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.080	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.081	0.014	0.021	0.029	0.035	0.043	0.061	0.070
0.082	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.083	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.084	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.085	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.086	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.087	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.074
0.088	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.089	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.090	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.091	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.063	0.072
0.092	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.093	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.094	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.095	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.096	0.014	0.021	0.029	0.035	0.043	0.061	0.070
0.097	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.061	0.069
0.098	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.099	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.100	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.101	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.068
0.102	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.103	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.104	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.105	0.014	0.020	0.027	0.034	0.040	0.058	0.066
0.106	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.066
0.107	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.108	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.109	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.110	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.064
0.111	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.112	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.113	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.114	0.013	0.019	0.025	0.032	0.038	0.055	0.062
0.115	0.013	0.018	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.116	0.013	0.018	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.117	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.118	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.119	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.120	0.012	0.018	0.024	0.030	0.037	0.052	0.060
0.121	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.122	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.123	0.012	0.017	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.124	0.012	0.017	0.024	0.029	0.036	0.051	0.058
0.125	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.058
0.126	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.127	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.128	0.012	0.017	0.023	0.029	0.034	0.049	0.056
0.129	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.130	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.055
0.131	0.011	0.016	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.132	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.055
0.133	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.134	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.135	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.136	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053
0.137	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053
0.138	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.046	0.052
0.139	0.011	0.015	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.140	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.141	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.142	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.143	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.144	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.050
0.145	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.146	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049

Cuenca C1.4

Tc:	0.123
Tp:	0.086
Tb:	0.262

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.010	0.014	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.148	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.149	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.042	0.047
0.150	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.151	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.152	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.041	0.046
0.153	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.154	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.155	0.009	0.013	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.156	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.157	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.158	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.159	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.160	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.161	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.162	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.163	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.042
0.164	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.165	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.166	0.008	0.012	0.017	0.020	0.025	0.035	0.040
0.167	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.168	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.169	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.170	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.171	0.008	0.011	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.172	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.173	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.174	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.175	0.007	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.176	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.177	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.178	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.179	0.007	0.010	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.180	0.007	0.010	0.014	0.018	0.021	0.030	0.034
0.181	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.182	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.034
0.183	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.184	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.185	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.186	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.187	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.188	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.189	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.190	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.191	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.192	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.193	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.194	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017	0.025	0.029
0.195	0.006	0.008	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.196	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.197	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.198	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.024	0.027
0.199	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.200	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.201	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.026
0.202	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.203	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.204	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.205	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.206	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.024
0.207	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.208	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.209	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.210	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.211	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.212	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.213	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.214	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.215	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.216	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.217	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.218	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.219	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.220	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.221	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017

Cuenca C1.4

Tc:	0.123
Tp:	0.086
Tb:	0.262

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.223	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.224	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.225	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.226	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.227	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.228	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.229	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.230	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.231	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.232	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.233	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.234	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.235	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.236	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.237	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.238	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.239	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.240	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.241	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.242	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.243	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.244	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.245	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.246	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.247	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.248	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.249	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.250	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.251	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.252	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.253	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.254	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.255	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.256	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.257	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.258	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.259	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.261	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.5

Tc:	0.045
Tp:	0.031
Tb:	0.095

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.005	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.006	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.007	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.009	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.010	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.011	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.012	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.013	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.014	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.015	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.016	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.017	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.018	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.019	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.020	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.021	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.022	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.023	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.024	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.025	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.026	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.027	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.028	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.029	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.030	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.031	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.032	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.033	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.034	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.035	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.036	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.037	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.038	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.039	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.040	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.041	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.042	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.043	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.044	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.045	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.046	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.047	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.048	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.049	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.050	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.051	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
0.052	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.053	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.054	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.055	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.056	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.057	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.058	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.059	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.060	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.061	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.062	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.063	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.064	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.065	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.066	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.067	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.068	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.069	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.070	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.071	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004

Cuenca C1.5

Tc:	0.045
Tp:	0.031
Tb:	0.095

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.073	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.074	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.075	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.076	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.077	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.078	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.079	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.080	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.081	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.082	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.083	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.084	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.085	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.086	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.087	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.088	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.089	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.090	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.093	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.6

Tc:	0.117
Tp:	0.082
Tb:	0.250

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.008	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.009	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.010	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.011	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.012	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.013	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.014	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.015	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.016	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.017	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.018	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.019	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.020	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.021	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.022	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.023	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.024	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.025	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.026	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.027	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.028	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.029	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.030	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.031	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.032	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.033	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.034	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.035	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.036	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.037	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.020
0.038	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.039	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.040	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.041	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.042	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.043	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.044	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.045	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.046	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.047	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.048	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.027
0.049	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.050	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.051	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.052	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.053	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.054	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.055	0.006	0.010	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.056	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.057	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.058	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.059	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.060	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.061	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.062	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.063	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.064	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.065	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.066	0.007	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.067	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.068	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.069	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.070	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.071	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039

Cuenca C1.6

Tc:	0.117
Tp:	0.082
Tb:	0.250

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.073	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.035	0.040
0.074	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.075	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.076	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.077	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.043
0.078	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.079	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.080	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.081	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.082	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.083	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	0.040	0.045
0.084	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.085	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.086	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.087	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.088	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.089	0.009	0.014	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.090	0.009	0.014	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.091	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.092	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.043
0.093	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.094	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.095	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.096	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.042
0.097	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.098	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.099	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.100	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.101	0.008	0.013	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.102	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.103	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.104	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.105	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.106	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.107	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.108	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.109	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.110	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.111	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.112	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.113	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.114	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.115	0.007	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.036
0.116	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.117	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.118	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.119	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.120	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.121	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.122	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.123	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.124	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.125	0.007	0.011	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.126	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.033
0.127	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.128	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.129	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.130	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.131	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.132	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.133	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.134	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.135	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.136	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.137	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.138	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.139	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.140	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.141	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.142	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.143	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.144	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.145	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.146	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028

Cuenca C1.6

Tc:	0.117
Tp:	0.082
Tb:	0.250

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.148	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.149	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.150	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.151	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.152	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.153	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.154	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.155	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.156	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.157	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.158	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.159	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.022	0.025
0.160	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.161	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.162	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.163	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.023
0.164	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.165	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.166	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.167	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.168	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.169	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.170	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.171	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.172	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.173	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.174	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.175	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.176	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.177	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.178	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.179	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.180	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.181	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.182	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.183	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.184	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.185	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.186	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.187	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.188	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.189	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.190	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.191	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.192	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.193	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.194	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.195	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.196	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.197	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.198	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.199	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.200	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.201	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.202	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.203	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.204	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.205	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.206	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.207	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.208	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.209	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.210	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.211	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.212	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.213	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.214	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.215	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.216	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.217	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.218	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.219	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.220	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.221	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008

Cuenca C1.6

Tc:	0.117
Tp:	0.082
Tb:	0.250

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.223	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.224	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.225	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.226	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.227	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.228	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.229	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.230	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.231	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.232	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.233	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.234	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.235	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.236	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.237	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.238	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.239	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.240	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.241	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.242	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.243	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.244	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.245	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.246	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.247	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.248	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.249	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.7

Tc:	0.085
Tp:	0.059
Tb:	0.180

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.005	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.006	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.009	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.010	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.011	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.012	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.013	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.014	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.015	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.016	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.017	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.018	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.019	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.020	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.021	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.022	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.023	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.024	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.025	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.026	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.027	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.028	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.029	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.030	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.031	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.032	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.033	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.034	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.035	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.036	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.037	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.038	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.039	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.040	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.041	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.042	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.043	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.044	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.045	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.017
0.046	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.047	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.048	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.049	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.050	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.051	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.016	0.019
0.052	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.053	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.054	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.055	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.056	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.057	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.058	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.059	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.060	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.061	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.062	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.063	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.064	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.065	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.066	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.067	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.068	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.069	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.070	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.071	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019

Cuenca C1.7

Tc:	0.085
Tp:	0.059
Tb:	0.180

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.073	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.074	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.075	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.019
0.076	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.077	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.078	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.079	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.080	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.081	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.082	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.083	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.084	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.085	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.086	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.087	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.088	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.089	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.090	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.091	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.092	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.093	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.094	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.095	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.096	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.097	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.098	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.099	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.100	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.101	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.102	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.103	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.104	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.105	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.106	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.107	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.108	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.109	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.110	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.111	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.112	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.113	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.114	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.115	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.116	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.117	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.118	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.119	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.120	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.121	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.122	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.123	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.124	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.125	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.126	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.127	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.128	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.129	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.130	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.131	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.132	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.133	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.134	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.135	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.136	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.137	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.138	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.139	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.140	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.141	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.142	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.143	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.144	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.145	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.146	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Cuenca C1.7

Tc:	0.085
Tp:	0.059
Tb:	0.180

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.148	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.149	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.150	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.151	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.152	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.153	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.154	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.155	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.156	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.157	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.158	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.159	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.160	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.161	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.162	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.163	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.164	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.165	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.166	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.167	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.168	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.169	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.170	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.171	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.172	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.173	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.174	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.176	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.178	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.179	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.8

Tc:	0.165
Tp:	0.116
Tb:	0.354

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.005	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.006	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.008	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.009	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.010	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.011	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.012	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.013	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.014	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.015	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.016	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.017	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.018	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.019	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.020	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.021	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.022	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.023	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.024	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.025	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.026	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.027	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.028	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.016	0.019
0.029	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.030	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.031	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.018	0.021
0.032	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.033	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.034	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.035	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.023
0.036	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.037	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.038	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.039	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.040	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.041	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.042	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.025	0.028
0.043	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.044	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.045	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.046	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.047	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.031
0.048	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.049	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.050	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.051	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.052	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.053	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.054	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.055	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.056	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.057	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.058	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.059	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.060	0.008	0.012	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.061	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.062	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.063	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.064	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.065	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.066	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.067	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.068	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.069	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.070	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.071	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.042	0.047

Cuenca C1.8

Tc:	0.165
Tp:	0.116
Tb:	0.354

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.073	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.074	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.075	0.010	0.015	0.021	0.025	0.031	0.044	0.050
0.076	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.077	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.051
0.078	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.046	0.052
0.079	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053
0.080	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.081	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.082	0.011	0.017	0.022	0.028	0.034	0.048	0.055
0.083	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.055
0.084	0.012	0.017	0.023	0.029	0.034	0.049	0.056
0.085	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.086	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.087	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.088	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.089	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.090	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.091	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.092	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.093	0.013	0.019	0.025	0.032	0.038	0.055	0.062
0.094	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.095	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.096	0.013	0.020	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.097	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.098	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.099	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.100	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.101	0.014	0.021	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.102	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.103	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.104	0.014	0.021	0.028	0.035	0.043	0.061	0.069
0.105	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.106	0.015	0.022	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.107	0.015	0.022	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.108	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.109	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.110	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.111	0.015	0.023	0.030	0.038	0.045	0.065	0.074
0.112	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.113	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.114	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.076
0.115	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.077
0.116	0.016	0.024	0.032	0.039	0.047	0.068	0.077
0.117	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.068	0.077
0.118	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.077
0.119	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.077
0.120	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.076
0.121	0.016	0.023	0.031	0.039	0.046	0.067	0.076
0.122	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.076
0.123	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.124	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.125	0.015	0.023	0.031	0.038	0.046	0.065	0.075
0.126	0.015	0.023	0.030	0.038	0.045	0.065	0.074
0.127	0.015	0.022	0.030	0.038	0.045	0.065	0.074
0.128	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.065	0.074
0.129	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.130	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.131	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.064	0.073
0.132	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.133	0.015	0.022	0.029	0.037	0.044	0.063	0.072
0.134	0.015	0.022	0.029	0.036	0.044	0.063	0.072
0.135	0.015	0.022	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.136	0.015	0.022	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.137	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.138	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.139	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043	0.061	0.070
0.140	0.014	0.021	0.029	0.035	0.043	0.061	0.070
0.141	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.061	0.069
0.142	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.061	0.069
0.143	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.144	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.145	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.146	0.014	0.021	0.028	0.034	0.041	0.059	0.068

Cuenca C1.8

Tc:	0.165
Tp:	0.116
Tb:	0.354

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.014	0.021	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.148	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.149	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.150	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.151	0.014	0.020	0.027	0.034	0.040	0.058	0.066
0.152	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.058	0.066
0.153	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.154	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.155	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.156	0.013	0.020	0.026	0.033	0.039	0.057	0.064
0.157	0.013	0.020	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.158	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.064
0.159	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.160	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.161	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.162	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.163	0.013	0.019	0.025	0.032	0.038	0.055	0.062
0.164	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.165	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.166	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.167	0.012	0.019	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.168	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.169	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.170	0.012	0.018	0.025	0.030	0.037	0.053	0.060
0.171	0.012	0.018	0.024	0.030	0.037	0.052	0.060
0.172	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.173	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.174	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.059
0.175	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.176	0.012	0.018	0.024	0.029	0.036	0.051	0.058
0.177	0.012	0.018	0.024	0.029	0.035	0.051	0.058
0.178	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.179	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.180	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.181	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.049	0.056
0.182	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.183	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.184	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.055
0.185	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.186	0.011	0.017	0.022	0.028	0.034	0.048	0.055
0.187	0.011	0.017	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.188	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.189	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.190	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.191	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.192	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053
0.193	0.011	0.016	0.021	0.027	0.032	0.046	0.052
0.194	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.046	0.052
0.195	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.196	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.051
0.197	0.010	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.198	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.199	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.200	0.010	0.015	0.021	0.025	0.031	0.044	0.050
0.201	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.202	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.203	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.204	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.205	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.206	0.010	0.015	0.020	0.024	0.030	0.042	0.048
0.207	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.208	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048
0.209	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.210	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.211	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.212	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.041	0.046
0.213	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.214	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.215	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.216	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.217	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.218	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.219	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.220	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.221	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043

Cuenca C1.8

Tc:	0.165
Tp:	0.116
Tb:	0.354

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.223	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.043
0.224	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.225	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.226	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.227	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.228	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.229	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.230	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.035	0.040
0.231	0.008	0.012	0.016	0.020	0.025	0.035	0.040
0.232	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.233	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.234	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.235	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.236	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.038
0.237	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.238	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.239	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.240	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.241	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.242	0.007	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.036
0.243	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.244	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.245	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.246	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.247	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.248	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.249	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.250	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.251	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.034
0.252	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.253	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.254	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.255	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.256	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.257	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.258	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.259	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.260	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.261	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.262	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.263	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.264	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.265	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.266	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.267	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.268	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.025	0.028
0.269	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.270	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.271	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.272	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.273	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.274	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.275	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.276	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.277	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.278	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.279	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.280	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.281	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.282	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.023
0.283	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.284	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.285	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.286	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.287	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.288	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.289	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.290	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.291	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.292	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.293	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.294	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.295	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.296	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019

Cuenca C1.8

Tc:	0.165
Tp:	0.116
Tb:	0.354

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.298	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.299	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.300	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.301	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.302	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.303	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.304	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.305	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.306	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.307	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.308	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.309	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.310	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.311	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.312	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.313	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.314	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.315	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.316	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.317	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.318	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.319	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.320	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.321	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.322	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.323	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.324	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.325	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.326	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.327	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.328	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.329	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.330	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.331	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
0.332	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.333	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.334	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.335	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.336	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.337	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.338	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.339	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.340	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.341	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.342	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.343	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.344	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.345	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.346	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.347	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.348	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.349	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.350	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.352	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.353	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.354	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.9

Tc:	0.067
Tp:	0.047
Tb:	0.143

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.005	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.006	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.008	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.009	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.010	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.011	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.012	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.013	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.014	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.015	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.016	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.017	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.018	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.019	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.020	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.021	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.022	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.023	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.024	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.025	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.026	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.027	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.028	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.029	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.030	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.031	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.032	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.033	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.034	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.035	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.036	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.037	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.038	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.039	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.040	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.041	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.042	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.043	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.044	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.045	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.046	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.047	0.004	0.005	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.048	0.004	0.005	0.008	0.010	0.012	0.016	0.019
0.049	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.050	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.051	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.052	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.053	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.054	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.055	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.056	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.057	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.058	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.059	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.060	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.061	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.062	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.063	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.064	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.065	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.066	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.067	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.068	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.069	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.070	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.071	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014

Cuenca C1.9

Tc:	0.067
Tp:	0.047
Tb:	0.143

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.073	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.074	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.075	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.076	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.077	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.078	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.079	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.080	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.081	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.082	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.083	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.084	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.085	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.086	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.087	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.088	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.089	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.090	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.091	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.092	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.093	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.094	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.095	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.096	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.097	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.098	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.099	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.100	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.101	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.102	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.103	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.104	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.105	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.106	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.107	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.108	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.109	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.110	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.111	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.112	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.113	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.114	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.115	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.116	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.117	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.118	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.119	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.120	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.121	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.122	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.123	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.124	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.125	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.126	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.127	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.128	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.129	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.130	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.131	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.132	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.133	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.134	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.135	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.136	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.137	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.138	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.139	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.142	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.10

Tc:	0.170
Tp:	0.119
Tb:	0.363

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.008	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.009	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.010	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.011	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.012	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.013	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.014	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.015	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.016	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.017	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.018	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.019	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.020	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.021	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.022	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.023	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.024	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.025	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.026	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.012
0.027	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013
0.028	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.029	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.030	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.014
0.031	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.013	0.015
0.032	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.033	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.034	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.016
0.035	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.036	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.017
0.037	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.038	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018
0.039	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018
0.040	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.041	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.017	0.019
0.042	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.020
0.043	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.020
0.044	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.045	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.019	0.021
0.046	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.047	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.020	0.022
0.048	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.023
0.049	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.021	0.023
0.050	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.021	0.024
0.051	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.021	0.024
0.052	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016	0.022	0.025
0.053	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.022	0.025
0.054	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.023	0.026
0.055	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.023	0.026
0.056	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.024	0.027
0.057	0.007	0.009	0.012	0.015	0.017	0.024	0.027
0.058	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.027
0.059	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018	0.025	0.028
0.060	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.025	0.028
0.061	0.007	0.010	0.013	0.016	0.018	0.026	0.029
0.062	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.029
0.063	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.030
0.064	0.007	0.011	0.013	0.016	0.019	0.027	0.030
0.065	0.007	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.031
0.066	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.031
0.067	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.032
0.068	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021	0.029	0.032
0.069	0.008	0.011	0.015	0.018	0.021	0.029	0.033
0.070	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021	0.029	0.033
0.071	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021	0.030	0.034

Cuenca C1.10

Tc:	0.170
Tp:	0.119
Tb:	0.363

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.008	0.012	0.015	0.018	0.022	0.030	0.034
0.073	0.008	0.012	0.015	0.019	0.022	0.031	0.035
0.074	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.031	0.035
0.075	0.009	0.012	0.016	0.019	0.023	0.032	0.036
0.076	0.009	0.013	0.016	0.019	0.023	0.032	0.036
0.077	0.009	0.013	0.016	0.020	0.023	0.032	0.036
0.078	0.009	0.013	0.016	0.020	0.024	0.033	0.037
0.079	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.033	0.037
0.080	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.034	0.038
0.081	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.034	0.038
0.082	0.009	0.014	0.017	0.021	0.025	0.034	0.039
0.083	0.010	0.014	0.017	0.021	0.025	0.035	0.039
0.084	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.035	0.040
0.085	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.040
0.086	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.041
0.087	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.037	0.041
0.088	0.010	0.015	0.019	0.022	0.027	0.037	0.042
0.089	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.037	0.042
0.090	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.038	0.043
0.091	0.010	0.015	0.019	0.023	0.028	0.038	0.043
0.092	0.011	0.015	0.019	0.024	0.028	0.039	0.044
0.093	0.011	0.015	0.020	0.024	0.028	0.039	0.044
0.094	0.011	0.016	0.020	0.024	0.028	0.039	0.045
0.095	0.011	0.016	0.020	0.024	0.029	0.040	0.045
0.096	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.040	0.045
0.097	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.041	0.046
0.098	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.041	0.046
0.099	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.042	0.047
0.100	0.011	0.017	0.021	0.026	0.030	0.042	0.047
0.101	0.012	0.017	0.021	0.026	0.031	0.042	0.048
0.102	0.012	0.017	0.021	0.026	0.031	0.043	0.048
0.103	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.043	0.049
0.104	0.012	0.017	0.022	0.027	0.031	0.044	0.049
0.105	0.012	0.017	0.022	0.027	0.032	0.044	0.050
0.106	0.012	0.018	0.022	0.027	0.032	0.045	0.050
0.107	0.012	0.018	0.023	0.027	0.032	0.045	0.051
0.108	0.012	0.018	0.023	0.028	0.033	0.045	0.051
0.109	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.110	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.111	0.013	0.018	0.023	0.028	0.034	0.047	0.053
0.112	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.047	0.053
0.113	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.047	0.054
0.114	0.013	0.019	0.024	0.029	0.035	0.048	0.054
0.115	0.013	0.019	0.024	0.029	0.035	0.048	0.054
0.116	0.013	0.019	0.024	0.030	0.035	0.049	0.055
0.117	0.013	0.019	0.025	0.030	0.035	0.049	0.055
0.118	0.014	0.020	0.025	0.030	0.036	0.050	0.056
0.119	0.014	0.020	0.025	0.030	0.036	0.050	0.056
0.120	0.014	0.020	0.025	0.030	0.036	0.050	0.056
0.121	0.014	0.020	0.025	0.030	0.036	0.050	0.056
0.122	0.014	0.019	0.025	0.030	0.036	0.049	0.056
0.123	0.013	0.019	0.025	0.030	0.035	0.049	0.055
0.124	0.013	0.019	0.025	0.030	0.035	0.049	0.055
0.125	0.013	0.019	0.024	0.030	0.035	0.049	0.055
0.126	0.013	0.019	0.024	0.030	0.035	0.049	0.055
0.127	0.013	0.019	0.024	0.029	0.035	0.048	0.055
0.128	0.013	0.019	0.024	0.029	0.035	0.048	0.054
0.129	0.013	0.019	0.024	0.029	0.035	0.048	0.054
0.130	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.048	0.054
0.131	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.048	0.054
0.132	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.047	0.053
0.133	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.047	0.053
0.134	0.013	0.019	0.024	0.029	0.034	0.047	0.053
0.135	0.013	0.018	0.023	0.028	0.034	0.047	0.053
0.136	0.013	0.018	0.023	0.028	0.034	0.047	0.052
0.137	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.138	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.139	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.140	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.046	0.052
0.141	0.012	0.018	0.023	0.028	0.033	0.045	0.051
0.142	0.012	0.018	0.023	0.028	0.033	0.045	0.051
0.143	0.012	0.018	0.023	0.027	0.032	0.045	0.051
0.144	0.012	0.018	0.023	0.027	0.032	0.045	0.051
0.145	0.012	0.018	0.022	0.027	0.032	0.045	0.050
0.146	0.012	0.018	0.022	0.027	0.032	0.044	0.050

Cuenca C1.10

Tc:	0.170
Tp:	0.119
Tb:	0.363

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.012	0.017	0.022	0.027	0.032	0.044	0.050
0.148	0.012	0.017	0.022	0.027	0.032	0.044	0.050
0.149	0.012	0.017	0.022	0.027	0.032	0.044	0.049
0.150	0.012	0.017	0.022	0.027	0.031	0.044	0.049
0.151	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.043	0.049
0.152	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.043	0.049
0.153	0.012	0.017	0.022	0.026	0.031	0.043	0.049
0.154	0.012	0.017	0.021	0.026	0.031	0.043	0.048
0.155	0.012	0.017	0.021	0.026	0.031	0.043	0.048
0.156	0.012	0.017	0.021	0.026	0.031	0.042	0.048
0.157	0.012	0.017	0.021	0.026	0.030	0.042	0.048
0.158	0.011	0.017	0.021	0.026	0.030	0.042	0.047
0.159	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.042	0.047
0.160	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.042	0.047
0.161	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.041	0.047
0.162	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.041	0.046
0.163	0.011	0.016	0.021	0.025	0.030	0.041	0.046
0.164	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.041	0.046
0.165	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.041	0.046
0.166	0.011	0.016	0.020	0.025	0.029	0.040	0.046
0.167	0.011	0.016	0.020	0.024	0.029	0.040	0.045
0.168	0.011	0.016	0.020	0.024	0.029	0.040	0.045
0.169	0.011	0.016	0.020	0.024	0.029	0.040	0.045
0.170	0.011	0.016	0.020	0.024	0.028	0.040	0.045
0.171	0.011	0.016	0.020	0.024	0.028	0.039	0.044
0.172	0.011	0.015	0.020	0.024	0.028	0.039	0.044
0.173	0.011	0.015	0.020	0.024	0.028	0.039	0.044
0.174	0.011	0.015	0.019	0.024	0.028	0.039	0.044
0.175	0.011	0.015	0.019	0.023	0.028	0.039	0.043
0.176	0.010	0.015	0.019	0.023	0.028	0.038	0.043
0.177	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.038	0.043
0.178	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.038	0.043
0.179	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.038	0.043
0.180	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.037	0.042
0.181	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.037	0.042
0.182	0.010	0.015	0.019	0.023	0.027	0.037	0.042
0.183	0.010	0.015	0.018	0.022	0.027	0.037	0.042
0.184	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.037	0.041
0.185	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.041
0.186	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.041
0.187	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.041
0.188	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.040
0.189	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.036	0.040
0.190	0.010	0.014	0.018	0.022	0.026	0.035	0.040
0.191	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.035	0.040
0.192	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.035	0.040
0.193	0.010	0.014	0.017	0.021	0.025	0.035	0.039
0.194	0.009	0.014	0.017	0.021	0.025	0.035	0.039
0.195	0.009	0.014	0.017	0.021	0.025	0.034	0.039
0.196	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.034	0.039
0.197	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.034	0.038
0.198	0.009	0.013	0.017	0.021	0.024	0.034	0.038
0.199	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.034	0.038
0.200	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.033	0.038
0.201	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.033	0.037
0.202	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024	0.033	0.037
0.203	0.009	0.013	0.016	0.020	0.024	0.033	0.037
0.204	0.009	0.013	0.016	0.020	0.023	0.033	0.037
0.205	0.009	0.013	0.016	0.020	0.023	0.032	0.037
0.206	0.009	0.013	0.016	0.020	0.023	0.032	0.036
0.207	0.009	0.013	0.016	0.019	0.023	0.032	0.036
0.208	0.009	0.013	0.016	0.019	0.023	0.032	0.036
0.209	0.009	0.012	0.016	0.019	0.023	0.032	0.036
0.210	0.009	0.012	0.016	0.019	0.023	0.031	0.035
0.211	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.031	0.035
0.212	0.008	0.012	0.016	0.019	0.022	0.031	0.035
0.213	0.008	0.012	0.015	0.019	0.022	0.031	0.035
0.214	0.008	0.012	0.015	0.019	0.022	0.031	0.034
0.215	0.008	0.012	0.015	0.018	0.022	0.030	0.034
0.216	0.008	0.012	0.015	0.018	0.022	0.030	0.034
0.217	0.008	0.012	0.015	0.018	0.022	0.030	0.034
0.218	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021	0.030	0.033
0.219	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021	0.030	0.033
0.220	0.008	0.012	0.015	0.018	0.021	0.029	0.033
0.221	0.008	0.011	0.015	0.018	0.021	0.029	0.033

Cuenca C1.10

Tc:	0.170
Tp:	0.119
Tb:	0.363

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.008	0.011	0.014	0.018	0.021	0.029	0.033
0.223	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021	0.029	0.032
0.224	0.008	0.011	0.014	0.017	0.021	0.028	0.032
0.225	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.032
0.226	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.032
0.227	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.031
0.228	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.028	0.031
0.229	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.031
0.230	0.007	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.031
0.231	0.007	0.011	0.014	0.016	0.019	0.027	0.030
0.232	0.007	0.011	0.013	0.016	0.019	0.027	0.030
0.233	0.007	0.011	0.013	0.016	0.019	0.027	0.030
0.234	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.030
0.235	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.030
0.236	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.029
0.237	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.026	0.029
0.238	0.007	0.010	0.013	0.016	0.018	0.026	0.029
0.239	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.025	0.029
0.240	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.025	0.028
0.241	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.025	0.028
0.242	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018	0.025	0.028
0.243	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018	0.025	0.028
0.244	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018	0.024	0.027
0.245	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.024	0.027
0.246	0.007	0.009	0.012	0.015	0.017	0.024	0.027
0.247	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017	0.024	0.027
0.248	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.024	0.027
0.249	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.023	0.026
0.250	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.023	0.026
0.251	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.023	0.026
0.252	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.023	0.026
0.253	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.023	0.025
0.254	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016	0.022	0.025
0.255	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016	0.022	0.025
0.256	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016	0.022	0.025
0.257	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016	0.022	0.024
0.258	0.006	0.008	0.011	0.013	0.016	0.022	0.024
0.259	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.021	0.024
0.260	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.021	0.024
0.261	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.021	0.024
0.262	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.021	0.023
0.263	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.023
0.264	0.006	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.023
0.265	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.266	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.020	0.022
0.267	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.020	0.022
0.268	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.269	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.270	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.271	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.021
0.272	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.273	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.274	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.275	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.020
0.276	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.020
0.277	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.020
0.278	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.020
0.279	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.017	0.019
0.280	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.017	0.019
0.281	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.282	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.283	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018
0.284	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018
0.285	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.018
0.286	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.016	0.018
0.287	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.288	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.017
0.289	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.017
0.290	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.017
0.291	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.292	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.015	0.016
0.293	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.016
0.294	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.016
0.295	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.296	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.015

Cuenca C1.10

Tc:	0.170
Tp:	0.119
Tb:	0.363

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.015
0.298	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.299	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.013	0.015
0.300	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.301	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.014
0.302	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014
0.303	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.304	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.305	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013
0.306	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.307	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013
0.308	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013
0.309	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.310	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.012
0.311	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.312	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012
0.313	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.314	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.315	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.316	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.317	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.318	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.319	0.002	0.004	0.005	0.005	0.006	0.009	0.010
0.320	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.321	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.322	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.323	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.324	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.325	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.326	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.327	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.328	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.329	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.330	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.331	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
0.332	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.333	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.334	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.335	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.336	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.337	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.338	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.339	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.340	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.341	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.342	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.343	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.344	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.345	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.346	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.347	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.348	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.349	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.350	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.351	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.352	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.353	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.354	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.355	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.356	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.357	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.358	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.359	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.360	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.361	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.362	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.363	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.11

Tc:	0.043
Tp:	0.030

	Tb: 0.092						
Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.004	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.005	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.006	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.007	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.008	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.009	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.010	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.011	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.012	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.013	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.014	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.015	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.016	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.017	0.008	0.010	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.018	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.019	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.020	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.021	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.022	0.010	0.013	0.018	0.021	0.024	0.033	0.037
0.023	0.011	0.014	0.018	0.022	0.026	0.034	0.038
0.024	0.011	0.015	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.025	0.012	0.015	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.026	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.027	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.028	0.013	0.017	0.022	0.027	0.031	0.042	0.046
0.029	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.030	0.014	0.018	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.031	0.014	0.018	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.032	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.033	0.013	0.017	0.023	0.027	0.032	0.043	0.047
0.034	0.013	0.017	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.035	0.013	0.017	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.036	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.037	0.013	0.016	0.021	0.025	0.030	0.040	0.044
0.038	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.039	0.012	0.016	0.021	0.024	0.028	0.038	0.043
0.040	0.012	0.015	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.041	0.012	0.015	0.020	0.024	0.027	0.037	0.041
0.042	0.011	0.015	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.043	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.044	0.011	0.014	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.045	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.046	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.047	0.010	0.013	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.048	0.010	0.013	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.049	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.050	0.010	0.012	0.016	0.019	0.023	0.030	0.034
0.051	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.052	0.009	0.012	0.016	0.018	0.021	0.029	0.032
0.053	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.054	0.009	0.011	0.015	0.018	0.020	0.027	0.031
0.055	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.056	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.057	0.008	0.010	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.058	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.059	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.060	0.007	0.009	0.012	0.015	0.017	0.023	0.026
0.061	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.062	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.063	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.064	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.065	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.066	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.067	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.068	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.069	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.018
0.070	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.071	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.072	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.073	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.074	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.075	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.076	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013

Cuenca C1.11

Tc:	0.043
Tp:	0.030
Tb:	0.092

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.077	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.078	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011
0.079	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.080	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010
0.081	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.082	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.083	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.084	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.085	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.086	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.087	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.088	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.089	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.090	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.008	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.009	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.010	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.011	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.012	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.013	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.014	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.015	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.016	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.017	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.018	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.019	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.020	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.021	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.022	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.023	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.024	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.025	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.026	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.027	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.028	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.029	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.030	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.031	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.032	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.033	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.034	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.035	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.036	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.019
0.037	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.038	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.039	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.040	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.041	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.042	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.043	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.044	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.045	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.023
0.046	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.047	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.048	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.049	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.022	0.025
0.050	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.051	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.026
0.052	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.053	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.054	0.006	0.008	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.055	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.056	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.057	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.058	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.026	0.030
0.059	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.060	0.007	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.061	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.062	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.063	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.064	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.065	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.066	0.007	0.010	0.014	0.018	0.021	0.030	0.034
0.067	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.068	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.069	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.070	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.036
0.071	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.073	0.008	0.011	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.074	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.038
0.075	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.076	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.077	0.008	0.012	0.017	0.020	0.025	0.035	0.040
0.078	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.079	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.080	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.081	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.082	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.037	0.043
0.083	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.084	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.085	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.086	0.009	0.013	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.087	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.088	0.010	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.089	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.090	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.091	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.047
0.092	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.093	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.094	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.095	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.096	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.097	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.098	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.099	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.051
0.100	0.011	0.016	0.021	0.027	0.032	0.046	0.052
0.101	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.052
0.102	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.103	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.104	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.047	0.054
0.105	0.011	0.016	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.106	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.107	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.108	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.049	0.056
0.109	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.110	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.111	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.051	0.058
0.112	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.113	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.114	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.115	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.052	0.060
0.116	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.117	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.118	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.119	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.054	0.062
0.120	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.062
0.121	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.122	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.123	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.124	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.057	0.064
0.125	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.126	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.127	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.128	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.058	0.066
0.129	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.130	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.059	0.068
0.131	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.132	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.133	0.014	0.021	0.029	0.035	0.043	0.061	0.069
0.134	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.061	0.070
0.135	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.136	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.137	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.138	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.139	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.140	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.141	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.142	0.015	0.022	0.031	0.038	0.045	0.065	0.074
0.143	0.016	0.022	0.031	0.038	0.046	0.065	0.074
0.144	0.016	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.145	0.016	0.023	0.031	0.039	0.046	0.066	0.075
0.146	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.076

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.067	0.076
0.148	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.068	0.077
0.149	0.016	0.023	0.032	0.040	0.048	0.068	0.077
0.150	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.068	0.078
0.151	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.069	0.078
0.152	0.017	0.024	0.033	0.040	0.049	0.069	0.079
0.153	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.079
0.154	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.080
0.155	0.017	0.024	0.033	0.041	0.050	0.071	0.081
0.156	0.017	0.024	0.034	0.041	0.050	0.071	0.081
0.157	0.017	0.025	0.034	0.042	0.050	0.072	0.082
0.158	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.072	0.082
0.159	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.073	0.083
0.160	0.017	0.025	0.034	0.043	0.051	0.073	0.083
0.161	0.017	0.025	0.035	0.043	0.051	0.073	0.084
0.162	0.018	0.025	0.035	0.043	0.052	0.074	0.084
0.163	0.018	0.026	0.035	0.043	0.052	0.074	0.085
0.164	0.018	0.026	0.035	0.044	0.052	0.075	0.085
0.165	0.018	0.026	0.035	0.044	0.053	0.075	0.086
0.166	0.018	0.026	0.035	0.044	0.053	0.075	0.085
0.167	0.018	0.026	0.035	0.044	0.052	0.075	0.085
0.168	0.018	0.026	0.035	0.043	0.052	0.075	0.085
0.169	0.018	0.026	0.035	0.043	0.052	0.074	0.085
0.170	0.018	0.026	0.035	0.043	0.052	0.074	0.084
0.171	0.018	0.025	0.035	0.043	0.052	0.074	0.084
0.172	0.018	0.025	0.035	0.043	0.052	0.074	0.084
0.173	0.018	0.025	0.035	0.043	0.052	0.074	0.084
0.174	0.017	0.025	0.035	0.043	0.051	0.073	0.083
0.175	0.017	0.025	0.034	0.043	0.051	0.073	0.083
0.176	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.073	0.083
0.177	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.073	0.083
0.178	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.072	0.082
0.179	0.017	0.025	0.034	0.042	0.051	0.072	0.082
0.180	0.017	0.025	0.034	0.042	0.050	0.072	0.082
0.181	0.017	0.025	0.034	0.042	0.050	0.072	0.082
0.182	0.017	0.025	0.034	0.042	0.050	0.072	0.081
0.183	0.017	0.025	0.034	0.042	0.050	0.071	0.081
0.184	0.017	0.024	0.033	0.041	0.050	0.071	0.081
0.185	0.017	0.024	0.033	0.041	0.050	0.071	0.081
0.186	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.071	0.080
0.187	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.080
0.188	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.080
0.189	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.080
0.190	0.017	0.024	0.033	0.041	0.049	0.070	0.079
0.191	0.017	0.024	0.033	0.040	0.049	0.070	0.079
0.192	0.017	0.024	0.033	0.040	0.049	0.069	0.079
0.193	0.016	0.024	0.033	0.040	0.048	0.069	0.079
0.194	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.069	0.078
0.195	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.069	0.078
0.196	0.016	0.024	0.032	0.040	0.048	0.068	0.078
0.197	0.016	0.023	0.032	0.040	0.048	0.068	0.078
0.198	0.016	0.023	0.032	0.040	0.048	0.068	0.077
0.199	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.068	0.077
0.200	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.068	0.077
0.201	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.067	0.077
0.202	0.016	0.023	0.032	0.039	0.047	0.067	0.076
0.203	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.076
0.204	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.067	0.076
0.205	0.016	0.023	0.031	0.039	0.047	0.066	0.076
0.206	0.016	0.023	0.031	0.039	0.046	0.066	0.075
0.207	0.016	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.208	0.016	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.209	0.016	0.023	0.031	0.038	0.046	0.066	0.075
0.210	0.016	0.022	0.031	0.038	0.046	0.065	0.074
0.211	0.016	0.022	0.031	0.038	0.046	0.065	0.074
0.212	0.015	0.022	0.031	0.038	0.045	0.065	0.074
0.213	0.015	0.022	0.030	0.038	0.045	0.065	0.074
0.214	0.015	0.022	0.030	0.038	0.045	0.064	0.073
0.215	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.216	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.217	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.073
0.218	0.015	0.022	0.030	0.037	0.045	0.064	0.072
0.219	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.220	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072
0.221	0.015	0.022	0.030	0.037	0.044	0.063	0.072

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.015	0.022	0.029	0.036	0.044	0.063	0.071
0.223	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.062	0.071
0.224	0.015	0.021	0.029	0.036	0.044	0.062	0.071
0.225	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.071
0.226	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.227	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.062	0.070
0.228	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.061	0.070
0.229	0.015	0.021	0.029	0.036	0.043	0.061	0.070
0.230	0.014	0.021	0.029	0.035	0.043	0.061	0.069
0.231	0.014	0.021	0.029	0.035	0.042	0.061	0.069
0.232	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.233	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.069
0.234	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.235	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.236	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.237	0.014	0.020	0.028	0.035	0.042	0.059	0.068
0.238	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.239	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.240	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.241	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.058	0.066
0.242	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.243	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.244	0.014	0.020	0.027	0.034	0.040	0.058	0.066
0.245	0.014	0.020	0.027	0.034	0.040	0.058	0.065
0.246	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.247	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.248	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.249	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.057	0.064
0.250	0.013	0.019	0.027	0.033	0.040	0.056	0.064
0.251	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.252	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.253	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.254	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.255	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.256	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.257	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.062
0.258	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.062
0.259	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.054	0.062
0.260	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.054	0.062
0.261	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.262	0.013	0.018	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.263	0.013	0.018	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.264	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.265	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.266	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.267	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.268	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.052	0.060
0.269	0.012	0.018	0.025	0.030	0.037	0.052	0.059
0.270	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.271	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.272	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.273	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.274	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.275	0.012	0.017	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.276	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.051	0.058
0.277	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.278	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.279	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.280	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.281	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.056
0.282	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.049	0.056
0.283	0.012	0.017	0.023	0.029	0.034	0.049	0.056
0.284	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.285	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.055
0.286	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.287	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.288	0.011	0.016	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.289	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.290	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.291	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.047	0.054
0.292	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.293	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.294	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.295	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.046	0.053
0.296	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.052
0.298	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.052
0.299	0.011	0.016	0.021	0.027	0.032	0.046	0.052
0.300	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.301	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.051
0.302	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.303	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.304	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.051
0.305	0.011	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.306	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.307	0.010	0.015	0.021	0.025	0.031	0.044	0.050
0.308	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.309	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.310	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.311	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.312	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.313	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.314	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.315	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.316	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.317	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.047
0.318	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.319	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.320	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.321	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.322	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.040	0.046
0.323	0.010	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.324	0.010	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.325	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.326	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.327	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.039	0.045
0.328	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.329	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.330	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.331	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.332	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.333	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.334	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.335	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.336	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.037	0.042
0.337	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.338	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.339	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.340	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.036	0.041
0.341	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.342	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.343	0.009	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.344	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.040
0.345	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.035	0.040
0.346	0.008	0.012	0.017	0.020	0.025	0.035	0.040
0.347	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.348	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.039
0.349	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.350	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.351	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.352	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.038
0.353	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.038
0.354	0.008	0.011	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.355	0.008	0.011	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.356	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.357	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.358	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.359	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.360	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.036
0.361	0.008	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.362	0.008	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.363	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.364	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.365	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.366	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.367	0.007	0.010	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.368	0.007	0.010	0.014	0.018	0.021	0.030	0.034
0.369	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.370	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.371	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.372	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.033
0.373	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.374	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.375	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.376	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.028	0.032
0.377	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.378	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.379	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.380	0.007	0.009	0.013	0.016	0.019	0.028	0.031
0.381	0.007	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.382	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.383	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.384	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.030
0.385	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.026	0.030
0.386	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.387	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.388	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.389	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.390	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.391	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.392	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.393	0.006	0.008	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.394	0.006	0.008	0.012	0.014	0.017	0.024	0.028
0.395	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.396	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.397	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.398	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.024	0.027
0.399	0.006	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.400	0.006	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.401	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.402	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.403	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.022	0.026
0.404	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.405	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.406	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.407	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.408	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.409	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.410	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.411	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.024
0.412	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.413	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.414	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.415	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.416	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.417	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.418	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.419	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.420	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.421	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.422	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.423	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.020
0.424	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.425	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.426	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.427	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.428	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.429	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.430	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.019
0.431	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.432	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.433	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.434	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.435	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.436	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.437	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.438	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.439	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.440	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.441	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.442	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.443	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.444	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.445	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.446	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015

Cuenca C1.12

Tc:	0.236
Tp:	0.165
Tb:	0.504

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.447	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.448	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.449	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.450	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.451	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.452	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.453	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.454	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.455	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.456	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.457	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.458	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.459	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.460	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.461	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.462	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.463	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.464	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.465	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.466	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.467	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.468	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.469	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.470	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.471	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.472	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.473	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.474	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.475	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.476	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.477	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.478	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.479	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.480	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.481	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.482	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.483	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.484	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.485	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.486	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.487	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.488	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.489	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.490	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.491	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.492	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.493	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.494	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.495	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.496	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.497	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.498	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.499	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.500	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.502	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.503	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.504	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.13

Tc:	0.142
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.005	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.006	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.008	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.009	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.010	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.011	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007
0.012	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.013	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.008	0.009
0.014	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.015	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.016	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011
0.017	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.018	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.019	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.020	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.021	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.022	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.023	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.024	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.025	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.026	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.027	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.028	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.029	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.030	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.020
0.031	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.032	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.033	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.034	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.035	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.036	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.022	0.025
0.037	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.038	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.039	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.040	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.041	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.025	0.028
0.042	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.043	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.044	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.045	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.046	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.031
0.047	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.048	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.049	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.050	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.051	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.052	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.035
0.053	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.054	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.055	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.056	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.057	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.058	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.059	0.008	0.012	0.017	0.020	0.025	0.035	0.040
0.060	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.061	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.062	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.042
0.063	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.064	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.065	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.066	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.067	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.068	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.069	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.070	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.071	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048

Cuenca C1.13

Tc:	0.142
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.073	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.074	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.075	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.076	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.077	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.052
0.078	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.079	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.080	0.011	0.017	0.022	0.028	0.033	0.048	0.055
0.081	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.082	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.083	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.084	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.057
0.085	0.012	0.018	0.024	0.029	0.036	0.051	0.058
0.086	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.059
0.087	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.088	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.089	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.090	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.091	0.013	0.019	0.025	0.032	0.038	0.054	0.062
0.092	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.093	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.063
0.094	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.095	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.096	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.097	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.098	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.099	0.014	0.021	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.100	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.101	0.014	0.021	0.028	0.035	0.042	0.060	0.068
0.102	0.014	0.021	0.028	0.034	0.041	0.059	0.068
0.103	0.014	0.020	0.028	0.034	0.041	0.059	0.067
0.104	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.059	0.067
0.105	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.067
0.106	0.014	0.020	0.027	0.034	0.041	0.058	0.066
0.107	0.014	0.020	0.027	0.034	0.040	0.058	0.066
0.108	0.014	0.020	0.027	0.033	0.040	0.058	0.066
0.109	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.110	0.013	0.020	0.027	0.033	0.040	0.057	0.065
0.111	0.013	0.020	0.026	0.033	0.040	0.057	0.065
0.112	0.013	0.020	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.113	0.013	0.019	0.026	0.033	0.039	0.056	0.064
0.114	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.056	0.064
0.115	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.116	0.013	0.019	0.026	0.032	0.039	0.055	0.063
0.117	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.063
0.118	0.013	0.019	0.026	0.032	0.038	0.055	0.062
0.119	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.120	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.062
0.121	0.013	0.019	0.025	0.031	0.038	0.054	0.061
0.122	0.013	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.123	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.061
0.124	0.012	0.018	0.025	0.031	0.037	0.053	0.060
0.125	0.012	0.018	0.025	0.030	0.037	0.053	0.060
0.126	0.012	0.018	0.024	0.030	0.037	0.052	0.060
0.127	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.128	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.052	0.059
0.129	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.059
0.130	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.051	0.058
0.131	0.012	0.018	0.024	0.029	0.035	0.051	0.058
0.132	0.012	0.017	0.024	0.029	0.035	0.050	0.058
0.133	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.134	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.135	0.012	0.017	0.023	0.029	0.035	0.050	0.057
0.136	0.012	0.017	0.023	0.029	0.034	0.049	0.056
0.137	0.012	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.138	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.049	0.056
0.139	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.140	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.048	0.055
0.141	0.011	0.017	0.022	0.028	0.033	0.048	0.055
0.142	0.011	0.016	0.022	0.028	0.033	0.048	0.054
0.143	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.144	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.054
0.145	0.011	0.016	0.022	0.027	0.033	0.047	0.053
0.146	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053

Cuenca C1.13

Tc:	0.142
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.046	0.053
0.148	0.011	0.016	0.021	0.027	0.032	0.046	0.052
0.149	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.046	0.052
0.150	0.011	0.016	0.021	0.026	0.032	0.045	0.052
0.151	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.152	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.045	0.051
0.153	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.051
0.154	0.010	0.015	0.021	0.026	0.031	0.044	0.050
0.155	0.010	0.015	0.020	0.025	0.031	0.044	0.050
0.156	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.050
0.157	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.158	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.159	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.043	0.049
0.160	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.042	0.048
0.161	0.010	0.015	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.162	0.010	0.014	0.020	0.024	0.029	0.042	0.048
0.163	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.164	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.165	0.010	0.014	0.019	0.024	0.029	0.041	0.047
0.166	0.010	0.014	0.019	0.024	0.028	0.041	0.046
0.167	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.168	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.046
0.169	0.009	0.014	0.019	0.023	0.028	0.040	0.045
0.170	0.009	0.014	0.018	0.023	0.028	0.039	0.045
0.171	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.039	0.045
0.172	0.009	0.013	0.018	0.023	0.027	0.039	0.044
0.173	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.039	0.044
0.174	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.044
0.175	0.009	0.013	0.018	0.022	0.027	0.038	0.043
0.176	0.009	0.013	0.018	0.022	0.026	0.038	0.043
0.177	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.037	0.043
0.178	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.179	0.009	0.013	0.017	0.021	0.026	0.037	0.042
0.180	0.009	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.042
0.181	0.008	0.013	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.182	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.183	0.008	0.012	0.017	0.021	0.025	0.036	0.041
0.184	0.008	0.012	0.017	0.020	0.025	0.035	0.040
0.185	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.186	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.035	0.040
0.187	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.188	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.189	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.034	0.039
0.190	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.034	0.038
0.191	0.008	0.012	0.016	0.019	0.023	0.033	0.038
0.192	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.038
0.193	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.033	0.037
0.194	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.032	0.037
0.195	0.008	0.011	0.015	0.019	0.022	0.032	0.037
0.196	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.197	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.032	0.036
0.198	0.007	0.011	0.015	0.018	0.022	0.031	0.036
0.199	0.007	0.011	0.014	0.018	0.022	0.031	0.035
0.200	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.031	0.035
0.201	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.030	0.035
0.202	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.203	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.030	0.034
0.204	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.029	0.034
0.205	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.206	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020	0.029	0.033
0.207	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020	0.029	0.033
0.208	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.209	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.032
0.210	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019	0.028	0.032
0.211	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.212	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.213	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.027	0.031
0.214	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.030
0.215	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.216	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.030
0.217	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.026	0.029
0.218	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.219	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.025	0.029
0.220	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.025	0.028
0.221	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.025	0.028

Cuenca C1.13

Tc:	0.142
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.028
0.223	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.224	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017	0.024	0.027
0.225	0.005	0.008	0.011	0.014	0.016	0.023	0.027
0.226	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.227	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.228	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.022	0.026
0.229	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.230	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.231	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.232	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.233	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.234	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.024
0.235	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.236	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.237	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.238	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.239	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.240	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.241	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.242	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.243	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.244	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.245	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.246	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.247	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.248	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.249	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.250	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.251	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.252	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.253	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.254	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.255	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.256	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.257	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.258	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.259	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.260	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.261	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.262	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.263	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.264	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.265	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.266	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.267	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.268	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.269	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.270	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.271	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.272	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.273	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.274	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.275	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.276	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.277	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.278	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.279	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.280	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.281	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.282	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.283	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.284	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.285	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.286	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.287	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.288	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.289	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.290	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.291	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.292	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.293	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.294	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.295	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.296	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003

Cuenca C1.13

Tc:	0.142
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.298	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.299	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.300	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.301	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.302	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.303	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.304	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.305	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.14

Tc:	0.038
Tp:	0.027
Tb:	0.082

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.006	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
0.007	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.008	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.009	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.010	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.011	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.012	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.013	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006
0.014	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.015	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.016	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007
0.017	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
0.018	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.019	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.020	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.021	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009
0.022	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.023	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
0.024	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.025	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011
0.026	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011
0.027	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.028	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.029	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011
0.030	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
0.031	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011
0.032	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011
0.033	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.034	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010
0.035	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
0.036	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
0.037	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.038	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.039	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009
0.040	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009
0.041	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.042	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.043	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.044	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.045	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.046	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.047	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.048	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
0.049	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007
0.050	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.051	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.052	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.053	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.054	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.055	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006
0.056	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.057	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.058	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.059	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.060	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.061	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.062	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.063	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.064	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.065	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
0.066	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
0.067	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.068	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.069	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.070	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
0.071	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

Cuenca C1.14

Tc:	0.038
Tp:	0.027
Tb:	0.082

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.073	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.074	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.075	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.076	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.077	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.078	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.079	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.081	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.082	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.15

Tc:	0.092
Tp:	0.065
Tb:	0.198

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.005	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.006	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.007	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.008	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.009	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.010	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.011	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010
0.012	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011
0.013	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012
0.014	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.015	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
0.016	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015
0.017	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.018	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017
0.019	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.018
0.020	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.018	0.019
0.021	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.019	0.020
0.022	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021
0.023	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022
0.024	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.021	0.023
0.025	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.022	0.024
0.026	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025
0.027	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.024	0.026
0.028	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.027
0.029	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028
0.030	0.012	0.015	0.017	0.020	0.022	0.026	0.029
0.031	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.032	0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030
0.033	0.014	0.016	0.019	0.022	0.024	0.029	0.031
0.034	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.032
0.035	0.014	0.017	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033
0.036	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.032	0.034
0.037	0.015	0.018	0.022	0.024	0.027	0.033	0.035
0.038	0.016	0.019	0.022	0.025	0.027	0.034	0.036
0.039	0.016	0.019	0.023	0.025	0.028	0.034	0.037
0.040	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.041	0.017	0.020	0.024	0.027	0.030	0.036	0.039
0.042	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.040
0.043	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.044	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.045	0.019	0.022	0.026	0.029	0.032	0.040	0.043
0.046	0.019	0.023	0.027	0.030	0.033	0.041	0.044
0.047	0.019	0.023	0.027	0.031	0.034	0.041	0.045
0.048	0.020	0.024	0.028	0.031	0.035	0.042	0.046
0.049	0.020	0.024	0.029	0.032	0.035	0.043	0.047
0.050	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.044	0.048
0.051	0.021	0.025	0.030	0.033	0.037	0.045	0.049
0.052	0.021	0.026	0.030	0.034	0.038	0.046	0.049
0.053	0.022	0.026	0.031	0.035	0.038	0.047	0.050
0.054	0.022	0.027	0.031	0.035	0.039	0.048	0.051
0.055	0.023	0.027	0.032	0.036	0.040	0.049	0.052
0.056	0.023	0.028	0.033	0.037	0.040	0.049	0.053
0.057	0.024	0.028	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.058	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.059	0.024	0.029	0.034	0.038	0.043	0.052	0.056
0.060	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.061	0.025	0.030	0.036	0.040	0.044	0.054	0.058
0.062	0.026	0.031	0.036	0.040	0.045	0.055	0.059
0.063	0.026	0.031	0.037	0.041	0.045	0.056	0.060
0.064	0.026	0.032	0.037	0.042	0.046	0.056	0.061
0.065	0.027	0.032	0.038	0.042	0.047	0.057	0.062
0.066	0.027	0.032	0.038	0.042	0.047	0.057	0.061
0.067	0.026	0.032	0.037	0.042	0.046	0.057	0.061
0.068	0.026	0.032	0.037	0.041	0.046	0.056	0.060
0.069	0.026	0.031	0.037	0.041	0.046	0.056	0.060
0.070	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.055	0.060
0.071	0.026	0.031	0.036	0.040	0.045	0.055	0.059

Cuenca C1.15

Tc:	0.092
Tp:	0.065
Tb:	0.198

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.025	0.031	0.036	0.040	0.044	0.054	0.059
0.073	0.025	0.030	0.036	0.040	0.044	0.054	0.058
0.074	0.025	0.030	0.035	0.040	0.044	0.053	0.058
0.075	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.076	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.077	0.024	0.029	0.034	0.039	0.043	0.052	0.056
0.078	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.052	0.056
0.079	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.080	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.081	0.024	0.029	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.082	0.023	0.028	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.083	0.023	0.028	0.033	0.037	0.041	0.050	0.053
0.084	0.023	0.028	0.032	0.036	0.040	0.049	0.053
0.085	0.023	0.028	0.032	0.036	0.040	0.049	0.053
0.086	0.023	0.027	0.032	0.036	0.040	0.048	0.052
0.087	0.022	0.027	0.032	0.035	0.039	0.048	0.052
0.088	0.022	0.027	0.031	0.035	0.039	0.047	0.051
0.089	0.022	0.027	0.031	0.035	0.038	0.047	0.051
0.090	0.022	0.026	0.031	0.034	0.038	0.047	0.050
0.091	0.022	0.026	0.030	0.034	0.038	0.046	0.050
0.092	0.021	0.026	0.030	0.034	0.037	0.046	0.049
0.093	0.021	0.026	0.030	0.033	0.037	0.045	0.049
0.094	0.021	0.025	0.030	0.033	0.037	0.045	0.048
0.095	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.044	0.048
0.096	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.044	0.047
0.097	0.020	0.025	0.029	0.032	0.036	0.044	0.047
0.098	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035	0.043	0.047
0.099	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035	0.043	0.046
0.100	0.020	0.024	0.028	0.031	0.035	0.042	0.046
0.101	0.020	0.024	0.028	0.031	0.034	0.042	0.045
0.102	0.019	0.023	0.027	0.031	0.034	0.041	0.045
0.103	0.019	0.023	0.027	0.030	0.034	0.041	0.044
0.104	0.019	0.023	0.027	0.030	0.033	0.041	0.044
0.105	0.019	0.023	0.026	0.030	0.033	0.040	0.043
0.106	0.019	0.022	0.026	0.029	0.032	0.040	0.043
0.107	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.108	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.109	0.018	0.022	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.110	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.111	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.038	0.040
0.112	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.040
0.113	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.040
0.114	0.017	0.020	0.024	0.027	0.030	0.036	0.039
0.115	0.017	0.020	0.024	0.026	0.029	0.036	0.039
0.116	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.117	0.016	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.118	0.016	0.020	0.023	0.026	0.028	0.035	0.037
0.119	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.034	0.037
0.120	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.034	0.036
0.121	0.016	0.019	0.022	0.025	0.027	0.033	0.036
0.122	0.015	0.019	0.022	0.024	0.027	0.033	0.035
0.123	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.032	0.035
0.124	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.032	0.034
0.125	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.031	0.034
0.126	0.015	0.018	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033
0.127	0.014	0.017	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033
0.128	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.033
0.129	0.014	0.017	0.020	0.022	0.024	0.030	0.032
0.130	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.029	0.032
0.131	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.029	0.031
0.132	0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.028	0.031
0.133	0.013	0.016	0.018	0.021	0.023	0.028	0.030
0.134	0.013	0.016	0.018	0.020	0.023	0.028	0.030
0.135	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.136	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.137	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028
0.138	0.012	0.015	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028
0.139	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021	0.025	0.027
0.140	0.012	0.014	0.017	0.018	0.020	0.025	0.027
0.141	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.027
0.142	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.026
0.143	0.011	0.013	0.016	0.018	0.019	0.024	0.026
0.144	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025
0.145	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025
0.146	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.022	0.024

Cuenca C1.15

Tc:	0.092
Tp:	0.065
Tb:	0.198

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.022	0.024
0.148	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.023
0.149	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.021	0.023
0.150	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.021	0.022
0.151	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022
0.152	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.020	0.021
0.153	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021
0.154	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.020
0.155	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.019	0.020
0.156	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.020
0.157	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.018	0.019
0.158	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019
0.159	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.017	0.018
0.160	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.018
0.161	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.017
0.162	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017
0.163	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.164	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.165	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015
0.166	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015
0.167	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
0.168	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
0.169	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.013
0.170	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.171	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.172	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.173	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.174	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011
0.175	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011
0.176	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
0.177	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.178	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009
0.179	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.180	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.181	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.182	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
0.183	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.184	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.185	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.186	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.187	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.188	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.189	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.190	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
0.191	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.192	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.193	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.194	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.195	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.196	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.198	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C1.16

Tc:	0.132
Tp:	0.093
Tb:	0.284

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.004	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.006	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.008	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.009	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
0.010	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.011	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.012	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.013	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.014	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011
0.015	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.016	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.017	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.018	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015
0.019	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015
0.020	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.021	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017
0.022	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.018
0.023	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019
0.024	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.019
0.025	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.019	0.020
0.026	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.020	0.021
0.027	0.009	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022
0.028	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.021	0.023
0.029	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.023
0.030	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.023	0.024
0.031	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025
0.032	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.026
0.033	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.027
0.034	0.012	0.015	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028
0.035	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028
0.036	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.037	0.013	0.016	0.018	0.021	0.023	0.028	0.030
0.038	0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.029	0.031
0.039	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.029	0.032
0.040	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.032
0.041	0.014	0.018	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033
0.042	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.032	0.034
0.043	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.032	0.035
0.044	0.015	0.019	0.022	0.024	0.027	0.033	0.036
0.045	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.034	0.036
0.046	0.016	0.020	0.023	0.026	0.028	0.035	0.037
0.047	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.048	0.017	0.021	0.024	0.027	0.029	0.036	0.039
0.049	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.040
0.050	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.038	0.040
0.051	0.018	0.022	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.052	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.053	0.019	0.023	0.026	0.029	0.033	0.040	0.043
0.054	0.019	0.023	0.027	0.030	0.033	0.041	0.044
0.055	0.019	0.024	0.027	0.031	0.034	0.041	0.045
0.056	0.020	0.024	0.028	0.031	0.034	0.042	0.045
0.057	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035	0.043	0.046
0.058	0.020	0.025	0.029	0.032	0.036	0.044	0.047
0.059	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.044	0.048
0.060	0.021	0.026	0.030	0.033	0.037	0.045	0.049
0.061	0.021	0.026	0.030	0.034	0.037	0.046	0.049
0.062	0.022	0.027	0.031	0.034	0.038	0.047	0.050
0.063	0.022	0.027	0.031	0.035	0.039	0.047	0.051
0.064	0.023	0.027	0.032	0.036	0.039	0.048	0.052
0.065	0.023	0.028	0.032	0.036	0.040	0.049	0.053
0.066	0.023	0.028	0.033	0.037	0.041	0.050	0.053
0.067	0.024	0.029	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.068	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.069	0.024	0.030	0.034	0.038	0.042	0.052	0.056
0.070	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.071	0.025	0.030	0.035	0.039	0.044	0.053	0.057

Cuenca C1.16

Tc:	0.132
Tp:	0.093
Tb:	0.284

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.025	0.031	0.036	0.040	0.044	0.054	0.058
0.073	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.055	0.059
0.074	0.026	0.032	0.037	0.041	0.045	0.056	0.060
0.075	0.026	0.032	0.037	0.042	0.046	0.056	0.061
0.076	0.027	0.033	0.038	0.042	0.047	0.057	0.062
0.077	0.027	0.033	0.038	0.043	0.047	0.058	0.062
0.078	0.027	0.033	0.039	0.043	0.048	0.059	0.063
0.079	0.028	0.034	0.039	0.044	0.049	0.059	0.064
0.080	0.028	0.034	0.040	0.044	0.049	0.060	0.065
0.081	0.028	0.035	0.040	0.045	0.050	0.061	0.066
0.082	0.029	0.035	0.041	0.046	0.050	0.062	0.066
0.083	0.029	0.036	0.041	0.046	0.051	0.062	0.067
0.084	0.030	0.036	0.042	0.047	0.052	0.063	0.068
0.085	0.030	0.036	0.042	0.047	0.052	0.064	0.069
0.086	0.030	0.037	0.043	0.048	0.053	0.065	0.070
0.087	0.031	0.037	0.043	0.048	0.053	0.065	0.070
0.088	0.031	0.038	0.044	0.049	0.054	0.066	0.071
0.089	0.031	0.038	0.044	0.049	0.055	0.067	0.072
0.090	0.032	0.039	0.045	0.050	0.055	0.068	0.073
0.091	0.032	0.039	0.045	0.051	0.056	0.068	0.074
0.092	0.032	0.039	0.046	0.051	0.057	0.069	0.074
0.093	0.033	0.040	0.046	0.052	0.057	0.070	0.075
0.094	0.033	0.040	0.046	0.051	0.057	0.069	0.075
0.095	0.032	0.039	0.046	0.051	0.057	0.069	0.075
0.096	0.032	0.039	0.045	0.051	0.056	0.069	0.074
0.097	0.032	0.039	0.045	0.051	0.056	0.068	0.074
0.098	0.032	0.039	0.045	0.050	0.056	0.068	0.073
0.099	0.032	0.039	0.045	0.050	0.055	0.068	0.073
0.100	0.032	0.038	0.044	0.050	0.055	0.067	0.073
0.101	0.031	0.038	0.044	0.049	0.055	0.067	0.072
0.102	0.031	0.038	0.044	0.049	0.054	0.067	0.072
0.103	0.031	0.038	0.044	0.049	0.054	0.066	0.071
0.104	0.031	0.038	0.043	0.049	0.054	0.066	0.071
0.105	0.031	0.037	0.043	0.048	0.054	0.065	0.071
0.106	0.030	0.037	0.043	0.048	0.053	0.065	0.070
0.107	0.030	0.037	0.043	0.048	0.053	0.065	0.070
0.108	0.030	0.037	0.042	0.048	0.053	0.064	0.069
0.109	0.030	0.037	0.042	0.047	0.052	0.064	0.069
0.110	0.030	0.036	0.042	0.047	0.052	0.064	0.069
0.111	0.030	0.036	0.042	0.047	0.052	0.063	0.068
0.112	0.029	0.036	0.041	0.046	0.051	0.063	0.068
0.113	0.029	0.036	0.041	0.046	0.051	0.063	0.067
0.114	0.029	0.035	0.041	0.046	0.051	0.062	0.067
0.115	0.029	0.035	0.041	0.046	0.051	0.062	0.067
0.116	0.029	0.035	0.041	0.045	0.050	0.061	0.066
0.117	0.029	0.035	0.040	0.045	0.050	0.061	0.066
0.118	0.028	0.035	0.040	0.045	0.050	0.061	0.065
0.119	0.028	0.034	0.040	0.045	0.049	0.060	0.065
0.120	0.028	0.034	0.040	0.044	0.049	0.060	0.065
0.121	0.028	0.034	0.039	0.044	0.049	0.060	0.064
0.122	0.028	0.034	0.039	0.044	0.048	0.059	0.064
0.123	0.028	0.034	0.039	0.044	0.048	0.059	0.063
0.124	0.027	0.033	0.039	0.043	0.048	0.059	0.063
0.125	0.027	0.033	0.038	0.043	0.048	0.058	0.063
0.126	0.027	0.033	0.038	0.043	0.047	0.058	0.062
0.127	0.027	0.033	0.038	0.042	0.047	0.057	0.062
0.128	0.027	0.033	0.038	0.042	0.047	0.057	0.061
0.129	0.027	0.032	0.037	0.042	0.046	0.057	0.061
0.130	0.026	0.032	0.037	0.042	0.046	0.056	0.061
0.131	0.026	0.032	0.037	0.041	0.046	0.056	0.060
0.132	0.026	0.032	0.037	0.041	0.045	0.056	0.060
0.133	0.026	0.032	0.036	0.041	0.045	0.055	0.060
0.134	0.026	0.031	0.036	0.041	0.045	0.055	0.059
0.135	0.026	0.031	0.036	0.040	0.045	0.054	0.059
0.136	0.025	0.031	0.036	0.040	0.044	0.054	0.058
0.137	0.025	0.031	0.035	0.040	0.044	0.054	0.058
0.138	0.025	0.030	0.035	0.039	0.044	0.053	0.058
0.139	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.140	0.025	0.030	0.035	0.039	0.043	0.053	0.057
0.141	0.024	0.030	0.035	0.039	0.043	0.052	0.056
0.142	0.024	0.030	0.034	0.038	0.042	0.052	0.056
0.143	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.052	0.056
0.144	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.145	0.024	0.029	0.034	0.038	0.042	0.051	0.055
0.146	0.024	0.029	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054

Cuenca C1.16

Tc:	0.132
Tp:	0.093
Tb:	0.284

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.023	0.029	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.148	0.023	0.028	0.033	0.037	0.041	0.050	0.054
0.149	0.023	0.028	0.033	0.036	0.040	0.049	0.053
0.150	0.023	0.028	0.032	0.036	0.040	0.049	0.053
0.151	0.023	0.028	0.032	0.036	0.040	0.049	0.052
0.152	0.023	0.028	0.032	0.036	0.039	0.048	0.052
0.153	0.022	0.027	0.032	0.035	0.039	0.048	0.052
0.154	0.022	0.027	0.031	0.035	0.039	0.048	0.051
0.155	0.022	0.027	0.031	0.035	0.039	0.047	0.051
0.156	0.022	0.027	0.031	0.035	0.038	0.047	0.050
0.157	0.022	0.027	0.031	0.034	0.038	0.046	0.050
0.158	0.022	0.026	0.030	0.034	0.038	0.046	0.050
0.159	0.021	0.026	0.030	0.034	0.037	0.046	0.049
0.160	0.021	0.026	0.030	0.034	0.037	0.045	0.049
0.161	0.021	0.026	0.030	0.033	0.037	0.045	0.048
0.162	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.045	0.048
0.163	0.021	0.025	0.029	0.033	0.036	0.044	0.048
0.164	0.021	0.025	0.029	0.032	0.036	0.044	0.047
0.165	0.020	0.025	0.029	0.032	0.036	0.044	0.047
0.166	0.020	0.025	0.028	0.032	0.035	0.043	0.047
0.167	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035	0.043	0.046
0.168	0.020	0.024	0.028	0.031	0.035	0.042	0.046
0.169	0.020	0.024	0.028	0.031	0.034	0.042	0.045
0.170	0.020	0.024	0.028	0.031	0.034	0.042	0.045
0.171	0.019	0.024	0.027	0.031	0.034	0.041	0.045
0.172	0.019	0.023	0.027	0.030	0.034	0.041	0.044
0.173	0.019	0.023	0.027	0.030	0.033	0.041	0.044
0.174	0.019	0.023	0.027	0.030	0.033	0.040	0.043
0.175	0.019	0.023	0.026	0.029	0.033	0.040	0.043
0.176	0.018	0.023	0.026	0.029	0.032	0.039	0.043
0.177	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.178	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.039	0.042
0.179	0.018	0.022	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.180	0.018	0.022	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.181	0.018	0.021	0.025	0.028	0.031	0.038	0.041
0.182	0.017	0.021	0.025	0.028	0.031	0.037	0.040
0.183	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.040
0.184	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.037	0.039
0.185	0.017	0.021	0.024	0.027	0.030	0.036	0.039
0.186	0.017	0.020	0.024	0.026	0.029	0.036	0.039
0.187	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.188	0.016	0.020	0.023	0.026	0.029	0.035	0.038
0.189	0.016	0.020	0.023	0.026	0.028	0.035	0.037
0.190	0.016	0.020	0.023	0.025	0.028	0.034	0.037
0.191	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.034	0.037
0.192	0.016	0.019	0.022	0.025	0.028	0.034	0.036
0.193	0.016	0.019	0.022	0.025	0.027	0.033	0.036
0.194	0.015	0.019	0.022	0.024	0.027	0.033	0.035
0.195	0.015	0.019	0.021	0.024	0.027	0.033	0.035
0.196	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.032	0.035
0.197	0.015	0.018	0.021	0.024	0.026	0.032	0.034
0.198	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.031	0.034
0.199	0.015	0.018	0.021	0.023	0.025	0.031	0.034
0.200	0.014	0.018	0.020	0.023	0.025	0.031	0.033
0.201	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.033
0.202	0.014	0.017	0.020	0.022	0.025	0.030	0.032
0.203	0.014	0.017	0.020	0.022	0.024	0.030	0.032
0.204	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.029	0.032
0.205	0.014	0.016	0.019	0.021	0.024	0.029	0.031
0.206	0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.029	0.031
0.207	0.013	0.016	0.019	0.021	0.023	0.028	0.030
0.208	0.013	0.016	0.018	0.021	0.023	0.028	0.030
0.209	0.013	0.016	0.018	0.020	0.022	0.027	0.030
0.210	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.211	0.012	0.015	0.018	0.020	0.022	0.027	0.029
0.212	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028
0.213	0.012	0.015	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028
0.214	0.012	0.015	0.017	0.019	0.021	0.026	0.028
0.215	0.012	0.014	0.017	0.019	0.021	0.025	0.027
0.216	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.027
0.217	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.025	0.026
0.218	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.026
0.219	0.011	0.014	0.016	0.018	0.019	0.024	0.026
0.220	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025
0.221	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.025

Cuenca C1.16

Tc:	0.132
Tp:	0.093
Tb:	0.284

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.024
0.223	0.010	0.013	0.015	0.016	0.018	0.022	0.024
0.224	0.010	0.013	0.014	0.016	0.018	0.022	0.024
0.225	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.022	0.023
0.226	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.021	0.023
0.227	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.021	0.022
0.228	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.022
0.229	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.020	0.022
0.230	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.020	0.021
0.231	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021
0.232	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016	0.019	0.020
0.233	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.019	0.020
0.234	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020
0.235	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.018	0.019
0.236	0.008	0.010	0.012	0.013	0.014	0.018	0.019
0.237	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.017	0.019
0.238	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.017	0.018
0.239	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.018
0.240	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.016	0.017
0.241	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017
0.242	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017
0.243	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.244	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016
0.245	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015
0.246	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015
0.247	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015
0.248	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
0.249	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.250	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.251	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.252	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
0.253	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.254	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.255	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011
0.256	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011
0.257	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011
0.258	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010
0.259	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
0.260	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009
0.261	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009
0.262	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.263	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008
0.264	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
0.265	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
0.266	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007
0.267	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
0.268	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.269	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006
0.270	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.271	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.272	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.273	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.274	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.275	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.276	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.277	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.278	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.279	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.280	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.281	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.282	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.283	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.284	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.1

Tc:	0.108
Tp:	0.075
Tb:	0.229

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.005	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.008	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.009	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.010	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.011	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.013	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.014	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.015	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.016	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.017	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.018	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.019	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.020	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.021	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.022	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.023	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.024	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022
0.025	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.026	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.027	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.028	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.029	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.030	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.031	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.032	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.033	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.034	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.035	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.036	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.037	0.010	0.013	0.017	0.019	0.023	0.030	0.033
0.038	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.039	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.035
0.040	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.041	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.042	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.043	0.012	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.044	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.039
0.045	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.046	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.041
0.047	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.048	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.049	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.050	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.051	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.052	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.053	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.054	0.015	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.048
0.055	0.015	0.020	0.025	0.029	0.033	0.044	0.049
0.056	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.057	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.051
0.058	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.047	0.052
0.059	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.060	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.048	0.054
0.061	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.062	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.063	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.064	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.065	0.017	0.023	0.029	0.034	0.040	0.053	0.058
0.066	0.018	0.024	0.029	0.035	0.040	0.053	0.059
0.067	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.068	0.018	0.024	0.030	0.036	0.041	0.055	0.061
0.069	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.056	0.062
0.070	0.019	0.025	0.031	0.037	0.043	0.057	0.063
0.071	0.019	0.025	0.032	0.037	0.043	0.057	0.064

Cuenca C2.1

Tc:	0.108
Tp:	0.075
Tb:	0.229

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.065
0.073	0.020	0.026	0.033	0.038	0.044	0.059	0.065
0.074	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.066
0.075	0.020	0.027	0.034	0.040	0.046	0.061	0.067
0.076	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.077	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.066
0.078	0.020	0.026	0.033	0.039	0.045	0.059	0.066
0.079	0.020	0.026	0.033	0.038	0.044	0.059	0.066
0.080	0.020	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.065
0.081	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.065
0.082	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.064
0.083	0.019	0.026	0.032	0.037	0.043	0.057	0.064
0.084	0.019	0.025	0.032	0.037	0.043	0.057	0.063
0.085	0.019	0.025	0.031	0.037	0.043	0.057	0.063
0.086	0.019	0.025	0.031	0.037	0.042	0.056	0.062
0.087	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.056	0.062
0.088	0.018	0.025	0.031	0.036	0.042	0.055	0.062
0.089	0.018	0.024	0.030	0.036	0.042	0.055	0.061
0.090	0.018	0.024	0.030	0.036	0.041	0.055	0.061
0.091	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.092	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.093	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040	0.054	0.059
0.094	0.018	0.024	0.029	0.035	0.040	0.053	0.059
0.095	0.018	0.023	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.096	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.058
0.097	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.058
0.098	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.099	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.051	0.057
0.100	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.056
0.101	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.102	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.055
0.103	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.104	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.105	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.106	0.016	0.022	0.027	0.032	0.036	0.048	0.054
0.107	0.016	0.021	0.027	0.031	0.036	0.048	0.053
0.108	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.109	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.047	0.052
0.110	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.047	0.052
0.111	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.046	0.052
0.112	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.051
0.113	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.046	0.051
0.114	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.045	0.050
0.115	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.116	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.044	0.049
0.117	0.015	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.049
0.118	0.015	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.048
0.119	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.043	0.048
0.120	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.121	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.047
0.122	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.123	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.042	0.046
0.124	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.125	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.126	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.045
0.127	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.128	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.129	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.039	0.044
0.130	0.013	0.017	0.022	0.025	0.029	0.039	0.043
0.131	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.132	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.133	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028	0.038	0.042
0.134	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.041
0.135	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.136	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.137	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.138	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.139	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.035	0.039
0.140	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.141	0.012	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.038
0.142	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.143	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.144	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.145	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.146	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.036

Cuenca C2.1

Tc:	0.108
Tp:	0.075
Tb:	0.229

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.148	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.149	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.035
0.150	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.151	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.152	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.030	0.034
0.153	0.010	0.013	0.017	0.019	0.023	0.030	0.033
0.154	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.155	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.156	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.157	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.158	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.159	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.160	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.030
0.161	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.162	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.163	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.164	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.028
0.165	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.166	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.167	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.168	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.169	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.170	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.171	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.172	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.173	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024
0.174	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.175	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.176	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.177	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.178	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.179	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.180	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.181	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.182	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
0.183	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.184	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.185	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.186	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.187	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.018
0.188	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.189	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.190	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.191	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.192	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.193	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.194	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.195	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.196	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.197	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.013	0.014
0.198	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.199	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.200	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.201	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.202	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.203	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.204	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.205	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.206	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.207	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.208	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.209	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.210	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.211	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.212	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.213	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.214	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.215	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.216	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.217	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.218	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.219	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.220	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.221	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Cuenca C2.1

Tc:	0.108
Tp:	0.075
Tb:	0.229

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.223	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.224	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.225	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.226	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.227	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.228	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.229	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.2

Tc:	0.143
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.005	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.008	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.009	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.010	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.011	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.013	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.014	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013
0.015	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.016	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.017	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.018	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.019	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.020	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.021	0.005	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.022	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.023	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.024	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.025	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.026	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.024
0.027	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.028	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.029	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.030	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.031	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.032	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.033	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.034	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.035	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.036	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.037	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.034
0.038	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.039	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.040	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.036
0.041	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.042	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.043	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.044	0.011	0.016	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.045	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.037	0.041
0.046	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.047	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.043
0.048	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.049	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.050	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.051	0.013	0.018	0.022	0.027	0.031	0.042	0.046
0.052	0.013	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.053	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.054	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.055	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.056	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.057	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.052
0.058	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.059	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.060	0.016	0.022	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.061	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.062	0.016	0.022	0.027	0.032	0.038	0.050	0.056
0.063	0.016	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.064	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058
0.065	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.053	0.059
0.066	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.054	0.060
0.067	0.017	0.024	0.029	0.035	0.041	0.055	0.061
0.068	0.018	0.024	0.030	0.036	0.041	0.055	0.062
0.069	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.063
0.070	0.018	0.025	0.031	0.037	0.042	0.057	0.063
0.071	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.058	0.064

Cuenca C2.2

Tc:	0.143
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.065
0.073	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.066
0.074	0.019	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.075	0.019	0.027	0.033	0.039	0.046	0.061	0.068
0.076	0.020	0.027	0.033	0.040	0.046	0.062	0.069
0.077	0.020	0.028	0.034	0.040	0.047	0.063	0.070
0.078	0.020	0.028	0.034	0.041	0.047	0.064	0.071
0.079	0.020	0.028	0.035	0.041	0.048	0.064	0.072
0.080	0.021	0.029	0.035	0.042	0.049	0.065	0.073
0.081	0.021	0.029	0.036	0.042	0.049	0.066	0.073
0.082	0.021	0.029	0.036	0.043	0.050	0.067	0.074
0.083	0.022	0.030	0.037	0.043	0.050	0.068	0.075
0.084	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.068	0.076
0.085	0.022	0.031	0.037	0.044	0.052	0.069	0.077
0.086	0.022	0.031	0.038	0.045	0.052	0.070	0.078
0.087	0.023	0.031	0.038	0.045	0.053	0.071	0.079
0.088	0.023	0.032	0.039	0.046	0.053	0.072	0.080
0.089	0.023	0.032	0.039	0.046	0.054	0.072	0.081
0.090	0.023	0.032	0.040	0.047	0.055	0.073	0.082
0.091	0.024	0.033	0.040	0.048	0.055	0.074	0.083
0.092	0.024	0.033	0.040	0.048	0.056	0.075	0.083
0.093	0.024	0.033	0.041	0.049	0.056	0.076	0.084
0.094	0.024	0.034	0.041	0.049	0.057	0.077	0.085
0.095	0.025	0.034	0.042	0.050	0.058	0.077	0.086
0.096	0.025	0.034	0.042	0.050	0.058	0.078	0.087
0.097	0.025	0.035	0.043	0.051	0.059	0.079	0.088
0.098	0.025	0.035	0.043	0.051	0.059	0.080	0.089
0.099	0.026	0.036	0.044	0.052	0.060	0.081	0.090
0.100	0.026	0.036	0.044	0.052	0.061	0.081	0.091
0.101	0.026	0.036	0.044	0.052	0.060	0.081	0.090
0.102	0.026	0.036	0.044	0.052	0.060	0.081	0.090
0.103	0.026	0.035	0.043	0.051	0.060	0.080	0.089
0.104	0.025	0.035	0.043	0.051	0.060	0.080	0.089
0.105	0.025	0.035	0.043	0.051	0.059	0.079	0.088
0.106	0.025	0.035	0.043	0.051	0.059	0.079	0.088
0.107	0.025	0.035	0.042	0.050	0.059	0.079	0.088
0.108	0.025	0.034	0.042	0.050	0.058	0.078	0.087
0.109	0.025	0.034	0.042	0.050	0.058	0.078	0.087
0.110	0.025	0.034	0.042	0.050	0.058	0.077	0.086
0.111	0.025	0.034	0.042	0.049	0.057	0.077	0.086
0.112	0.024	0.034	0.041	0.049	0.057	0.077	0.085
0.113	0.024	0.034	0.041	0.049	0.057	0.076	0.085
0.114	0.024	0.033	0.041	0.049	0.057	0.076	0.085
0.115	0.024	0.033	0.041	0.048	0.056	0.075	0.084
0.116	0.024	0.033	0.041	0.048	0.056	0.075	0.084
0.117	0.024	0.033	0.040	0.048	0.056	0.075	0.083
0.118	0.024	0.033	0.040	0.048	0.055	0.074	0.083
0.119	0.024	0.033	0.040	0.047	0.055	0.074	0.082
0.120	0.023	0.032	0.040	0.047	0.055	0.073	0.082
0.121	0.023	0.032	0.039	0.047	0.054	0.073	0.081
0.122	0.023	0.032	0.039	0.047	0.054	0.073	0.081
0.123	0.023	0.032	0.039	0.046	0.054	0.072	0.081
0.124	0.023	0.032	0.039	0.046	0.054	0.072	0.080
0.125	0.023	0.032	0.039	0.046	0.053	0.071	0.080
0.126	0.023	0.031	0.038	0.046	0.053	0.071	0.079
0.127	0.023	0.031	0.038	0.045	0.053	0.071	0.079
0.128	0.022	0.031	0.038	0.045	0.052	0.070	0.078
0.129	0.022	0.031	0.038	0.045	0.052	0.070	0.078
0.130	0.022	0.031	0.038	0.045	0.052	0.070	0.077
0.131	0.022	0.030	0.037	0.044	0.052	0.069	0.077
0.132	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.069	0.077
0.133	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.068	0.076
0.134	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.068	0.076
0.135	0.021	0.030	0.036	0.043	0.050	0.068	0.075
0.136	0.021	0.030	0.036	0.043	0.050	0.067	0.075
0.137	0.021	0.029	0.036	0.043	0.050	0.067	0.074
0.138	0.021	0.029	0.036	0.043	0.049	0.066	0.074
0.139	0.021	0.029	0.036	0.042	0.049	0.066	0.073
0.140	0.021	0.029	0.035	0.042	0.049	0.066	0.073
0.141	0.021	0.029	0.035	0.042	0.049	0.065	0.073
0.142	0.021	0.029	0.035	0.042	0.048	0.065	0.072
0.143	0.020	0.028	0.035	0.041	0.048	0.064	0.072
0.144	0.020	0.028	0.035	0.041	0.048	0.064	0.071
0.145	0.020	0.028	0.034	0.041	0.047	0.064	0.071
0.146	0.020	0.028	0.034	0.040	0.047	0.063	0.070

Cuenca C2.2

Tc:	0.143
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.020	0.028	0.034	0.040	0.047	0.063	0.070
0.148	0.020	0.027	0.034	0.040	0.046	0.062	0.069
0.149	0.020	0.027	0.033	0.040	0.046	0.062	0.069
0.150	0.020	0.027	0.033	0.039	0.046	0.062	0.069
0.151	0.019	0.027	0.033	0.039	0.046	0.061	0.068
0.152	0.019	0.027	0.033	0.039	0.045	0.061	0.068
0.153	0.019	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.154	0.019	0.026	0.032	0.038	0.045	0.060	0.067
0.155	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.060	0.066
0.156	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.066
0.157	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.065
0.158	0.019	0.026	0.032	0.037	0.044	0.058	0.065
0.159	0.018	0.026	0.031	0.037	0.043	0.058	0.065
0.160	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.058	0.064
0.161	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.057	0.064
0.162	0.018	0.025	0.031	0.036	0.042	0.057	0.063
0.163	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.063
0.164	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.062
0.165	0.018	0.025	0.030	0.036	0.041	0.056	0.062
0.166	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.055	0.062
0.167	0.017	0.024	0.030	0.035	0.041	0.055	0.061
0.168	0.017	0.024	0.029	0.035	0.041	0.054	0.061
0.169	0.017	0.024	0.029	0.035	0.040	0.054	0.060
0.170	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.054	0.060
0.171	0.017	0.023	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.172	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.053	0.059
0.173	0.017	0.023	0.028	0.034	0.039	0.052	0.058
0.174	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058
0.175	0.016	0.023	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058
0.176	0.016	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.177	0.016	0.022	0.027	0.033	0.038	0.051	0.057
0.178	0.016	0.022	0.027	0.032	0.038	0.050	0.056
0.179	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.180	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.181	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.182	0.016	0.022	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.183	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.184	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.185	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.186	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.187	0.015	0.021	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.188	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.052
0.189	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.046	0.051
0.190	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.191	0.014	0.020	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.192	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.193	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.050
0.194	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.195	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.196	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.197	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.198	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.199	0.013	0.019	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.200	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.046
0.201	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.202	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.203	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.204	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.205	0.013	0.018	0.021	0.025	0.030	0.040	0.044
0.206	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.207	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.208	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.209	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.038	0.042
0.210	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.038	0.042
0.211	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.212	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.213	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.037	0.041
0.214	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.215	0.011	0.016	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.216	0.011	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.217	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.218	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.038
0.219	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.220	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.221	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037

Cuenca C2.2

Tc:	0.143
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.010	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.223	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.036
0.224	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.225	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.226	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.227	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.228	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.229	0.010	0.013	0.016	0.019	0.023	0.030	0.034
0.230	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.231	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.232	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.233	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.029	0.032
0.234	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.235	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.236	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.031
0.237	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.238	0.008	0.012	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.239	0.008	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.240	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.241	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.242	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.243	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.025	0.027
0.244	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.245	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.246	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.247	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.026
0.248	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.249	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.250	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.251	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.252	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.253	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.254	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.255	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.256	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.019	0.022
0.257	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.258	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.259	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.260	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.261	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.262	0.005	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.263	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.019
0.264	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.265	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.266	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.267	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.268	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.269	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.270	0.004	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.271	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.272	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.273	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.013	0.014
0.274	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.275	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.276	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013
0.277	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.278	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.279	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.280	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.281	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.282	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.283	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.284	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.285	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.286	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008
0.287	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.288	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.289	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.290	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.291	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.292	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.293	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.294	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.295	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.296	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004

Cuenca C2.2

Tc:	0.143
Tp:	0.100
Tb:	0.305

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.298	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.299	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.300	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.301	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.302	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.303	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.304	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.305	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.3

Tc:	0.063
Tp:	0.044
Tb:	0.134

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.004	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.005	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.006	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.007	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.008	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.009	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.010	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.011	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.013	0.014
0.012	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.013	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.014	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.015	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.016	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.017	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.018	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.019	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.020	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.021	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.022	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.023	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.024	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.031
0.025	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.029	0.032
0.026	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.027	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.028	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.029	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.030	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.031	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.032	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.037	0.041
0.033	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.038	0.042
0.034	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.035	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.036	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.037	0.013	0.018	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.038	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.039	0.014	0.019	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.040	0.015	0.019	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.041	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.042	0.015	0.020	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.043	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.044	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.045	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.046	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.047	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.048	0.015	0.020	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.049	0.015	0.020	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.050	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.051	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.052
0.052	0.015	0.019	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.053	0.014	0.019	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.054	0.014	0.019	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.055	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.056	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.044	0.049
0.057	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.058	0.014	0.018	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.059	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.060	0.013	0.018	0.022	0.027	0.031	0.041	0.046
0.061	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.062	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.063	0.013	0.017	0.021	0.025	0.030	0.040	0.044
0.064	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.065	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.066	0.012	0.016	0.021	0.024	0.028	0.038	0.042
0.067	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.068	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.037	0.041
0.069	0.012	0.015	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.070	0.011	0.015	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.071	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039

Cuenca C2.3

Tc:	0.063
Tp:	0.044
Tb:	0.134

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.073	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.074	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.034	0.037
0.075	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.076	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.077	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.078	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.079	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.080	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.034
0.081	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.082	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.083	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.084	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.085	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.030
0.086	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.087	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.088	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.026	0.029
0.089	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.090	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.025	0.027
0.091	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.092	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.093	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.026
0.094	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.095	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.096	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.024
0.097	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.098	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.099	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.100	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.101	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
0.102	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.103	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.104	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.019
0.105	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.106	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.017
0.107	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.108	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.109	0.004	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.016
0.110	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.111	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.112	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.113	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.114	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.115	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.116	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.117	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.118	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.119	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.120	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.121	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.122	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.123	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.124	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.125	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.126	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.127	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.128	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.129	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.130	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.131	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.132	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.133	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.134	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.4

Tc:	0.120
Tp:	0.084
Tb:	0.256

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.005	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.008	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.009	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.010	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.011	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.013	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.014	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.015	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.016	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.017	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.018	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.019	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.020	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.021	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.022	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.023	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.024	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022
0.025	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.026	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.027	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.028	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.029	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.030	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.031	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.032	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.033	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.034	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.035	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.036	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.037	0.010	0.014	0.017	0.019	0.023	0.030	0.033
0.038	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.039	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.035
0.040	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.041	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.042	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.043	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.044	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.039
0.045	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.046	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.041
0.047	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.048	0.013	0.018	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.049	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.050	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.051	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.052	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.053	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.054	0.015	0.020	0.024	0.028	0.033	0.044	0.048
0.055	0.015	0.020	0.025	0.029	0.033	0.044	0.049
0.056	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.057	0.015	0.021	0.025	0.030	0.035	0.046	0.051
0.058	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.047	0.052
0.059	0.016	0.022	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.060	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.048	0.054
0.061	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.062	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.063	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.056
0.064	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.065	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.053	0.058
0.066	0.018	0.024	0.029	0.035	0.040	0.053	0.059
0.067	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.068	0.018	0.025	0.030	0.036	0.041	0.055	0.061
0.069	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.056	0.062
0.070	0.019	0.026	0.031	0.037	0.043	0.057	0.063
0.071	0.019	0.026	0.032	0.037	0.043	0.057	0.064

Cuenca C2.4

Tc:	0.120
Tp:	0.084
Tb:	0.256

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.065
0.073	0.020	0.027	0.033	0.038	0.044	0.059	0.065
0.074	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.066
0.075	0.020	0.027	0.033	0.039	0.046	0.061	0.067
0.076	0.020	0.028	0.034	0.040	0.046	0.061	0.068
0.077	0.021	0.028	0.034	0.041	0.047	0.062	0.069
0.078	0.021	0.029	0.035	0.041	0.047	0.063	0.070
0.079	0.021	0.029	0.035	0.042	0.048	0.064	0.071
0.080	0.022	0.029	0.036	0.042	0.049	0.065	0.072
0.081	0.022	0.030	0.036	0.043	0.049	0.065	0.073
0.082	0.022	0.030	0.037	0.043	0.050	0.066	0.074
0.083	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.067	0.074
0.084	0.023	0.031	0.038	0.044	0.051	0.068	0.075
0.085	0.022	0.031	0.037	0.044	0.051	0.067	0.075
0.086	0.022	0.030	0.037	0.044	0.051	0.067	0.074
0.087	0.022	0.030	0.037	0.043	0.050	0.067	0.074
0.088	0.022	0.030	0.037	0.043	0.050	0.066	0.074
0.089	0.022	0.030	0.036	0.043	0.050	0.066	0.073
0.090	0.022	0.030	0.036	0.043	0.049	0.065	0.073
0.091	0.022	0.029	0.036	0.042	0.049	0.065	0.072
0.092	0.022	0.029	0.036	0.042	0.049	0.065	0.072
0.093	0.021	0.029	0.036	0.042	0.048	0.064	0.071
0.094	0.021	0.029	0.035	0.042	0.048	0.064	0.071
0.095	0.021	0.029	0.035	0.041	0.048	0.064	0.070
0.096	0.021	0.029	0.035	0.041	0.048	0.063	0.070
0.097	0.021	0.028	0.035	0.041	0.047	0.063	0.070
0.098	0.021	0.028	0.034	0.041	0.047	0.062	0.069
0.099	0.021	0.028	0.034	0.040	0.047	0.062	0.069
0.100	0.020	0.028	0.034	0.040	0.046	0.062	0.068
0.101	0.020	0.028	0.034	0.040	0.046	0.061	0.068
0.102	0.020	0.027	0.034	0.040	0.046	0.061	0.067
0.103	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.104	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.105	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.066
0.106	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.059	0.066
0.107	0.020	0.027	0.032	0.038	0.044	0.059	0.065
0.108	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.065
0.109	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.058	0.064
0.110	0.019	0.026	0.032	0.038	0.043	0.058	0.064
0.111	0.019	0.026	0.032	0.037	0.043	0.057	0.063
0.112	0.019	0.026	0.031	0.037	0.043	0.057	0.063
0.113	0.019	0.026	0.031	0.037	0.043	0.056	0.063
0.114	0.019	0.025	0.031	0.037	0.042	0.056	0.062
0.115	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.056	0.062
0.116	0.018	0.025	0.031	0.036	0.042	0.055	0.061
0.117	0.018	0.025	0.030	0.036	0.041	0.055	0.061
0.118	0.018	0.025	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.119	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.054	0.060
0.120	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040	0.054	0.060
0.121	0.018	0.024	0.029	0.035	0.040	0.053	0.059
0.122	0.018	0.024	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.123	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.052	0.058
0.124	0.017	0.024	0.029	0.034	0.039	0.052	0.058
0.125	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.126	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.051	0.057
0.127	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.056
0.128	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.129	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.130	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.131	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.132	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.133	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.134	0.016	0.022	0.027	0.031	0.036	0.048	0.053
0.135	0.016	0.022	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.136	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.047	0.053
0.137	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.047	0.052
0.138	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.047	0.052
0.139	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.046	0.051
0.140	0.015	0.021	0.025	0.030	0.034	0.046	0.051
0.141	0.015	0.021	0.025	0.030	0.034	0.045	0.050
0.142	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.143	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.049
0.144	0.015	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.049
0.145	0.015	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.049
0.146	0.014	0.020	0.024	0.028	0.033	0.043	0.048

Cuenca C2.4

Tc:	0.120
Tp:	0.084
Tb:	0.256

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.148	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.047
0.149	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.042	0.047
0.150	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.046
0.151	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.152	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.153	0.014	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.045
0.154	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.155	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.156	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.039	0.044
0.157	0.013	0.018	0.022	0.025	0.029	0.039	0.043
0.158	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.159	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.160	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.161	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.042
0.162	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.163	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.164	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.165	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.166	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.039
0.167	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.168	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.169	0.011	0.016	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.170	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.171	0.011	0.015	0.019	0.022	0.025	0.034	0.037
0.172	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.173	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.036
0.174	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.175	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.176	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.035
0.177	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.178	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.179	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.034
0.180	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.181	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.182	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.183	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.184	0.009	0.013	0.016	0.019	0.021	0.028	0.032
0.185	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.186	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.187	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.188	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.189	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.190	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.191	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.026	0.028
0.192	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.193	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.194	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.027
0.195	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.196	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.197	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.198	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.199	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.200	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.201	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.202	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.203	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.204	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.205	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.206	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.207	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.208	0.006	0.009	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.209	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.210	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.211	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.212	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.213	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.214	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.018
0.215	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.216	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.217	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.218	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.219	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.220	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.221	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015

Cuenca C2.4

Tc:	0.120
Tp:	0.084
Tb:	0.256

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.223	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.224	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.225	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.226	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.227	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.228	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.229	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.230	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.231	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.232	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.233	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.234	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.235	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.236	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.237	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.238	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.239	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.240	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.241	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.242	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.243	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.244	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.245	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.246	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.247	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.248	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.249	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.250	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.251	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.252	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.253	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.254	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.255	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.256	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.5

Tc:	0.091
Tp:	0.064
Tb:	0.195

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.005	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.007	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.008	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.009	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.010	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.011	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.013	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.014	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013
0.015	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.016	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.017	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.018	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.019	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.020	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.021	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.022	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.023	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.024	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022
0.025	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.026	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.027	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.028	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.023	0.025
0.029	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.030	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.031	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.032	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.033	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.034	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.031
0.035	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.036	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.037	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.038	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.039	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.040	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.041	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.042	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.043	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.044	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.036	0.040
0.045	0.012	0.015	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.046	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.047	0.012	0.016	0.021	0.024	0.028	0.038	0.042
0.048	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.049	0.013	0.017	0.021	0.025	0.030	0.040	0.044
0.050	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.051	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.052	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.053	0.014	0.018	0.023	0.027	0.032	0.043	0.048
0.054	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.055	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.056	0.014	0.019	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.057	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.046	0.051
0.058	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.059	0.015	0.020	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.060	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.061	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.062	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.063	0.016	0.022	0.027	0.033	0.038	0.051	0.057
0.064	0.016	0.022	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058
0.065	0.016	0.022	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.066	0.016	0.022	0.027	0.033	0.038	0.051	0.057
0.067	0.016	0.021	0.027	0.032	0.038	0.050	0.056
0.068	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.069	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.070	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.071	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054

Cuenca C2.5

Tc:	0.091
Tp:	0.064
Tb:	0.195

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.073	0.015	0.020	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.074	0.015	0.020	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.075	0.015	0.020	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.076	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.077	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.078	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.046	0.051
0.079	0.015	0.019	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.080	0.014	0.019	0.025	0.029	0.034	0.045	0.051
0.081	0.014	0.019	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.082	0.014	0.019	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.083	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.084	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.085	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.086	0.014	0.018	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.087	0.014	0.018	0.023	0.027	0.032	0.043	0.047
0.088	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.089	0.013	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.090	0.013	0.018	0.022	0.027	0.031	0.041	0.046
0.091	0.013	0.017	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.092	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.093	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.094	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.095	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.096	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.097	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.098	0.012	0.016	0.021	0.025	0.029	0.038	0.043
0.099	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.038	0.042
0.100	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.101	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.102	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.037	0.041
0.103	0.012	0.015	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.104	0.011	0.015	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.105	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.036	0.040
0.106	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.107	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.108	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.109	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.110	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.034	0.037
0.111	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.112	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.036
0.113	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.114	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.036
0.115	0.010	0.013	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.116	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.117	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.118	0.010	0.013	0.016	0.019	0.023	0.030	0.034
0.119	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.120	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.121	0.009	0.012	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.122	0.009	0.012	0.016	0.018	0.021	0.029	0.032
0.123	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.124	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.125	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.126	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.127	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.128	0.008	0.011	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.129	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.130	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.026	0.029
0.131	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.132	0.008	0.011	0.013	0.016	0.019	0.025	0.028
0.133	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.134	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.135	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.136	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.137	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.138	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.139	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.025
0.140	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.141	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.142	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.143	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.144	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.145	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.146	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.022

Cuenca C2.5

Tc:	0.091
Tp:	0.064
Tb:	0.195

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.148	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.149	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.150	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.151	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.152	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.153	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.018
0.154	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.155	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.156	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.157	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.158	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.159	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.160	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.161	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.162	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.163	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.013	0.014
0.164	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.165	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.166	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.167	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.168	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.169	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.170	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.171	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.172	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.173	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010
0.174	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.175	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.176	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.177	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.178	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.179	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.180	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.181	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.182	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.183	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.184	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.185	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.186	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.187	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.188	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.189	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.190	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.191	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.192	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.193	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.194	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.195	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.6

Tc:	0.076
Tp:	0.053
Tb:	0.162

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.006	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.008	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.009	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.010	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
0.011	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.012	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.013	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.014	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.015	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.016	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.017	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.018	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.019	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.020	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.021	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.022	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.023	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.024	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.025	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.026	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.027	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.028	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.029	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.030	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.031	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.032	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.033	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.034	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.035	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.036	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.037	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.038	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.039	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.040	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.041	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.042	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.019	0.021
0.043	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.044	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.045	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.046	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.047	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.048	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024
0.049	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.050	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.051	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.052	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.024	0.026
0.053	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.054	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.055	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.024	0.026
0.056	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.057	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.058	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.059	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.060	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.061	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.062	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.063	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024
0.064	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.065	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.066	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.067	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.068	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.069	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.070	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.071	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022

Cuenca C2.6

Tc:	0.076
Tp:	0.053
Tb:	0.162

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.073	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.074	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.075	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.076	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014	0.019	0.021
0.077	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.078	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.079	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.021
0.080	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.081	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.082	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.083	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.084	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.085	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.086	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.087	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.088	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.089	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.090	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.091	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.092	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.093	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.094	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.095	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.096	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.097	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.098	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.099	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.100	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.101	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.102	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.103	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.104	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.105	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.106	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.107	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.108	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.109	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.110	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.111	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.112	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.113	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.114	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.115	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.116	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.117	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.118	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.119	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.120	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.121	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.122	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.123	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.124	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.125	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.126	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.127	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.128	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008
0.129	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.130	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.131	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.132	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.133	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.134	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.135	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.136	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.137	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.138	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.139	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.140	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.141	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.142	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.143	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.144	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.145	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.146	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004

Cuenca C2.6

Tc:	0.076
Tp:	0.053
Tb:	0.162

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.148	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.149	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.150	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.151	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.152	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.153	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.154	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.155	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.156	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.157	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.158	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.161	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.006	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.007	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.008	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.009	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.010	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.011	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.012	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.013	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.014	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.015	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.016	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.017	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.018	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.019	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.020	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.021	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.022	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.023	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.024	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.025	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.026	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.027	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.028	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
0.029	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.030	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.031	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.032	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.033	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008
0.034	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.035	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.008
0.036	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.037	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009
0.038	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.039	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.040	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.041	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.042	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.043	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.010
0.044	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010
0.045	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010
0.046	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011
0.047	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.048	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.049	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.050	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.012
0.051	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.012
0.052	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.053	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.054	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.012
0.055	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.056	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.057	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.058	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.059	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014
0.060	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.061	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.062	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.063	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.015
0.064	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015
0.065	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.066	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.067	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016
0.068	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016
0.069	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.070	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.071	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017
0.073	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.017
0.074	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.015	0.017
0.075	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.076	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.077	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.078	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.079	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.080	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.081	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.082	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.083	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.019
0.084	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.017	0.019
0.085	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011	0.017	0.020
0.086	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011	0.017	0.020
0.087	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.088	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.089	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.090	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.091	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.092	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.093	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.022
0.094	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.019	0.022
0.095	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.096	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.097	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.098	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.023
0.099	0.003	0.005	0.007	0.010	0.013	0.020	0.023
0.100	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.101	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.102	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.103	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.104	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.021	0.024
0.105	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.021	0.024
0.106	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.021	0.025
0.107	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.108	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.109	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.025
0.110	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.025
0.111	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.112	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.113	0.003	0.006	0.009	0.011	0.014	0.022	0.026
0.114	0.003	0.006	0.009	0.011	0.015	0.023	0.026
0.115	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.116	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.117	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.118	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.119	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.120	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.121	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.122	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.028
0.123	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.028
0.124	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.025	0.029
0.125	0.003	0.007	0.009	0.013	0.016	0.025	0.029
0.126	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.029
0.127	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.029
0.128	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.030
0.129	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.026	0.030
0.130	0.003	0.007	0.010	0.013	0.017	0.026	0.030
0.131	0.003	0.007	0.010	0.013	0.017	0.026	0.030
0.132	0.003	0.007	0.010	0.013	0.017	0.026	0.030
0.133	0.003	0.007	0.010	0.013	0.017	0.026	0.030
0.134	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.026	0.030
0.135	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.026	0.030
0.136	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.030
0.137	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.030
0.138	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.030
0.139	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.029
0.140	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.029
0.141	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016	0.025	0.029
0.142	0.003	0.007	0.009	0.013	0.016	0.025	0.029
0.143	0.003	0.007	0.009	0.013	0.016	0.025	0.029
0.144	0.003	0.007	0.009	0.013	0.016	0.025	0.029
0.145	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.025	0.029
0.146	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.029

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.029
0.148	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.028
0.149	0.003	0.007	0.009	0.012	0.016	0.024	0.028
0.150	0.003	0.007	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.151	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.152	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.153	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.154	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.155	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.028
0.156	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.024	0.027
0.157	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.158	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.159	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.160	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.161	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.162	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.163	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.164	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.023	0.027
0.165	0.003	0.006	0.009	0.011	0.015	0.023	0.026
0.166	0.003	0.006	0.009	0.011	0.015	0.023	0.026
0.167	0.003	0.006	0.009	0.011	0.014	0.022	0.026
0.168	0.003	0.006	0.009	0.011	0.014	0.022	0.026
0.169	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.170	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.171	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.172	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.173	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.026
0.174	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.025
0.175	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.025
0.176	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.022	0.025
0.177	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.178	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.179	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.180	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.181	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.182	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.021	0.025
0.183	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.021	0.024
0.184	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.021	0.024
0.185	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.021	0.024
0.186	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.021	0.024
0.187	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.021	0.024
0.188	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.189	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.190	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.191	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.024
0.192	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.193	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.194	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.195	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.196	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.020	0.023
0.197	0.003	0.005	0.007	0.010	0.013	0.020	0.023
0.198	0.003	0.005	0.007	0.010	0.013	0.019	0.023
0.199	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.023
0.200	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.023
0.201	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.202	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.203	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.204	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.205	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012	0.019	0.022
0.206	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.019	0.022
0.207	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.019	0.022
0.208	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.022
0.209	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.022
0.210	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.211	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.212	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.213	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.214	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018	0.021
0.215	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.216	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.217	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.218	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.018	0.021
0.219	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.220	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.221	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.223	0.002	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.224	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011	0.017	0.020
0.225	0.002	0.005	0.006	0.009	0.011	0.017	0.020
0.226	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.017	0.020
0.227	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.017	0.019
0.228	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.017	0.019
0.229	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.019
0.230	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.016	0.019
0.231	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.232	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.233	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.234	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.235	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.019
0.236	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.237	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.238	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.239	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.240	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.241	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.242	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.243	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.244	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.245	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.246	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.247	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.015	0.017
0.248	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.015	0.017
0.249	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.015	0.017
0.250	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.017
0.251	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017
0.252	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017
0.253	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.017
0.254	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.255	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.256	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.257	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.258	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.259	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.016
0.260	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016
0.261	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016
0.262	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.016
0.263	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.264	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.265	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.266	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.267	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015
0.268	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015
0.269	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015
0.270	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.013	0.015
0.271	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.015
0.272	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.273	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.274	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.275	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.276	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.277	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.278	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014
0.279	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.012	0.014
0.280	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.012	0.014
0.281	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.282	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.283	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.284	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.285	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.286	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.287	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.288	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.013
0.289	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.013
0.290	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.012
0.291	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.012
0.292	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.293	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.294	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.295	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.296	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.012

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.012
0.298	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.299	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.300	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.301	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.302	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.303	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.304	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.305	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011
0.306	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011
0.307	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010
0.308	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010
0.309	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010
0.310	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010
0.311	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010
0.312	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.313	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.314	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.315	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.316	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.317	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.318	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.319	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.320	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.321	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.322	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.323	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009
0.324	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009
0.325	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.326	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.327	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.328	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.008
0.329	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.330	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.331	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.332	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.333	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008
0.334	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.335	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.336	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.337	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.338	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.339	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.340	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.341	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.342	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.343	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.344	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.345	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.346	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.347	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.348	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.349	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.350	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.351	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.352	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.353	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.354	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.355	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.356	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.357	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.358	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.359	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.360	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005
0.361	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.362	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.363	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.364	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.365	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.366	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.367	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.368	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.369	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.370	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.371	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Cuenca C2.7

Tc:	0.187
Tp:	0.131
Tb:	0.400

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.372	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.373	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.374	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.375	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.376	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.377	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.378	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.379	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.380	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.381	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.382	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.383	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.384	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.385	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.386	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.387	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.388	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.389	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.390	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.391	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.392	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.393	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.394	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.396	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.397	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.398	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.399	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.8

Tc:	0.118
Tp:	0.083
Tb:	0.253

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.006	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.008	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.009	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.010	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.011	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.013	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.014	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.015	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.016	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013
0.017	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.018	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.019	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.020	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.021	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.022	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.023	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.019
0.024	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.025	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.026	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.027	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.028	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.029	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.024
0.030	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.031	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.023	0.025
0.032	0.007	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.033	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.034	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.025	0.028
0.035	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.026	0.028
0.036	0.008	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.037	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.038	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.039	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.040	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.041	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.042	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.043	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.044	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.045	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.037
0.046	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.034	0.037
0.047	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.048	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.049	0.011	0.016	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.050	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.041
0.051	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.052	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.038	0.042
0.053	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.054	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.055	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.056	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.057	0.013	0.018	0.022	0.027	0.031	0.042	0.046
0.058	0.013	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.059	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.060	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.061	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.050
0.062	0.014	0.020	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.063	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.064	0.015	0.021	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.065	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.066	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.067	0.016	0.022	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.068	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.069	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.070	0.016	0.022	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.071	0.016	0.023	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058

Cuenca C2.8

Tc:	0.118
Tp:	0.083
Tb:	0.253

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.017	0.023	0.028	0.034	0.039	0.052	0.058
0.073	0.017	0.023	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.074	0.017	0.024	0.029	0.035	0.040	0.054	0.060
0.075	0.017	0.024	0.030	0.035	0.041	0.055	0.061
0.076	0.018	0.024	0.030	0.036	0.041	0.055	0.062
0.077	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.063
0.078	0.018	0.025	0.031	0.036	0.042	0.057	0.063
0.079	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.058	0.064
0.080	0.019	0.026	0.032	0.037	0.043	0.058	0.065
0.081	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.066
0.082	0.019	0.026	0.032	0.038	0.045	0.060	0.067
0.083	0.019	0.027	0.033	0.039	0.045	0.060	0.067
0.084	0.019	0.027	0.032	0.039	0.045	0.060	0.067
0.085	0.019	0.026	0.032	0.038	0.045	0.060	0.067
0.086	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.066
0.087	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.066
0.088	0.019	0.026	0.032	0.038	0.044	0.059	0.065
0.089	0.019	0.026	0.032	0.037	0.044	0.058	0.065
0.090	0.018	0.026	0.031	0.037	0.043	0.058	0.065
0.091	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.058	0.064
0.092	0.018	0.025	0.031	0.037	0.043	0.057	0.064
0.093	0.018	0.025	0.031	0.037	0.042	0.057	0.063
0.094	0.018	0.025	0.031	0.036	0.042	0.057	0.063
0.095	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.063
0.096	0.018	0.025	0.030	0.036	0.042	0.056	0.062
0.097	0.018	0.024	0.030	0.036	0.041	0.056	0.062
0.098	0.018	0.024	0.030	0.035	0.041	0.055	0.061
0.099	0.017	0.024	0.030	0.035	0.041	0.055	0.061
0.100	0.017	0.024	0.029	0.035	0.041	0.054	0.061
0.101	0.017	0.024	0.029	0.035	0.040	0.054	0.060
0.102	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.054	0.060
0.103	0.017	0.024	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.104	0.017	0.023	0.029	0.034	0.040	0.053	0.059
0.105	0.017	0.023	0.028	0.034	0.039	0.053	0.059
0.106	0.017	0.023	0.028	0.034	0.039	0.052	0.058
0.107	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.052	0.058
0.108	0.016	0.023	0.028	0.033	0.038	0.052	0.057
0.109	0.016	0.023	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.110	0.016	0.022	0.027	0.033	0.038	0.051	0.057
0.111	0.016	0.022	0.027	0.032	0.038	0.051	0.056
0.112	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.056
0.113	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.114	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.115	0.016	0.022	0.027	0.031	0.037	0.049	0.055
0.116	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.049	0.054
0.117	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.118	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.054
0.119	0.015	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.120	0.015	0.021	0.026	0.030	0.035	0.047	0.053
0.121	0.015	0.021	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.122	0.015	0.021	0.025	0.030	0.035	0.047	0.052
0.123	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.046	0.052
0.124	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.125	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.046	0.051
0.126	0.014	0.020	0.024	0.029	0.034	0.045	0.050
0.127	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.045	0.050
0.128	0.014	0.020	0.024	0.029	0.033	0.044	0.050
0.129	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.130	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.049
0.131	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.132	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.043	0.048
0.133	0.014	0.019	0.023	0.027	0.032	0.043	0.048
0.134	0.013	0.019	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.135	0.013	0.019	0.023	0.027	0.031	0.042	0.047
0.136	0.013	0.018	0.022	0.027	0.031	0.042	0.046
0.137	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.138	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.046
0.139	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.041	0.045
0.140	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.141	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.142	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.040	0.044
0.143	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.044
0.144	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.145	0.012	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.043
0.146	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.038	0.042

Cuenca C2.8

Tc:	0.118
Tp:	0.083
Tb:	0.253

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.038	0.042
0.148	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.042
0.149	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.150	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.037	0.041
0.151	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.152	0.011	0.016	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.153	0.011	0.016	0.019	0.023	0.027	0.036	0.040
0.154	0.011	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.155	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.039
0.156	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.035	0.038
0.157	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.158	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.034	0.038
0.159	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.160	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.037
0.161	0.010	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.036
0.162	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.163	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.036
0.164	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.035
0.165	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.166	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.167	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.168	0.010	0.013	0.016	0.019	0.023	0.030	0.034
0.169	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.170	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.171	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.172	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.029	0.032
0.173	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.032
0.174	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.175	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.176	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.031
0.177	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.178	0.008	0.012	0.014	0.017	0.020	0.027	0.030
0.179	0.008	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.180	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.181	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.026	0.029
0.182	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.183	0.008	0.011	0.013	0.016	0.019	0.025	0.028
0.184	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.025	0.027
0.185	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.186	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.024	0.027
0.187	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.188	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.026
0.189	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.190	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.191	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.025
0.192	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.193	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.194	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.195	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.021	0.023
0.196	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.023
0.197	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.198	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.199	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.200	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.201	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.202	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.203	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.204	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.205	0.005	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.206	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.019
0.207	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.208	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.209	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.017
0.210	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.211	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.212	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.015	0.016
0.213	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.214	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.215	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.014	0.015
0.216	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.015
0.217	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.218	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.219	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.220	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.221	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.013

Cuenca C2.8

Tc:	0.118
Tp:	0.083
Tb:	0.253

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.223	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.224	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.225	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.226	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.227	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.228	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.229	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.009	0.010
0.230	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.231	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.232	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.233	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.234	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.235	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.236	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.237	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.238	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.239	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.240	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.241	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.242	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.243	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.244	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.245	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.246	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.247	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.248	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.249	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.250	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.251	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.252	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.253	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.9

Tc:	0.067
Tp:	0.047
Tb:	0.143

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.006	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.008	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.009	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007
0.010	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008
0.011	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.013	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.014	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.015	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.016	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.017	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014
0.018	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.019	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016
0.020	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.021	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017
0.022	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.018
0.023	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019
0.024	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.020
0.025	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.026	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.027	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022
0.028	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.029	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.030	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.031	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.026
0.032	0.009	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.027
0.033	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.027
0.034	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.028
0.035	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020	0.026	0.029
0.036	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.027	0.030
0.037	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.028	0.031
0.038	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.029	0.032
0.039	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.029	0.032
0.040	0.011	0.015	0.018	0.020	0.023	0.030	0.033
0.041	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.042	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.043	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.036
0.044	0.012	0.016	0.019	0.022	0.026	0.033	0.037
0.045	0.012	0.016	0.020	0.023	0.026	0.034	0.037
0.046	0.013	0.017	0.020	0.023	0.027	0.035	0.038
0.047	0.013	0.017	0.021	0.024	0.027	0.036	0.039
0.048	0.013	0.017	0.020	0.024	0.027	0.035	0.039
0.049	0.013	0.017	0.020	0.023	0.027	0.035	0.038
0.050	0.013	0.017	0.020	0.023	0.027	0.034	0.038
0.051	0.012	0.016	0.020	0.023	0.026	0.034	0.037
0.052	0.012	0.016	0.020	0.023	0.026	0.034	0.037
0.053	0.012	0.016	0.019	0.022	0.026	0.033	0.037
0.054	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.033	0.036
0.055	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.033	0.036
0.056	0.012	0.015	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.057	0.012	0.015	0.018	0.021	0.025	0.032	0.035
0.058	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.035
0.059	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.060	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.061	0.011	0.015	0.018	0.020	0.023	0.030	0.033
0.062	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.063	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.064	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.029	0.032
0.065	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.029	0.032
0.066	0.010	0.014	0.017	0.019	0.022	0.028	0.031
0.067	0.010	0.014	0.016	0.019	0.022	0.028	0.031
0.068	0.010	0.013	0.016	0.019	0.021	0.028	0.031
0.069	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.027	0.030
0.070	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.027	0.030
0.071	0.010	0.013	0.015	0.018	0.021	0.027	0.029

Cuenca C2.9

Tc:	0.067
Tp:	0.047
Tb:	0.143

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020	0.026	0.029
0.073	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.074	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.028
0.075	0.009	0.012	0.015	0.017	0.019	0.025	0.028
0.076	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.027
0.077	0.009	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.027
0.078	0.009	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.026
0.079	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.026
0.080	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.026
0.081	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.025
0.082	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.083	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.084	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.085	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.021	0.024
0.086	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.087	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.088	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022
0.089	0.007	0.010	0.012	0.013	0.015	0.020	0.022
0.090	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.091	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.092	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.093	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.020
0.094	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.020
0.095	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.096	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019
0.097	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.098	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.018
0.099	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018
0.100	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.101	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.102	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.103	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011	0.015	0.016
0.104	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016
0.105	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.106	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.107	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.015
0.108	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.109	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.110	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.111	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.112	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013
0.113	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012
0.114	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.115	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.116	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.117	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.010	0.011
0.118	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.119	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.120	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009
0.121	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.122	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.123	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.124	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.125	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.126	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.127	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.128	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.129	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.130	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.131	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.132	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.133	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.134	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.135	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.136	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.137	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.138	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.139	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.140	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.142	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.10

Tc:	0.103
Tp:	0.072
Tb:	0.220

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.006	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.008	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.009	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.010	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.011	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.012	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010
0.013	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.014	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.015	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.016	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.017	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.018	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.019	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.020	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.021	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.022	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.023	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.017	0.018
0.024	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.025	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.026	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.027	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022
0.028	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.029	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.030	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.031	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.032	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.033	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.034	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.027
0.035	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.036	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.037	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.029
0.038	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.039	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.040	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.041	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.042	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.043	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.044	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.032	0.035
0.045	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.046	0.011	0.014	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.047	0.011	0.015	0.019	0.022	0.025	0.034	0.037
0.048	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.049	0.012	0.015	0.019	0.023	0.027	0.035	0.039
0.050	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.051	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.052	0.012	0.016	0.021	0.024	0.028	0.037	0.041
0.053	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.054	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.055	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.056	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.057	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.058	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.046
0.059	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.042	0.047
0.060	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.061	0.015	0.019	0.024	0.029	0.033	0.044	0.049
0.062	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.049
0.063	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.064	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.051
0.065	0.016	0.020	0.026	0.030	0.035	0.047	0.052
0.066	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.047	0.053
0.067	0.016	0.021	0.027	0.031	0.036	0.048	0.053
0.068	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.069	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.070	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.071	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057

Cuenca C2.10

Tc:	0.103
Tp:	0.072
Tb:	0.220

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.017	0.023	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.073	0.017	0.023	0.028	0.033	0.039	0.051	0.057
0.074	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.051	0.057
0.075	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.051	0.056
0.076	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.056
0.077	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038	0.050	0.055
0.078	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.050	0.055
0.079	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037	0.049	0.055
0.080	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.081	0.016	0.021	0.027	0.032	0.037	0.049	0.054
0.082	0.016	0.021	0.027	0.031	0.036	0.048	0.054
0.083	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.084	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.048	0.053
0.085	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.047	0.052
0.086	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.047	0.052
0.087	0.015	0.020	0.026	0.030	0.035	0.046	0.052
0.088	0.015	0.020	0.026	0.030	0.035	0.046	0.051
0.089	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.046	0.051
0.090	0.015	0.020	0.025	0.030	0.034	0.045	0.050
0.091	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.092	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.045	0.050
0.093	0.015	0.019	0.025	0.029	0.033	0.044	0.049
0.094	0.015	0.019	0.024	0.029	0.033	0.044	0.049
0.095	0.015	0.019	0.024	0.028	0.033	0.044	0.048
0.096	0.014	0.019	0.024	0.028	0.033	0.043	0.048
0.097	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.048
0.098	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.043	0.047
0.099	0.014	0.019	0.023	0.028	0.032	0.042	0.047
0.100	0.014	0.018	0.023	0.027	0.032	0.042	0.047
0.101	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.042	0.046
0.102	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.046
0.103	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.104	0.013	0.018	0.022	0.026	0.031	0.041	0.045
0.105	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.106	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.107	0.013	0.017	0.022	0.026	0.030	0.039	0.044
0.108	0.013	0.017	0.022	0.026	0.029	0.039	0.043
0.109	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.110	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.043
0.111	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.112	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028	0.038	0.042
0.113	0.012	0.016	0.021	0.024	0.028	0.037	0.042
0.114	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.115	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.116	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.117	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.118	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.119	0.012	0.015	0.020	0.023	0.027	0.035	0.039
0.120	0.012	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.121	0.012	0.015	0.019	0.023	0.026	0.035	0.038
0.122	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.123	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.124	0.011	0.015	0.019	0.022	0.025	0.034	0.037
0.125	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.126	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.033	0.036
0.127	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.033	0.036
0.128	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.129	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.130	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.035
0.131	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.035
0.132	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.133	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.030	0.034
0.134	0.010	0.013	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.135	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.136	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.137	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.138	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.139	0.009	0.012	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.140	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.141	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.142	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.143	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.030
0.144	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.029
0.145	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.146	0.009	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029

Cuenca C2.10

Tc:	0.103
Tp:	0.072
Tb:	0.220

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.008	0.011	0.014	0.017	0.019	0.026	0.028
0.148	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.149	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.150	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.027
0.151	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.152	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.153	0.008	0.010	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.154	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.155	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.156	0.007	0.010	0.012	0.015	0.017	0.022	0.025
0.157	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024
0.158	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.159	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.160	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.161	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.162	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.163	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.164	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.165	0.006	0.008	0.011	0.013	0.014	0.019	0.021
0.166	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.167	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.168	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.169	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.020
0.170	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.171	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.172	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.173	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.174	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.175	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.176	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.177	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.178	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.179	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.180	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.181	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.182	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.183	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.184	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.013	0.014
0.185	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.186	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.187	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.188	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.189	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.190	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.191	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.192	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.193	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.194	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.195	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.196	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.197	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.198	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.199	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.200	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.201	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.202	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.203	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.204	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.205	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.206	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.207	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
0.208	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.209	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.210	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.211	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.212	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.213	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.214	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.215	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.216	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.217	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.218	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.219	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.11

Tc:	0.024
Tp:	0.017
Tb:	0.052

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.006	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.007	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.008	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.009	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.010	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.011	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.012	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.013	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.014	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.015	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.016	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.017	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.018	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.019	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.020	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.021	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.022	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.023	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.024	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.025	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.026	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.027	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.028	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.029	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.030	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.031	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.032	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.033	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.034	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.035	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.036	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.037	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.038	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.039	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.044	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.045	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.048	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.049	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.12

Tc:	0.048
Tp:	0.034
Tb:	0.104

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.008	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.009	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.010	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.011	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.012	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.013	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.014	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.015	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.016	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.017	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.018	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.019	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.020	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.021	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.022	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.023	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.024	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.025	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.026	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.027	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.028	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
0.029	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.030	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.031	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.032	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.033	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.034	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006
0.035	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.036	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.037	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.038	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.039	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.040	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.041	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.042	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.043	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.044	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.045	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.046	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.047	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.048	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.049	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.050	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.051	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.052	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.053	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.054	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.055	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.056	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.057	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.058	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.059	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.060	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.061	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.062	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.063	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.064	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.065	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.066	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.067	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.068	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.069	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.070	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.071	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003

Cuenca C2.12

Tc:	0.048
Tp:	0.034
Tb:	0.104

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.073	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.074	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.075	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.076	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.077	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.078	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.079	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.080	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.081	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.082	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.083	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.084	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.085	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.086	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.087	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.088	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.089	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.090	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.093	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.096	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.097	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.098	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.101	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.104	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.13

Tc:	0.078
Tp:	0.055
Tb:	0.168

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.006	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.007	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.008	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.009	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.010	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.011	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.012	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.013	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.014	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.015	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.016	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.017	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.018	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
0.019	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.020	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.021	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.022	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.008
0.023	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.024	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009
0.025	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.026	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.027	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.028	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.029	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.030	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.031	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.032	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.033	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.034	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012
0.035	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.012
0.036	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011	0.013
0.037	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.038	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.039	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.040	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.014
0.041	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.042	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015
0.043	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015
0.044	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.016
0.045	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.046	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.047	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.017
0.048	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.049	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.050	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.051	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.052	0.003	0.005	0.007	0.008	0.011	0.016	0.018
0.053	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.019
0.054	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.019
0.055	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.020
0.056	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.019
0.057	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017	0.019
0.058	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.019
0.059	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.019
0.060	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016	0.019
0.061	0.003	0.005	0.007	0.008	0.011	0.016	0.019
0.062	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.063	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.064	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.016	0.018
0.065	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.066	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.018
0.067	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.068	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.069	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.070	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.017
0.071	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014	0.017

Cuenca C2.13

Tc:	0.078
Tp:	0.055
Tb:	0.168

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014	0.017
0.073	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014	0.016
0.074	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.075	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.076	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.077	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014	0.016
0.078	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.016
0.079	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015
0.080	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015
0.081	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015
0.082	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.083	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.084	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.015
0.085	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.014
0.086	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.014
0.087	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.088	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.089	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014
0.090	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.012	0.013
0.091	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.092	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.093	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011	0.013
0.094	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011	0.013
0.095	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.013
0.096	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.012
0.097	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011	0.012
0.098	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012
0.099	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.100	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.101	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012
0.102	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011
0.103	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.104	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010	0.011
0.105	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.106	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.107	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.108	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.109	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.110	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.111	0.001	0.003	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010
0.112	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010
0.113	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010
0.114	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.115	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.116	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.117	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009
0.118	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009
0.119	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.120	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.121	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.122	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.123	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.008
0.124	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007	0.008
0.125	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.126	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.127	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.128	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.129	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.130	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
0.131	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006
0.132	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.133	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.134	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.135	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.136	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.137	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005
0.138	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.139	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.140	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.141	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.142	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.143	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.144	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004
0.145	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.146	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

Cuenca C2.13

Tc:	0.078
Tp:	0.055
Tb:	0.168

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.148	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.149	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.150	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.151	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.152	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.153	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.154	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.155	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.156	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.157	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.158	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.159	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.160	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.161	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.163	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.165	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.166	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.167	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.14

Tc:	0.085
Tp:	0.060
Tb:	0.183

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.005	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.006	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.007	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.008	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.009	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.010	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.011	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.012	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.013	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.014	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.015	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.016	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.017	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.018	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.019	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.020	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.021	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.022	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.023	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.024	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.025	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.026	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.027	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.028	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.029	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022
0.030	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.031	0.007	0.009	0.011	0.014	0.016	0.021	0.023
0.032	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.033	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.034	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.035	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.036	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.037	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.027
0.038	0.008	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.028
0.039	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.040	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.041	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.042	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.043	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.044	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.045	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.046	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.047	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.035
0.048	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.049	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.036
0.050	0.011	0.015	0.019	0.022	0.025	0.033	0.037
0.051	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.052	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.053	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.035	0.039
0.054	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.055	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.056	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.042
0.057	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.058	0.013	0.018	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.059	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.060	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.045
0.061	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.062	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.040	0.044
0.063	0.013	0.018	0.022	0.026	0.030	0.039	0.043
0.064	0.013	0.018	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.065	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.039	0.043
0.066	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.067	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.068	0.013	0.017	0.021	0.024	0.028	0.038	0.042
0.069	0.012	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.041
0.070	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041
0.071	0.012	0.017	0.020	0.024	0.028	0.037	0.041

Cuenca C2.14

Tc:	0.085
Tp:	0.060
Tb:	0.183

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.040
0.073	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.074	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.036	0.040
0.075	0.012	0.016	0.019	0.023	0.027	0.035	0.039
0.076	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.039
0.077	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.035	0.038
0.078	0.011	0.016	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.079	0.011	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.038
0.080	0.011	0.015	0.019	0.022	0.025	0.034	0.037
0.081	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.082	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.037
0.083	0.011	0.015	0.018	0.021	0.025	0.033	0.036
0.084	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.085	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.036
0.086	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.087	0.010	0.014	0.017	0.020	0.024	0.031	0.035
0.088	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.089	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.090	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.034
0.091	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.092	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.030	0.033
0.093	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.033
0.094	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.095	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.096	0.009	0.013	0.016	0.019	0.021	0.028	0.032
0.097	0.009	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.098	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.028	0.031
0.099	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.100	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.030
0.101	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030
0.102	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.103	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.026	0.029
0.104	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.026	0.029
0.105	0.008	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.028
0.106	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.107	0.008	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.028
0.108	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.027
0.109	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.027
0.110	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.024	0.026
0.111	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.024	0.026
0.112	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.026
0.113	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.114	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025
0.115	0.007	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.025
0.116	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.117	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.022	0.024
0.118	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.119	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.120	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.023
0.121	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.122	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.123	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.124	0.006	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.125	0.006	0.009	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.126	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021
0.127	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.128	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.129	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.018	0.020
0.130	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.131	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.019
0.132	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.018
0.133	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.134	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.018
0.135	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.136	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017
0.137	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.017
0.138	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.139	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.140	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016
0.141	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.142	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015
0.143	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014
0.144	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.145	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.014
0.146	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013

Cuenca C2.14

Tc:	0.085
Tp:	0.060
Tb:	0.183

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013
0.148	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
0.149	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.150	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.151	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012
0.152	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.153	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.154	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011
0.155	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.156	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.157	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.158	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.159	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.160	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008
0.161	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.162	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008
0.163	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.164	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
0.165	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.166	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.167	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.168	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.169	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
0.170	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.171	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.172	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.173	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.174	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.175	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.176	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.177	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.178	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.179	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.180	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.181	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.182	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.183	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.15

Tc:	0.073
Tp:	0.051
Tb:	0.156

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.008	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004
0.009	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.010	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.011	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.012	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.013	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.014	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.015	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.016	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.017	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.018	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.019	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.020	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.021	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.022	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.023	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.024	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.025	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.026	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.027	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.028	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.029	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.030	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.031	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.032	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.033	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.034	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.035	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.036	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.037	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.038	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.039	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.040	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.041	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.018	0.021
0.042	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.043	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.044	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.022
0.045	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.046	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.047	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.048	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.049	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.050	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.051	0.005	0.008	0.011	0.013	0.016	0.023	0.026
0.052	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.025
0.053	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.054	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.055	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015	0.022	0.025
0.056	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.057	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.058	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.059	0.005	0.007	0.010	0.012	0.015	0.021	0.024
0.060	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.021	0.023
0.061	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014	0.020	0.023
0.062	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.063	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014	0.020	0.023
0.064	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.023
0.065	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.022
0.066	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.067	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.068	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.022
0.069	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.019	0.021
0.070	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021
0.071	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.018	0.021

Cuenca C2.15

Tc:	0.073
Tp:	0.051
Tb:	0.156

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013	0.018	0.021
0.073	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.074	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018	0.020
0.075	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.076	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.020
0.077	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.078	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.079	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.019
0.080	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.019
0.081	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.016	0.018
0.082	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.083	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.018
0.084	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018
0.085	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.017
0.086	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.087	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.015	0.017
0.088	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.015	0.017
0.089	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.090	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.091	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.016
0.092	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016
0.093	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.014	0.015
0.094	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.095	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.013	0.015
0.096	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.015
0.097	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.014
0.098	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.099	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014
0.100	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.014
0.101	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.012	0.013
0.102	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012	0.013
0.103	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013
0.104	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013
0.105	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012
0.106	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.107	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.011	0.012
0.108	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.109	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.012
0.110	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.111	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011
0.112	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
0.113	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011
0.114	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.115	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.116	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010
0.117	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010
0.118	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.119	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
0.120	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.121	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.009
0.122	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.123	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.124	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.125	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
0.126	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.127	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007
0.128	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.129	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007
0.130	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006
0.131	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
0.132	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
0.133	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006
0.134	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.135	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005
0.136	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.137	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.138	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.139	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.140	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.141	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004
0.142	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.143	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
0.144	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
0.145	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.146	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Cuenca C2.15

Tc:	0.073
Tp:	0.051
Tb:	0.156

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.148	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.149	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.150	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.151	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.152	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.153	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.155	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.16

Tc:	0.169
Tp:	0.118
Tb:	0.360

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.004	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.005	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.006	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.007	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.008	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.009	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.010	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.011	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.012	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.013	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.014	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014
0.015	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.016	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.017	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.018	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.018
0.019	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.019
0.020	0.006	0.009	0.010	0.012	0.014	0.019	0.020
0.021	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022
0.022	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023
0.023	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.024
0.024	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.022	0.025
0.025	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.026
0.026	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.027
0.027	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.028
0.028	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.029	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.030
0.030	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.031
0.031	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032
0.032	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.033	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.034	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.035	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.032	0.036
0.036	0.012	0.015	0.019	0.022	0.025	0.033	0.037
0.037	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.034	0.038
0.038	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.035	0.039
0.039	0.013	0.017	0.020	0.024	0.028	0.036	0.040
0.040	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028	0.037	0.041
0.041	0.013	0.018	0.022	0.025	0.029	0.038	0.042
0.042	0.014	0.018	0.022	0.026	0.030	0.039	0.043
0.043	0.014	0.018	0.023	0.026	0.030	0.040	0.044
0.044	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.045	0.015	0.019	0.024	0.028	0.032	0.042	0.046
0.046	0.015	0.020	0.024	0.028	0.032	0.043	0.047
0.047	0.015	0.020	0.025	0.029	0.033	0.044	0.048
0.048	0.016	0.021	0.025	0.029	0.034	0.044	0.049
0.049	0.016	0.021	0.026	0.030	0.035	0.045	0.050
0.050	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.046	0.051
0.051	0.016	0.022	0.027	0.031	0.036	0.047	0.052
0.052	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.048	0.053
0.053	0.017	0.023	0.028	0.033	0.037	0.049	0.054
0.054	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.055
0.055	0.018	0.024	0.029	0.034	0.039	0.051	0.056
0.056	0.018	0.024	0.029	0.034	0.040	0.052	0.057
0.057	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040	0.053	0.058
0.058	0.019	0.025	0.030	0.036	0.041	0.054	0.059
0.059	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.055	0.060
0.060	0.019	0.026	0.031	0.037	0.042	0.056	0.061
0.061	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043	0.057	0.062
0.062	0.020	0.027	0.033	0.038	0.044	0.057	0.063
0.063	0.020	0.027	0.033	0.039	0.044	0.058	0.065
0.064	0.021	0.027	0.034	0.039	0.045	0.059	0.066
0.065	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046	0.060	0.067
0.066	0.021	0.028	0.035	0.041	0.047	0.061	0.068
0.067	0.022	0.029	0.035	0.041	0.047	0.062	0.069
0.068	0.022	0.029	0.036	0.042	0.048	0.063	0.070
0.069	0.022	0.030	0.036	0.042	0.049	0.064	0.071
0.070	0.023	0.030	0.037	0.043	0.049	0.065	0.072
0.071	0.023	0.030	0.037	0.044	0.050	0.066	0.073

Cuenca C2.16

Tc:	0.169
Tp:	0.118
Tb:	0.360

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.023	0.031	0.038	0.044	0.051	0.067	0.074
0.073	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.068	0.075
0.074	0.024	0.032	0.039	0.045	0.052	0.069	0.076
0.075	0.024	0.032	0.039	0.046	0.053	0.069	0.077
0.076	0.025	0.033	0.040	0.047	0.054	0.070	0.078
0.077	0.025	0.033	0.040	0.047	0.054	0.071	0.079
0.078	0.025	0.033	0.041	0.048	0.055	0.072	0.080
0.079	0.026	0.034	0.041	0.049	0.056	0.073	0.081
0.080	0.026	0.034	0.042	0.049	0.056	0.074	0.082
0.081	0.026	0.035	0.042	0.050	0.057	0.075	0.083
0.082	0.026	0.035	0.043	0.050	0.058	0.076	0.084
0.083	0.027	0.036	0.044	0.051	0.059	0.077	0.085
0.084	0.027	0.036	0.044	0.052	0.059	0.078	0.086
0.085	0.027	0.036	0.045	0.052	0.060	0.079	0.087
0.086	0.028	0.037	0.045	0.053	0.061	0.080	0.088
0.087	0.028	0.037	0.046	0.053	0.061	0.081	0.089
0.088	0.028	0.038	0.046	0.054	0.062	0.082	0.090
0.089	0.029	0.038	0.047	0.055	0.063	0.082	0.091
0.090	0.029	0.039	0.047	0.055	0.064	0.083	0.092
0.091	0.029	0.039	0.048	0.056	0.064	0.084	0.093
0.092	0.030	0.039	0.048	0.057	0.065	0.085	0.094
0.093	0.030	0.040	0.049	0.057	0.066	0.086	0.095
0.094	0.030	0.040	0.049	0.058	0.066	0.087	0.096
0.095	0.031	0.041	0.050	0.058	0.067	0.088	0.097
0.096	0.031	0.041	0.050	0.059	0.068	0.089	0.098
0.097	0.031	0.042	0.051	0.060	0.069	0.090	0.099
0.098	0.032	0.042	0.051	0.060	0.069	0.091	0.100
0.099	0.032	0.042	0.052	0.061	0.070	0.092	0.101
0.100	0.032	0.043	0.052	0.061	0.071	0.093	0.102
0.101	0.033	0.043	0.053	0.062	0.071	0.094	0.103
0.102	0.033	0.044	0.054	0.063	0.072	0.095	0.104
0.103	0.033	0.044	0.054	0.063	0.073	0.095	0.105
0.104	0.034	0.045	0.055	0.064	0.073	0.096	0.107
0.105	0.034	0.045	0.055	0.065	0.074	0.097	0.108
0.106	0.034	0.045	0.056	0.065	0.075	0.098	0.109
0.107	0.035	0.046	0.056	0.066	0.076	0.099	0.110
0.108	0.035	0.046	0.057	0.066	0.076	0.100	0.111
0.109	0.035	0.047	0.057	0.067	0.077	0.101	0.112
0.110	0.036	0.047	0.058	0.068	0.078	0.102	0.113
0.111	0.036	0.048	0.058	0.068	0.078	0.103	0.114
0.112	0.036	0.048	0.059	0.069	0.079	0.104	0.115
0.113	0.037	0.048	0.059	0.069	0.080	0.105	0.116
0.114	0.037	0.049	0.060	0.070	0.081	0.106	0.117
0.115	0.037	0.049	0.060	0.071	0.081	0.107	0.118
0.116	0.037	0.050	0.061	0.071	0.082	0.107	0.119
0.117	0.038	0.050	0.061	0.072	0.083	0.108	0.120
0.118	0.038	0.051	0.062	0.072	0.083	0.109	0.121
0.119	0.038	0.050	0.062	0.072	0.083	0.109	0.120
0.120	0.038	0.050	0.061	0.072	0.083	0.108	0.120
0.121	0.038	0.050	0.061	0.072	0.082	0.108	0.119
0.122	0.038	0.050	0.061	0.071	0.082	0.108	0.119
0.123	0.037	0.049	0.061	0.071	0.082	0.107	0.118
0.124	0.037	0.049	0.060	0.071	0.081	0.107	0.118
0.125	0.037	0.049	0.060	0.070	0.081	0.106	0.117
0.126	0.037	0.049	0.060	0.070	0.081	0.106	0.117
0.127	0.037	0.049	0.060	0.070	0.080	0.105	0.116
0.128	0.037	0.048	0.059	0.070	0.080	0.105	0.116
0.129	0.036	0.048	0.059	0.069	0.080	0.104	0.115
0.130	0.036	0.048	0.059	0.069	0.079	0.104	0.115
0.131	0.036	0.048	0.059	0.069	0.079	0.103	0.114
0.132	0.036	0.048	0.058	0.068	0.079	0.103	0.114
0.133	0.036	0.047	0.058	0.068	0.078	0.103	0.113
0.134	0.036	0.047	0.058	0.068	0.078	0.102	0.113
0.135	0.035	0.047	0.058	0.067	0.077	0.102	0.112
0.136	0.035	0.047	0.057	0.067	0.077	0.101	0.112
0.137	0.035	0.047	0.057	0.067	0.077	0.101	0.111
0.138	0.035	0.046	0.057	0.067	0.076	0.100	0.111
0.139	0.035	0.046	0.057	0.066	0.076	0.100	0.110
0.140	0.035	0.046	0.056	0.066	0.076	0.099	0.110
0.141	0.035	0.046	0.056	0.066	0.075	0.099	0.109
0.142	0.034	0.046	0.056	0.065	0.075	0.098	0.109
0.143	0.034	0.045	0.056	0.065	0.075	0.098	0.108
0.144	0.034	0.045	0.055	0.065	0.074	0.098	0.108
0.145	0.034	0.045	0.055	0.064	0.074	0.097	0.107
0.146	0.034	0.045	0.055	0.064	0.074	0.097	0.107

Cuenca C2.16

Tc:	0.169
Tp:	0.118
Tb:	0.360

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.034	0.044	0.054	0.064	0.073	0.096	0.106
0.148	0.033	0.044	0.054	0.064	0.073	0.096	0.106
0.149	0.033	0.044	0.054	0.063	0.073	0.095	0.105
0.150	0.033	0.044	0.054	0.063	0.072	0.095	0.105
0.151	0.033	0.044	0.053	0.063	0.072	0.094	0.104
0.152	0.033	0.043	0.053	0.062	0.072	0.094	0.104
0.153	0.033	0.043	0.053	0.062	0.071	0.094	0.103
0.154	0.032	0.043	0.053	0.062	0.071	0.093	0.103
0.155	0.032	0.043	0.052	0.061	0.071	0.093	0.102
0.156	0.032	0.043	0.052	0.061	0.070	0.092	0.102
0.157	0.032	0.042	0.052	0.061	0.070	0.092	0.101
0.158	0.032	0.042	0.052	0.061	0.070	0.091	0.101
0.159	0.032	0.042	0.051	0.060	0.069	0.091	0.100
0.160	0.032	0.042	0.051	0.060	0.069	0.090	0.100
0.161	0.031	0.042	0.051	0.060	0.069	0.090	0.099
0.162	0.031	0.041	0.051	0.059	0.068	0.089	0.099
0.163	0.031	0.041	0.050	0.059	0.068	0.089	0.098
0.164	0.031	0.041	0.050	0.059	0.067	0.089	0.098
0.165	0.031	0.041	0.050	0.058	0.067	0.088	0.097
0.166	0.031	0.041	0.050	0.058	0.067	0.088	0.097
0.167	0.030	0.040	0.049	0.058	0.066	0.087	0.096
0.168	0.030	0.040	0.049	0.058	0.066	0.087	0.096
0.169	0.030	0.040	0.049	0.057	0.066	0.086	0.095
0.170	0.030	0.040	0.049	0.057	0.065	0.086	0.095
0.171	0.030	0.039	0.048	0.057	0.065	0.085	0.094
0.172	0.030	0.039	0.048	0.056	0.065	0.085	0.094
0.173	0.029	0.039	0.048	0.056	0.064	0.084	0.093
0.174	0.029	0.039	0.048	0.056	0.064	0.084	0.093
0.175	0.029	0.039	0.047	0.055	0.064	0.084	0.092
0.176	0.029	0.038	0.047	0.055	0.063	0.083	0.092
0.177	0.029	0.038	0.047	0.055	0.063	0.083	0.091
0.178	0.029	0.038	0.047	0.055	0.063	0.082	0.091
0.179	0.029	0.038	0.046	0.054	0.062	0.082	0.090
0.180	0.028	0.038	0.046	0.054	0.062	0.081	0.090
0.181	0.028	0.037	0.046	0.054	0.062	0.081	0.089
0.182	0.028	0.037	0.046	0.053	0.061	0.080	0.089
0.183	0.028	0.037	0.045	0.053	0.061	0.080	0.088
0.184	0.028	0.037	0.045	0.053	0.061	0.080	0.088
0.185	0.028	0.037	0.045	0.052	0.060	0.079	0.087
0.186	0.027	0.036	0.045	0.052	0.060	0.079	0.087
0.187	0.027	0.036	0.044	0.052	0.060	0.078	0.086
0.188	0.027	0.036	0.044	0.052	0.059	0.078	0.086
0.189	0.027	0.036	0.044	0.051	0.059	0.077	0.085
0.190	0.027	0.035	0.043	0.051	0.059	0.077	0.085
0.191	0.027	0.035	0.043	0.051	0.058	0.076	0.084
0.192	0.026	0.035	0.043	0.050	0.058	0.076	0.084
0.193	0.026	0.035	0.043	0.050	0.058	0.075	0.083
0.194	0.026	0.035	0.042	0.050	0.057	0.075	0.083
0.195	0.026	0.034	0.042	0.049	0.057	0.075	0.082
0.196	0.026	0.034	0.042	0.049	0.056	0.074	0.082
0.197	0.026	0.034	0.042	0.049	0.056	0.074	0.081
0.198	0.026	0.034	0.041	0.049	0.056	0.073	0.081
0.199	0.025	0.034	0.041	0.048	0.055	0.073	0.080
0.200	0.025	0.033	0.041	0.048	0.055	0.072	0.080
0.201	0.025	0.033	0.041	0.048	0.055	0.072	0.079
0.202	0.025	0.033	0.040	0.047	0.054	0.071	0.079
0.203	0.025	0.033	0.040	0.047	0.054	0.071	0.078
0.204	0.025	0.033	0.040	0.047	0.054	0.070	0.078
0.205	0.024	0.032	0.040	0.046	0.053	0.070	0.077
0.206	0.024	0.032	0.039	0.046	0.053	0.070	0.077
0.207	0.024	0.032	0.039	0.046	0.053	0.069	0.076
0.208	0.024	0.032	0.039	0.046	0.052	0.069	0.076
0.209	0.024	0.032	0.039	0.045	0.052	0.068	0.075
0.210	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.068	0.075
0.211	0.023	0.031	0.038	0.045	0.051	0.067	0.074
0.212	0.023	0.031	0.038	0.044	0.051	0.067	0.074
0.213	0.023	0.031	0.038	0.044	0.051	0.066	0.073
0.214	0.023	0.030	0.037	0.044	0.050	0.066	0.073
0.215	0.023	0.030	0.037	0.043	0.050	0.066	0.072
0.216	0.023	0.030	0.037	0.043	0.050	0.065	0.072
0.217	0.023	0.030	0.037	0.043	0.049	0.065	0.071
0.218	0.022	0.030	0.036	0.043	0.049	0.064	0.071
0.219	0.022	0.029	0.036	0.042	0.049	0.064	0.070
0.220	0.022	0.029	0.036	0.042	0.048	0.063	0.070
0.221	0.022	0.029	0.036	0.042	0.048	0.063	0.069

Cuenca C2.16

Tc:	0.169
Tp:	0.118
Tb:	0.360

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.022	0.029	0.035	0.041	0.048	0.062	0.069
0.223	0.022	0.029	0.035	0.041	0.047	0.062	0.068
0.224	0.021	0.028	0.035	0.041	0.047	0.061	0.068
0.225	0.021	0.028	0.035	0.040	0.046	0.061	0.067
0.226	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046	0.061	0.067
0.227	0.021	0.028	0.034	0.040	0.046	0.060	0.066
0.228	0.021	0.028	0.034	0.040	0.045	0.060	0.066
0.229	0.021	0.027	0.034	0.039	0.045	0.059	0.065
0.230	0.020	0.027	0.033	0.039	0.045	0.059	0.065
0.231	0.020	0.027	0.033	0.039	0.044	0.058	0.064
0.232	0.020	0.027	0.033	0.038	0.044	0.058	0.064
0.233	0.020	0.027	0.032	0.038	0.044	0.057	0.063
0.234	0.020	0.026	0.032	0.038	0.043	0.057	0.063
0.235	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043	0.056	0.062
0.236	0.020	0.026	0.032	0.037	0.043	0.056	0.062
0.237	0.019	0.026	0.031	0.037	0.042	0.056	0.061
0.238	0.019	0.025	0.031	0.037	0.042	0.055	0.061
0.239	0.019	0.025	0.031	0.036	0.042	0.055	0.060
0.240	0.019	0.025	0.031	0.036	0.041	0.054	0.060
0.241	0.019	0.025	0.030	0.036	0.041	0.054	0.059
0.242	0.019	0.025	0.030	0.035	0.041	0.053	0.059
0.243	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040	0.053	0.058
0.244	0.018	0.024	0.030	0.035	0.040	0.052	0.058
0.245	0.018	0.024	0.029	0.034	0.040	0.052	0.057
0.246	0.018	0.024	0.029	0.034	0.039	0.052	0.057
0.247	0.018	0.024	0.029	0.034	0.039	0.051	0.056
0.248	0.018	0.023	0.029	0.034	0.039	0.051	0.056
0.249	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.055
0.250	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.050	0.055
0.251	0.017	0.023	0.028	0.033	0.038	0.049	0.054
0.252	0.017	0.023	0.028	0.032	0.037	0.049	0.054
0.253	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.048	0.053
0.254	0.017	0.022	0.027	0.032	0.037	0.048	0.053
0.255	0.017	0.022	0.027	0.031	0.036	0.047	0.052
0.256	0.016	0.022	0.027	0.031	0.036	0.047	0.052
0.257	0.016	0.022	0.026	0.031	0.035	0.047	0.051
0.258	0.016	0.021	0.026	0.031	0.035	0.046	0.051
0.259	0.016	0.021	0.026	0.030	0.035	0.046	0.050
0.260	0.016	0.021	0.026	0.030	0.034	0.045	0.050
0.261	0.016	0.021	0.025	0.030	0.034	0.045	0.049
0.262	0.015	0.020	0.025	0.029	0.034	0.044	0.049
0.263	0.015	0.020	0.025	0.029	0.033	0.044	0.048
0.264	0.015	0.020	0.025	0.029	0.033	0.043	0.048
0.265	0.015	0.020	0.024	0.028	0.033	0.043	0.047
0.266	0.015	0.020	0.024	0.028	0.032	0.042	0.047
0.267	0.015	0.019	0.024	0.028	0.032	0.042	0.046
0.268	0.014	0.019	0.024	0.028	0.032	0.042	0.046
0.269	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.270	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.041	0.045
0.271	0.014	0.019	0.023	0.027	0.031	0.040	0.044
0.272	0.014	0.018	0.023	0.026	0.030	0.040	0.044
0.273	0.014	0.018	0.022	0.026	0.030	0.039	0.043
0.274	0.014	0.018	0.022	0.026	0.030	0.039	0.043
0.275	0.013	0.018	0.022	0.025	0.029	0.038	0.042
0.276	0.013	0.018	0.021	0.025	0.029	0.038	0.042
0.277	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.038	0.041
0.278	0.013	0.017	0.021	0.025	0.028	0.037	0.041
0.279	0.013	0.017	0.021	0.024	0.028	0.037	0.040
0.280	0.013	0.017	0.020	0.024	0.028	0.036	0.040
0.281	0.012	0.016	0.020	0.024	0.027	0.036	0.039
0.282	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.035	0.039
0.283	0.012	0.016	0.020	0.023	0.027	0.035	0.038
0.284	0.012	0.016	0.019	0.023	0.026	0.034	0.038
0.285	0.012	0.016	0.019	0.022	0.026	0.034	0.037
0.286	0.012	0.015	0.019	0.022	0.025	0.033	0.037
0.287	0.012	0.015	0.019	0.022	0.025	0.033	0.036
0.288	0.011	0.015	0.018	0.022	0.025	0.033	0.036
0.289	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.290	0.011	0.015	0.018	0.021	0.024	0.032	0.035
0.291	0.011	0.014	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.292	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.031	0.034
0.293	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.294	0.010	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.033
0.295	0.010	0.014	0.017	0.019	0.022	0.029	0.032
0.296	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.029	0.032

Cuenca C2.16

Tc:	0.169
Tp:	0.118
Tb:	0.360

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.297	0.010	0.013	0.016	0.019	0.022	0.028	0.031
0.298	0.010	0.013	0.016	0.019	0.021	0.028	0.031
0.299	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.028	0.030
0.300	0.009	0.013	0.015	0.018	0.021	0.027	0.030
0.301	0.009	0.012	0.015	0.018	0.020	0.027	0.029
0.302	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.029
0.303	0.009	0.012	0.015	0.017	0.020	0.026	0.028
0.304	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.025	0.028
0.305	0.009	0.011	0.014	0.016	0.019	0.025	0.027
0.306	0.009	0.011	0.014	0.016	0.019	0.024	0.027
0.307	0.008	0.011	0.014	0.016	0.018	0.024	0.026
0.308	0.008	0.011	0.013	0.016	0.018	0.023	0.026
0.309	0.008	0.011	0.013	0.015	0.018	0.023	0.025
0.310	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.023	0.025
0.311	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.312	0.008	0.010	0.012	0.014	0.017	0.022	0.024
0.313	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.314	0.007	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.315	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015	0.020	0.022
0.316	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.020	0.022
0.317	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.318	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.019	0.021
0.319	0.006	0.009	0.010	0.012	0.014	0.019	0.020
0.320	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.020
0.321	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.018	0.019
0.322	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.017	0.019
0.323	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.018
0.324	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.016	0.018
0.325	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017
0.326	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.327	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.015	0.016
0.328	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016
0.329	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.330	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.014	0.015
0.331	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014
0.332	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014
0.333	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.334	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.335	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012
0.336	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.337	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.338	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.339	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.340	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.341	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009
0.342	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.343	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008
0.344	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.345	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007
0.346	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.347	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.348	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.349	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.350	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005
0.351	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.352	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.353	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.354	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.355	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.356	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.357	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.358	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.359	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.360	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.17

Tc:	0.126
Tp:	0.088
Tb:	0.269

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.006	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.007	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.008	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.009	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.010	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.011	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
0.012	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.013	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.014	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.015	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.016	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.017	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.018	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.010	0.010
0.019	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.020	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.021	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.022	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.023	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
0.024	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.025	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.026	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.027	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.014	0.016
0.028	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016
0.029	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017
0.030	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017
0.031	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018
0.032	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019
0.033	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019
0.034	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.020
0.035	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.019	0.020
0.036	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.037	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.020	0.021
0.038	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022
0.039	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.040	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.021	0.023
0.041	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.042	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.043	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.025
0.044	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.025
0.045	0.009	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.026
0.046	0.009	0.012	0.015	0.017	0.019	0.024	0.027
0.047	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.025	0.027
0.048	0.010	0.012	0.015	0.017	0.020	0.025	0.028
0.049	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020	0.026	0.028
0.050	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.026	0.029
0.051	0.010	0.013	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030
0.052	0.011	0.014	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030
0.053	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.028	0.031
0.054	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.029	0.031
0.055	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.029	0.032
0.056	0.011	0.015	0.018	0.020	0.023	0.030	0.032
0.057	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.030	0.033
0.058	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.059	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024	0.031	0.034
0.060	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.061	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.062	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.036
0.063	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.036
0.064	0.013	0.017	0.020	0.023	0.026	0.034	0.037
0.065	0.013	0.017	0.021	0.024	0.027	0.034	0.038
0.066	0.013	0.017	0.021	0.024	0.027	0.035	0.038
0.067	0.014	0.017	0.021	0.024	0.028	0.035	0.039
0.068	0.014	0.018	0.021	0.025	0.028	0.036	0.039
0.069	0.014	0.018	0.022	0.025	0.029	0.036	0.040
0.070	0.014	0.018	0.022	0.026	0.029	0.037	0.041
0.071	0.015	0.018	0.022	0.026	0.029	0.038	0.041

Cuenca C2.17

Tc:	0.126
Tp:	0.088
Tb:	0.269

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.072	0.015	0.019	0.023	0.026	0.030	0.038	0.042
0.073	0.015	0.019	0.023	0.027	0.030	0.039	0.042
0.074	0.015	0.019	0.023	0.027	0.031	0.039	0.043
0.075	0.015	0.020	0.024	0.027	0.031	0.040	0.043
0.076	0.016	0.020	0.024	0.028	0.031	0.040	0.044
0.077	0.016	0.020	0.024	0.028	0.032	0.041	0.045
0.078	0.016	0.020	0.025	0.028	0.032	0.041	0.045
0.079	0.016	0.021	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.080	0.016	0.021	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.081	0.017	0.021	0.026	0.030	0.033	0.043	0.047
0.082	0.017	0.021	0.026	0.030	0.034	0.043	0.047
0.083	0.017	0.022	0.026	0.030	0.034	0.044	0.048
0.084	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.044	0.049
0.085	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.045	0.049
0.086	0.018	0.022	0.027	0.031	0.036	0.045	0.050
0.087	0.018	0.023	0.027	0.032	0.036	0.046	0.050
0.088	0.018	0.023	0.028	0.032	0.036	0.047	0.051
0.089	0.018	0.023	0.028	0.032	0.036	0.046	0.051
0.090	0.018	0.023	0.028	0.032	0.036	0.046	0.050
0.091	0.018	0.023	0.027	0.032	0.036	0.046	0.050
0.092	0.018	0.022	0.027	0.031	0.036	0.045	0.050
0.093	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.045	0.050
0.094	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.045	0.049
0.095	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.045	0.049
0.096	0.017	0.022	0.027	0.031	0.035	0.044	0.049
0.097	0.017	0.022	0.026	0.030	0.035	0.044	0.048
0.098	0.017	0.022	0.026	0.030	0.034	0.044	0.048
0.099	0.017	0.022	0.026	0.030	0.034	0.044	0.048
0.100	0.017	0.021	0.026	0.030	0.034	0.043	0.048
0.101	0.017	0.021	0.026	0.030	0.034	0.043	0.047
0.102	0.017	0.021	0.026	0.030	0.034	0.043	0.047
0.103	0.017	0.021	0.026	0.029	0.033	0.043	0.047
0.104	0.016	0.021	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.105	0.016	0.021	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.106	0.016	0.021	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.107	0.016	0.020	0.025	0.029	0.033	0.042	0.046
0.108	0.016	0.020	0.025	0.029	0.032	0.041	0.045
0.109	0.016	0.020	0.025	0.028	0.032	0.041	0.045
0.110	0.016	0.020	0.024	0.028	0.032	0.041	0.045
0.111	0.016	0.020	0.024	0.028	0.032	0.041	0.044
0.112	0.016	0.020	0.024	0.028	0.032	0.040	0.044
0.113	0.016	0.020	0.024	0.028	0.031	0.040	0.044
0.114	0.015	0.020	0.024	0.027	0.031	0.040	0.044
0.115	0.015	0.019	0.024	0.027	0.031	0.040	0.043
0.116	0.015	0.019	0.024	0.027	0.031	0.039	0.043
0.117	0.015	0.019	0.023	0.027	0.031	0.039	0.043
0.118	0.015	0.019	0.023	0.027	0.030	0.039	0.043
0.119	0.015	0.019	0.023	0.027	0.030	0.039	0.042
0.120	0.015	0.019	0.023	0.026	0.030	0.038	0.042
0.121	0.015	0.019	0.023	0.026	0.030	0.038	0.042
0.122	0.015	0.019	0.023	0.026	0.030	0.038	0.041
0.123	0.015	0.018	0.022	0.026	0.029	0.038	0.041
0.124	0.014	0.018	0.022	0.026	0.029	0.037	0.041
0.125	0.014	0.018	0.022	0.026	0.029	0.037	0.041
0.126	0.014	0.018	0.022	0.025	0.029	0.037	0.040
0.127	0.014	0.018	0.022	0.025	0.029	0.037	0.040
0.128	0.014	0.018	0.022	0.025	0.028	0.036	0.040
0.129	0.014	0.018	0.022	0.025	0.028	0.036	0.039
0.130	0.014	0.018	0.021	0.025	0.028	0.036	0.039
0.131	0.014	0.017	0.021	0.024	0.028	0.035	0.039
0.132	0.014	0.017	0.021	0.024	0.028	0.035	0.039
0.133	0.014	0.017	0.021	0.024	0.027	0.035	0.038
0.134	0.013	0.017	0.021	0.024	0.027	0.035	0.038
0.135	0.013	0.017	0.021	0.024	0.027	0.034	0.038
0.136	0.013	0.017	0.020	0.024	0.027	0.034	0.037
0.137	0.013	0.017	0.020	0.023	0.027	0.034	0.037
0.138	0.013	0.017	0.020	0.023	0.026	0.034	0.037
0.139	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.037
0.140	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.036
0.141	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.036
0.142	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.033	0.036
0.143	0.013	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.144	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.145	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035
0.146	0.012	0.016	0.019	0.022	0.025	0.032	0.035

Cuenca C2.17

Tc:	0.126
Tp:	0.088
Tb:	0.269

Tiempo (h)	Q 5años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.147	0.012	0.015	0.019	0.022	0.025	0.031	0.034
0.148	0.012	0.015	0.019	0.021	0.024	0.031	0.034
0.149	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.150	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.031	0.034
0.151	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.030	0.033
0.152	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.030	0.033
0.153	0.012	0.015	0.018	0.021	0.023	0.030	0.033
0.154	0.011	0.015	0.018	0.020	0.023	0.030	0.032
0.155	0.011	0.014	0.018	0.020	0.023	0.029	0.032
0.156	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.029	0.032
0.157	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.029	0.032
0.158	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.029	0.031
0.159	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.028	0.031
0.160	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.028	0.031
0.161	0.011	0.014	0.017	0.019	0.022	0.028	0.030
0.162	0.011	0.014	0.016	0.019	0.022	0.028	0.030
0.163	0.011	0.013	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030
0.164	0.010	0.013	0.016	0.019	0.021	0.027	0.030
0.165	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.027	0.029
0.166	0.010	0.013	0.016	0.018	0.021	0.026	0.029
0.167	0.010	0.013	0.016	0.018	0.020	0.026	0.029
0.168	0.010	0.013	0.016	0.018	0.020	0.026	0.028
0.169	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020	0.026	0.028
0.170	0.010	0.013	0.015	0.018	0.020	0.025	0.028
0.171	0.010	0.012	0.015	0.017	0.020	0.025	0.028
0.172	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.025	0.027
0.173	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.025	0.027
0.174	0.009	0.012	0.015	0.017	0.019	0.024	0.027
0.175	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.024	0.026
0.176	0.009	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.026
0.177	0.009	0.012	0.014	0.016	0.018	0.024	0.026
0.178	0.009	0.012	0.014	0.016	0.018	0.023	0.026
0.179	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.025
0.180	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.025
0.181	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.023	0.025
0.182	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.183	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.184	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.185	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.022	0.024
0.186	0.008	0.011	0.013	0.015	0.017	0.021	0.023
0.187	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016	0.021	0.023
0.188	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.189	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.021	0.023
0.190	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022
0.191	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.022
0.192	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.020	0.022
0.193	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015	0.020	0.021
0.194	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015	0.019	0.021
0.195	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.196	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.021
0.197	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.019	0.020
0.198	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.018	0.020
0.199	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.020
0.200	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.018	0.019
0.201	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019
0.202	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019
0.203	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.019
0.204	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.017	0.018
0.205	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018
0.206	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018
0.207	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.016	0.017
0.208	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.016	0.017
0.209	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017
0.210	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.017
0.211	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016
0.212	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.015	0.016
0.213	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.014	0.016
0.214	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.015
0.215	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.015
0.216	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015
0.217	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.015
0.218	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.219	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.220	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014
0.221	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014

Cuenca C2.17

Tc:	0.126
Tp:	0.088
Tb:	0.269

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.222	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.223	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.224	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.013
0.225	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.226	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012
0.227	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.228	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012
0.229	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.230	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.231	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
0.232	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.010	0.010
0.233	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010
0.234	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.235	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
0.236	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
0.237	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009
0.238	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009
0.239	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.008
0.240	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.241	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
0.242	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008
0.243	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007
0.244	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.245	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.246	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.247	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006
0.248	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.249	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.250	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.251	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.252	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.253	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
0.254	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.255	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
0.256	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.257	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.258	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.259	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.260	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
0.261	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.262	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.263	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.264	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.265	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.266	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.267	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.268	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.269	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.18

Tc:	0.024
Tp:	0.017
Tb:	0.052

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años	Q 1000 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.006	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.007	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.008	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.009	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.010	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.011	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.012	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.013	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.014	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.015	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.016	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.017	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
0.018	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.019	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
0.020	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.006	0.006
0.021	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.022	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
0.023	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.024	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
0.025	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.026	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
0.027	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
0.028	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
0.029	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.030	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.031	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
0.032	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
0.033	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
0.034	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
0.035	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.036	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.037	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.038	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
0.039	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.040	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
0.041	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.042	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.043	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.044	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.045	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.046	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.047	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.048	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.049	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.050	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Cuenca C2.19

Tc:	0.125
Tp:	0.088
Tb:	0.268

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.006	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.007	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
0.008	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.009	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.010	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.011	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.012	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.013	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.014	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.015	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.016	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004
0.017	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.018	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.019	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.020	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.021	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005
0.022	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005
0.023	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005
0.024	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.025	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.026	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.027	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.028	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.029	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.007
0.030	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007
0.031	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.032	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.033	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.034	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.035	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.036	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008
0.037	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008
0.038	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.039	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.040	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.041	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.042	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.043	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010
0.044	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.045	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.046	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010
0.047	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011
0.048	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011
0.049	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.050	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.051	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011
0.052	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.053	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.054	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.055	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012
0.056	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013
0.057	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.058	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.059	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013
0.060	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013
0.061	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.062	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.063	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014
0.064	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014
0.065	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.066	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.067	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.068	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.069	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.070	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.016
0.071	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016

Cuenca C2.19

Tc:	0.125
Tp:	0.088
Tb:	0.268

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años
0.072	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.073	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.074	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.075	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.076	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.077	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.078	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017
0.079	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018
0.080	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018
0.081	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.082	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.083	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.019
0.084	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.085	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.086	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.087	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.020
0.088	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.020
0.089	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.020
0.090	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.020
0.091	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.092	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.093	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.094	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.095	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.096	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.019
0.097	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.019
0.098	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.019
0.099	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.019
0.100	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.101	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.102	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.103	0.003	0.006	0.008	0.010	0.012	0.018
0.104	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018
0.105	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018
0.106	0.003	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018
0.107	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018
0.108	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.018
0.109	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017
0.110	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017
0.111	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.112	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.113	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.114	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.115	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.116	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.117	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.017
0.118	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.119	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.120	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.121	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.122	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.123	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.016
0.124	0.003	0.005	0.007	0.008	0.011	0.016
0.125	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.016
0.126	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.016
0.127	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.128	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.129	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.130	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.131	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.132	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.133	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.134	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.135	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015
0.136	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014
0.137	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.014
0.138	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014
0.139	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014
0.140	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.014
0.141	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.142	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.143	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.144	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.014
0.145	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013
0.146	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013

Cuenca C2.19

Tc:	0.125
Tp:	0.088
Tb:	0.268

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años
0.147	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013
0.148	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.149	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.150	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.151	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013
0.152	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013
0.153	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013
0.154	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012
0.155	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012
0.156	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012
0.157	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.012
0.158	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.159	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.160	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.161	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.162	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.163	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012
0.164	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011
0.165	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011
0.166	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.167	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.168	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.169	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.011
0.170	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011
0.171	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011
0.172	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.011
0.173	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010
0.174	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010
0.175	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.176	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.177	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.178	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010
0.179	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010
0.180	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010
0.181	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.010
0.182	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.183	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.184	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.185	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.186	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.187	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.188	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.189	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.190	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009
0.191	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
0.192	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008
0.193	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008
0.194	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008
0.195	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.196	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.197	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.198	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.199	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008
0.200	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.201	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.202	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.203	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.204	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.205	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.206	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
0.207	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007
0.208	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007
0.209	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.210	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.211	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.212	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.213	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006
0.214	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.215	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.216	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.217	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
0.218	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.219	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.220	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
0.221	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005

Cuenca C2.19

Tc:	0.125
Tp:	0.088
Tb:	0.268

Tiempo (h)	Q 5 años	Q 10 años	Q 25 años	Q 50 años	Q 100 años	Q 500 años
0.222	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005
0.223	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005
0.224	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005
0.225	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005
0.226	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005
0.227	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.228	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.229	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.230	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.231	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.232	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.233	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
0.234	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004
0.235	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004
0.236	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004
0.237	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.238	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.239	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.240	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.241	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.242	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
0.243	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.244	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.245	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
0.246	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.247	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
0.248	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.249	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.250	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.251	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.252	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.253	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
0.254	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
0.255	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.256	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.257	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
0.258	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.259	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
0.260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.261	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
0.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.263	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
0.264	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.265	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.266	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.267	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.268	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

APÉNDICE N° 4.- HIDROGRAMAS TRIANGULARES ACUMULADOS

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C1.2	C1.1		Acumulado	TIEMPO	C1.2	C1.1		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.073	0.011	0.017		0.029
0.001	0.000	0.000		0.000	0.074	0.011	0.017		0.029
0.002	0.000	0.000		0.001	0.075	0.012	0.018		0.029
0.003	0.000	0.001		0.001	0.076	0.012	0.018		0.030
0.004	0.001	0.001		0.002	0.077	0.012	0.018		0.030
0.005	0.001	0.001		0.002	0.078	0.012	0.018		0.031
0.006	0.001	0.001		0.002	0.079	0.012	0.019		0.031
0.007	0.001	0.002		0.003	0.080	0.012	0.019		0.031
0.008	0.001	0.002		0.003	0.081	0.013	0.019		0.032
0.009	0.001	0.002		0.004	0.082	0.013	0.019		0.032
0.010	0.002	0.002		0.004	0.083	0.013	0.020		0.032
0.011	0.002	0.003		0.004	0.084	0.013	0.020		0.033
0.012	0.002	0.003		0.005	0.085	0.013	0.020		0.033
0.013	0.002	0.003		0.005	0.086	0.013	0.020		0.034
0.014	0.002	0.003		0.005	0.087	0.014	0.021		0.034
0.015	0.002	0.004		0.006	0.088	0.014	0.021		0.034
0.016	0.002	0.004		0.006	0.089	0.014	0.021		0.035
0.017	0.003	0.004		0.007	0.090	0.014	0.021		0.035
0.018	0.003	0.004		0.007	0.091	0.014	0.021		0.036
0.019	0.003	0.004		0.007	0.092	0.014	0.022		0.036
0.020	0.003	0.005		0.008	0.093	0.014	0.022		0.036
0.021	0.003	0.005		0.008	0.094	0.015	0.022		0.037
0.022	0.003	0.005		0.009	0.095	0.015	0.022		0.037
0.023	0.004	0.005		0.009	0.096	0.015	0.023		0.038
0.024	0.004	0.006		0.009	0.097	0.015	0.023		0.038
0.025	0.004	0.006		0.010	0.098	0.015	0.023		0.038
0.026	0.004	0.006		0.010	0.099	0.015	0.023		0.039
0.027	0.004	0.006		0.011	0.100	0.016	0.024		0.039
0.028	0.004	0.007		0.011	0.101	0.016	0.024		0.040
0.029	0.005	0.007		0.011	0.102	0.016	0.024		0.040
0.030	0.005	0.007		0.012	0.103	0.016	0.024		0.040
0.031	0.005	0.007		0.012	0.104	0.016	0.025		0.040
0.032	0.005	0.008		0.013	0.105	0.016	0.025		0.041
0.033	0.005	0.008		0.013	0.106	0.016	0.025		0.041
0.034	0.005	0.008		0.013	0.107	0.016	0.025		0.041
0.035	0.005	0.008		0.014	0.108	0.016	0.025		0.041
0.036	0.006	0.008		0.014	0.109	0.016	0.026		0.041
0.037	0.006	0.009		0.014	0.110	0.015	0.026		0.041
0.038	0.006	0.009		0.015	0.111	0.015	0.026		0.042
0.039	0.006	0.009		0.015	0.112	0.015	0.026		0.042
0.040	0.006	0.009		0.016	0.113	0.015	0.027		0.042
0.041	0.006	0.010		0.016	0.114	0.015	0.027		0.042
0.042	0.007	0.010		0.016	0.115	0.015	0.027		0.042
0.043	0.007	0.010		0.017	0.116	0.015	0.027		0.042
0.044	0.007	0.010		0.017	0.117	0.015	0.028		0.043
0.045	0.007	0.011		0.018	0.118	0.015	0.028		0.043
0.046	0.007	0.011		0.018	0.119	0.015	0.028		0.043
0.047	0.007	0.011		0.018	0.120	0.015	0.028		0.043
0.048	0.007	0.011		0.019	0.121	0.015	0.029		0.043
0.049	0.008	0.012		0.019	0.122	0.015	0.029		0.043
0.050	0.008	0.012		0.020	0.123	0.014	0.029		0.044
0.051	0.008	0.012		0.020	0.124	0.014	0.029		0.044
0.052	0.008	0.012		0.020	0.125	0.014	0.030		0.044
0.053	0.008	0.013		0.021	0.126	0.014	0.030		0.044
0.054	0.008	0.013		0.021	0.127	0.014	0.030		0.044
0.055	0.009	0.013		0.022	0.128	0.014	0.030		0.044
0.056	0.009	0.013		0.022	0.129	0.014	0.030		0.044
0.057	0.009	0.013		0.022	0.130	0.014	0.031		0.045
0.058	0.009	0.014		0.023	0.131	0.014	0.031		0.044
0.059	0.009	0.014		0.023	0.132	0.014	0.030		0.044
0.060	0.009	0.014		0.023	0.133	0.014	0.030		0.044
0.061	0.009	0.014		0.024	0.134	0.014	0.030		0.044
0.062	0.010	0.015		0.024	0.135	0.014	0.030		0.044
0.063	0.010	0.015		0.025	0.136	0.014	0.030		0.043
0.064	0.010	0.015		0.025	0.137	0.013	0.030		0.043
0.065	0.010	0.015		0.025	0.138	0.013	0.030		0.043
0.066	0.010	0.016		0.026	0.139	0.013	0.030		0.043
0.067	0.010	0.016		0.026	0.140	0.013	0.030		0.043
0.068	0.011	0.016		0.027	0.141	0.013	0.029		0.043
0.069	0.011	0.016		0.027	0.142	0.013	0.029		0.042
0.070	0.011	0.017		0.027	0.143	0.013	0.029		0.042
0.071	0.011	0.017		0.028	0.144	0.013	0.029		0.042
0.072	0.011	0.017		0.028	0.145	0.013	0.029		0.042
					0.146	0.013	0.029		0.042
					0.147	0.013	0.029		0.041
					0.148	0.013	0.029		0.041

Q 10 años										
TIEMPO	CUENCAS			Acumulado	Q 10 años					
	C1.2	C1.1			C1.2	C1.1				Acumulado
0.149	0.013	0.028								0.041
0.150	0.012	0.028								0.041
0.151	0.012	0.028								0.041
0.152	0.012	0.028								0.040
0.153	0.012	0.028								0.040
0.154	0.012	0.028								0.040
0.155	0.012	0.028								0.040
0.156	0.012	0.028								0.040
0.157	0.012	0.028								0.039
0.158	0.012	0.027								0.039
0.159	0.012	0.027								0.039
0.160	0.012	0.027								0.039
0.161	0.012	0.027								0.039
0.162	0.012	0.027								0.039
0.163	0.011	0.027								0.038
0.164	0.011	0.027								0.038
0.165	0.011	0.027								0.038
0.166	0.011	0.027								0.038
0.167	0.011	0.026								0.038
0.168	0.011	0.026								0.037
0.169	0.011	0.026								0.037
0.170	0.011	0.026								0.037
0.171	0.011	0.026								0.037
0.172	0.011	0.026								0.037
0.173	0.011	0.026								0.036
0.174	0.011	0.026								0.036
0.175	0.011	0.026								0.036
0.176	0.010	0.025								0.036
0.177	0.010	0.025								0.036
0.178	0.010	0.025								0.035
0.179	0.010	0.025								0.035
0.180	0.010	0.025								0.035
0.181	0.010	0.025								0.035
0.182	0.010	0.025								0.035
0.183	0.010	0.025								0.035
0.184	0.010	0.024								0.034
0.185	0.010	0.024								0.034
0.186	0.010	0.024								0.034
0.187	0.010	0.024								0.034
0.188	0.010	0.024								0.034
0.189	0.009	0.024								0.033
0.190	0.009	0.024								0.033
0.191	0.009	0.024								0.033
0.192	0.009	0.024								0.033
0.193	0.009	0.023								0.033
0.194	0.009	0.023								0.032
0.195	0.009	0.023								0.032
0.196	0.009	0.023								0.032
0.197	0.009	0.023								0.032
0.198	0.009	0.023								0.032
0.199	0.009	0.023								0.031
0.200	0.009	0.023								0.031
0.201	0.009	0.023								0.031
0.202	0.008	0.022								0.031
0.203	0.008	0.022								0.031
0.204	0.008	0.022								0.031
0.205	0.008	0.022								0.030
0.206	0.008	0.022								0.030
0.207	0.008	0.022								0.030
0.208	0.008	0.022								0.030
0.209	0.008	0.022								0.030
0.210	0.008	0.021								0.029
0.211	0.008	0.021								0.029
0.212	0.008	0.021								0.029
0.213	0.008	0.021								0.029
0.214	0.008	0.021								0.029
0.215	0.008	0.021								0.028
0.216	0.007	0.021								0.028
0.217	0.007	0.021								0.028
0.218	0.007	0.021								0.028
0.219	0.007	0.020								0.028
0.220	0.007	0.020								0.027
0.221	0.007	0.020								0.027
0.222	0.007	0.020								0.027
0.223	0.007	0.020								0.027
0.224	0.007	0.020								0.027
0.225	0.007	0.020								0.027
0.226	0.007	0.020								0.026
0.227	0.007	0.020								0.026
0.228	0.007	0.019								0.026
0.229	0.006	0.019								0.026
0.230	0.006	0.019								0.026
0.231	0.006	0.019								0.025
0.232	0.006	0.019								0.025
0.233	0.006	0.019								0.025
0.234	0.006	0.019								0.025
0.235	0.006	0.019								0.025
0.236	0.006	0.019								0.024
0.237	0.006	0.018								0.024
0.238	0.006	0.018								0.024
0.239	0.006	0.018								0.024
0.240	0.006	0.018								0.024
0.241	0.006	0.018								0.023
0.242	0.005	0.018								0.023
0.243	0.005	0.018								0.023
0.244	0.005	0.018								0.023
0.245	0.005	0.017								0.023
0.246	0.005	0.017								0.023
0.247	0.005	0.017								0.022
0.248	0.005	0.017								0.022
0.249	0.005	0.017								0.022
0.250	0.005	0.017								0.022
0.251	0.005	0.017								0.022
0.252	0.005	0.017								0.021
0.253	0.005	0.017								0.021
0.254	0.005	0.016								0.021
0.255	0.004	0.016								0.021
0.256	0.004	0.016								0.021
0.257	0.004	0.016								0.020
0.258	0.004	0.016								0.020
0.259	0.004	0.016								0.020
0.260	0.004	0.016								0.020
0.261	0.004	0.016								0.020
0.262	0.004	0.016								0.019
0.263	0.004	0.015								0.019
0.264	0.004	0.015								0.019
0.265	0.004	0.015								0.019
0.266	0.004	0.015								0.019
0.267	0.004	0.015								0.019
0.268	0.003	0.015								0.018
0.269	0.003	0.015								0.018
0.270	0.003	0.015								0.018
0.271	0.003	0.014								0.018
0.272	0.003	0.014								0.018
0.273	0.003	0.014								0.017
0.274	0.003	0.014								0.017
0.275	0.003	0.014								0.017
0.276	0.003	0.014								0.017
0.277	0.003	0.014								0.017
0.278	0.003	0.014								0.016
0.279	0.003	0.014								0.016
0.280	0.003	0.013								0.016
0.281	0.003	0.013								0.016
0.282	0.002	0.013								0.016
0.283	0.002	0.013								0.015
0.284	0.002	0.013								0.015
0.285	0.002	0.013								0.015
0.286	0.002	0.013								0.015
0.287	0.002	0.013								0.015
0.288	0.002	0.013								0.014
0.289	0.002	0.012								0.014
0.290	0.002	0.012								0.014
0.291	0.002	0.012								0.014
0.292	0.002	0.012								0.014
0.293	0.002	0.012								0.014
0.294	0.002	0.012								0.013
0.295	0.001	0.012								0.013
0.296	0.001	0.012								0.013
0.297	0.001	0.011								0.013
0.298	0.001	0.011								0.013
0.299	0.001	0.011								0.012
0.300	0.001	0.011								0.012

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C1.2	C1.1		Acumulado
0.301	0.001	0.011		0.012
0.302	0.001	0.011		0.012
0.303	0.001	0.011		0.012
0.304	0.001	0.011		0.011
0.305	0.001	0.011		0.011
0.306	0.001	0.010		0.011
0.307	0.001	0.010		0.011
0.308	0.000	0.010		0.011
0.309	0.000	0.010		0.010
0.310	0.000	0.010		0.010
0.311	0.000	0.010		0.010
0.312	0.000	0.010		0.010
0.313	0.000	0.010		0.010
0.314	0.000	0.010		0.010
0.315		0.009		0.009
0.316		0.009		0.009
0.317		0.009		0.009
0.318		0.009		0.009
0.319		0.009		0.009
0.320		0.009		0.009
0.321		0.009		0.009
0.322		0.009		0.009
0.323		0.009		0.009
0.324		0.008		0.008
0.325		0.008		0.008
0.326		0.008		0.008
0.327		0.008		0.008
0.328		0.008		0.008
0.329		0.008		0.008
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.007		0.007
0.333		0.007		0.007
0.334		0.007		0.007
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.007		0.007
0.340		0.007		0.007
0.341		0.006		0.006
0.342		0.006		0.006
0.343		0.006		0.006
0.344		0.006		0.006
0.345		0.006		0.006
0.346		0.006		0.006
0.347		0.006		0.006
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.005		0.005
0.351		0.005		0.005
0.352		0.005		0.005
0.353		0.005		0.005
0.354		0.005		0.005
0.355		0.005		0.005
0.356		0.005		0.005
0.357		0.005		0.005
0.358		0.004		0.004
0.359		0.004		0.004
0.360		0.004		0.004
0.361		0.004		0.004
0.362		0.004		0.004
0.363		0.004		0.004
0.364		0.004		0.004
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.003		0.003
0.368		0.003		0.003
0.369		0.003		0.003
0.370		0.003		0.003
0.371		0.003		0.003
0.372		0.003		0.003
0.373		0.003		0.003
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.002		0.002

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C1.2	C1.1		Acumulado
0.377		0.002		0.002
0.378		0.002		0.002
0.379		0.002		0.002
0.380		0.002		0.002
0.381		0.002		0.002
0.382		0.002		0.002
0.383		0.002		0.002
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.000		0.000
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
Máximos	0.016	0.031		0.045

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C1.3	C1.1+C1.2		Acumulado	TIEMPO	C1.3	C1.1+C1.2		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.073	0.000	0.029		0.029
0.001	0.000	0.000		0.000	0.074	0.000	0.029		0.029
0.002	0.000	0.001		0.001	0.075	0.000	0.029		0.029
0.003	0.000	0.001		0.001	0.076	0.000	0.030		0.030
0.004	0.000	0.002		0.002	0.077	0.000	0.030		0.030
0.005	0.000	0.002		0.002	0.078	0.000	0.031		0.031
0.006	0.000	0.002		0.003	0.079	0.000	0.031		0.031
0.007	0.000	0.003		0.003	0.080		0.031		0.031
0.008	0.000	0.003		0.004	0.081		0.032		0.032
0.009	0.000	0.004		0.004	0.082		0.032		0.032
0.010	0.001	0.004		0.004	0.083		0.032		0.032
0.011	0.001	0.004		0.005	0.084		0.033		0.033
0.012	0.001	0.005		0.005	0.085		0.033		0.033
0.013	0.001	0.005		0.006	0.086		0.034		0.034
0.014	0.001	0.005		0.006	0.087		0.034		0.034
0.015	0.001	0.006		0.007	0.088		0.034		0.034
0.016	0.001	0.006		0.007	0.089		0.035		0.035
0.017	0.001	0.007		0.008	0.090		0.035		0.035
0.018	0.001	0.007		0.008	0.091		0.036		0.036
0.019	0.001	0.007		0.008	0.092		0.036		0.036
0.020	0.001	0.008		0.009	0.093		0.036		0.036
0.021	0.001	0.008		0.009	0.094		0.037		0.037
0.022	0.001	0.009		0.010	0.095		0.037		0.037
0.023	0.001	0.009		0.010	0.096		0.038		0.038
0.024	0.001	0.009		0.011	0.097		0.038		0.038
0.025	0.001	0.010		0.011	0.098		0.038		0.038
0.026	0.001	0.010		0.012	0.099		0.039		0.039
0.027	0.001	0.011		0.012	0.100		0.039		0.039
0.028	0.001	0.011		0.012	0.101		0.040		0.040
0.029	0.001	0.011		0.013	0.102		0.040		0.040
0.030	0.001	0.012		0.013	0.103		0.040		0.040
0.031	0.001	0.012		0.013	0.104		0.040		0.040
0.032	0.001	0.013		0.014	0.105		0.041		0.041
0.033	0.001	0.013		0.014	0.106		0.041		0.041
0.034	0.001	0.013		0.015	0.107		0.041		0.041
0.035	0.001	0.014		0.015	0.108		0.041		0.041
0.036	0.001	0.014		0.015	0.109		0.041		0.041
0.037	0.001	0.014		0.016	0.110		0.041		0.041
0.038	0.001	0.015		0.016	0.111		0.042		0.042
0.039	0.001	0.015		0.016	0.112		0.042		0.042
0.040	0.001	0.016		0.017	0.113		0.042		0.042
0.041	0.001	0.016		0.017	0.114		0.042		0.042
0.042	0.001	0.016		0.017	0.115		0.042		0.042
0.043	0.001	0.017		0.018	0.116		0.042		0.042
0.044	0.001	0.017		0.018	0.117		0.043		0.043
0.045	0.001	0.018		0.019	0.118		0.043		0.043
0.046	0.001	0.018		0.019	0.119		0.043		0.043
0.047	0.001	0.018		0.019	0.120		0.043		0.043
0.048	0.001	0.019		0.020	0.121		0.043		0.043
0.049	0.001	0.019		0.020	0.122		0.043		0.043
0.050	0.001	0.020		0.020	0.123		0.044		0.044
0.051	0.001	0.020		0.021	0.124		0.044		0.044
0.052	0.001	0.020		0.021	0.125		0.044		0.044
0.053	0.001	0.021		0.021	0.126		0.044		0.044
0.054	0.001	0.021		0.022	0.127		0.044		0.044
0.055	0.001	0.022		0.022	0.128		0.044		0.044
0.056	0.001	0.022		0.023	0.129		0.044		0.044
0.057	0.001	0.022		0.023	0.130		0.045		0.045
0.058	0.001	0.023		0.023	0.131		0.044		0.044
0.059	0.001	0.023		0.024	0.132		0.044		0.044
0.060	0.001	0.023		0.024	0.133		0.044		0.044
0.061	0.000	0.024		0.024	0.134		0.044		0.044
0.062	0.000	0.024		0.025	0.135		0.044		0.044
0.063	0.000	0.025		0.025	0.136		0.043		0.043
0.064	0.000	0.025		0.025	0.137		0.043		0.043
0.065	0.000	0.025		0.026	0.138		0.043		0.043
0.066	0.000	0.026		0.026	0.139		0.043		0.043
0.067	0.000	0.026		0.027	0.140		0.043		0.043
0.068	0.000	0.027		0.027	0.141		0.043		0.043
0.069	0.000	0.027		0.027	0.142		0.042		0.042
0.070	0.000	0.027		0.028	0.143		0.042		0.042
0.071	0.000	0.028		0.028	0.144		0.042		0.042
0.072	0.000	0.028		0.028	0.145		0.042		0.042
					0.146		0.042		0.042
					0.147		0.041		0.041
					0.148		0.041		0.041

TIEMPO	Q 10 años			
	C1.3	C1.1+C1.2		Acumulado
0.149		0.041		0.041
0.150		0.041		0.041
0.151		0.041		0.041
0.152		0.040		0.040
0.153		0.040		0.040
0.154		0.040		0.040
0.155		0.040		0.040
0.156		0.040		0.040
0.157		0.039		0.039
0.158		0.039		0.039
0.159		0.039		0.039
0.160		0.039		0.039
0.161		0.039		0.039
0.162		0.039		0.039
0.163		0.038		0.038
0.164		0.038		0.038
0.165		0.038		0.038
0.166		0.038		0.038
0.167		0.038		0.038
0.168		0.037		0.037
0.169		0.037		0.037
0.170		0.037		0.037
0.171		0.037		0.037
0.172		0.037		0.037
0.173		0.036		0.036
0.174		0.036		0.036
0.175		0.036		0.036
0.176		0.036		0.036
0.177		0.036		0.036
0.178		0.035		0.035
0.179		0.035		0.035
0.180		0.035		0.035
0.181		0.035		0.035
0.182		0.035		0.035
0.183		0.035		0.035
0.184		0.034		0.034
0.185		0.034		0.034
0.186		0.034		0.034
0.187		0.034		0.034
0.188		0.034		0.034
0.189		0.033		0.033
0.190		0.033		0.033
0.191		0.033		0.033
0.192		0.033		0.033
0.193		0.033		0.033
0.194		0.032		0.032
0.195		0.032		0.032
0.196		0.032		0.032
0.197		0.032		0.032
0.198		0.032		0.032
0.199		0.031		0.031
0.200		0.031		0.031
0.201		0.031		0.031
0.202		0.031		0.031
0.203		0.031		0.031
0.204		0.031		0.031
0.205		0.030		0.030
0.206		0.030		0.030
0.207		0.030		0.030
0.208		0.030		0.030
0.209		0.030		0.030
0.210		0.029		0.029
0.211		0.029		0.029
0.212		0.029		0.029
0.213		0.029		0.029
0.214		0.029		0.029
0.215		0.028		0.028
0.216		0.028		0.028
0.217		0.028		0.028
0.218		0.028		0.028
0.219		0.028		0.028
0.220		0.027		0.027
0.221		0.027		0.027
0.222		0.027		0.027
0.223		0.027		0.027
0.224		0.027		0.027

TIEMPO	Q 10 años			
	C1.3	C1.1+C1.2		Acumulado
0.225		0.027		0.027
0.226		0.026		0.026
0.227		0.026		0.026
0.228		0.026		0.026
0.229		0.026		0.026
0.230		0.026		0.026
0.231		0.025		0.025
0.232		0.025		0.025
0.233		0.025		0.025
0.234		0.025		0.025
0.235		0.025		0.025
0.236		0.024		0.024
0.237		0.024		0.024
0.238		0.024		0.024
0.239		0.024		0.024
0.240		0.024		0.024
0.241		0.023		0.023
0.242		0.023		0.023
0.243		0.023		0.023
0.244		0.023		0.023
0.245		0.023		0.023
0.246		0.023		0.023
0.247		0.022		0.022
0.248		0.022		0.022
0.249		0.022		0.022
0.250		0.022		0.022
0.251		0.022		0.022
0.252		0.021		0.021
0.253		0.021		0.021
0.254		0.021		0.021
0.255		0.021		0.021
0.256		0.021		0.021
0.257		0.020		0.020
0.258		0.020		0.020
0.259		0.020		0.020
0.260		0.020		0.020
0.261		0.020		0.020
0.262		0.019		0.019
0.263		0.019		0.019
0.264		0.019		0.019
0.265		0.019		0.019
0.266		0.019		0.019
0.267		0.019		0.019
0.268		0.018		0.018
0.269		0.018		0.018
0.270		0.018		0.018
0.271		0.018		0.018
0.272		0.018		0.018
0.273		0.017		0.017
0.274		0.017		0.017
0.275		0.017		0.017
0.276		0.017		0.017
0.277		0.017		0.017
0.278		0.016		0.016
0.279		0.016		0.016
0.280		0.016		0.016
0.281		0.016		0.016
0.282		0.016		0.016
0.283		0.015		0.015
0.284		0.015		0.015
0.285		0.015		0.015
0.286		0.015		0.015
0.287		0.015		0.015
0.288		0.014		0.014
0.289		0.014		0.014
0.290		0.014		0.014
0.291		0.014		0.014
0.292		0.014		0.014
0.293		0.014		0.014
0.294		0.013		0.013
0.295		0.013		0.013
0.296		0.013		0.013
0.297		0.013		0.013
0.298		0.013		0.013
0.299		0.012		0.012
0.300		0.012		0.012

TIEMPO	Q 10 años				
	C1.3	C1.1+C1.2	CUENCAS		Acumulado
0.301		0.012			0.012
0.302		0.012			0.012
0.303		0.012			0.012
0.304		0.011			0.011
0.305		0.011			0.011
0.306		0.011			0.011
0.307		0.011			0.011
0.308		0.011			0.011
0.309		0.010			0.010
0.310		0.010			0.010
0.311		0.010			0.010
0.312		0.010			0.010
0.313		0.010			0.010
0.314		0.010			0.010
0.315		0.009			0.009
0.316		0.009			0.009
0.317		0.009			0.009
0.318		0.009			0.009
0.319		0.009			0.009
0.320		0.009			0.009
0.321		0.009			0.009
0.322		0.009			0.009
0.323		0.009			0.009
0.324		0.008			0.008
0.325		0.008			0.008
0.326		0.008			0.008
0.327		0.008			0.008
0.328		0.008			0.008
0.329		0.008			0.008
0.330		0.008			0.008
0.331		0.008			0.008
0.332		0.007			0.007
0.333		0.007			0.007
0.334		0.007			0.007
0.335		0.007			0.007
0.336		0.007			0.007
0.337		0.007			0.007
0.338		0.007			0.007
0.339		0.007			0.007
0.340		0.007			0.007
0.341		0.006			0.006
0.342		0.006			0.006
0.343		0.006			0.006
0.344		0.006			0.006
0.345		0.006			0.006
0.346		0.006			0.006
0.347		0.006			0.006
0.348		0.006			0.006
0.349		0.006			0.006
0.350		0.005			0.005
0.351		0.005			0.005
0.352		0.005			0.005
0.353		0.005			0.005
0.354		0.005			0.005
0.355		0.005			0.005
0.356		0.005			0.005
0.357		0.005			0.005
0.358		0.004			0.004
0.359		0.004			0.004
0.360		0.004			0.004
0.361		0.004			0.004
0.362		0.004			0.004
0.363		0.004			0.004
0.364		0.004			0.004
0.365		0.004			0.004
0.366		0.004			0.004
0.367		0.003			0.003
0.368		0.003			0.003
0.369		0.003			0.003
0.370		0.003			0.003
0.371		0.003			0.003
0.372		0.003			0.003
0.373		0.003			0.003
0.374		0.003			0.003
0.375		0.003			0.003
0.376		0.002			0.002

TIEMPO	Q 10 años				
	C1.3	C1.1+C1.2	CUENCAS		Acumulado
0.377		0.002			0.002
0.378		0.002			0.002
0.379		0.002			0.002
0.380		0.002			0.002
0.381		0.002			0.002
0.382		0.002			0.002
0.383		0.002			0.002
0.384		0.001			0.001
0.385		0.001			0.001
0.386		0.001			0.001
0.387		0.001			0.001
0.388		0.001			0.001
0.389		0.001			0.001
0.390		0.001			0.001
0.391		0.001			0.001
0.392		0.001			0.001
0.393		0.000			0.000
0.394		0.000			0.000
0.395		0.000			0.000
0.396		0.000			0.000
0.397		0.000			0.000
Máximos	0.001	0.045			0.045

Q 10 años						Q 10 años					
CUENCAS						CUENCAS					
TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3			Acumulado	TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3			Acumulado
0.000	0.000	0.000			0.000	0.073	0.019	0.029			0.047
0.001	0.000	0.000			0.001	0.074	0.019	0.029			0.048
0.002	0.001	0.001			0.001	0.075	0.019	0.029			0.049
0.003	0.001	0.001			0.002	0.076	0.019	0.030			0.049
0.004	0.001	0.002			0.003	0.077	0.020	0.030			0.050
0.005	0.001	0.002			0.004	0.078	0.020	0.031			0.051
0.006	0.002	0.003			0.004	0.079	0.020	0.031			0.051
0.007	0.002	0.003			0.005	0.080	0.021	0.031			0.052
0.008	0.002	0.004			0.006	0.081	0.021	0.032			0.052
0.009	0.002	0.004			0.006	0.082	0.021	0.032			0.053
0.010	0.003	0.004			0.007	0.083	0.021	0.032			0.054
0.011	0.003	0.005			0.008	0.084	0.022	0.033			0.054
0.012	0.003	0.005			0.008	0.085	0.022	0.033			0.055
0.013	0.003	0.006			0.009	0.086	0.022	0.034			0.056
0.014	0.004	0.006			0.010	0.087	0.022	0.034			0.056
0.015	0.004	0.007			0.011	0.088	0.022	0.034			0.056
0.016	0.004	0.007			0.011	0.089	0.022	0.035			0.057
0.017	0.004	0.008			0.012	0.090	0.022	0.035			0.057
0.018	0.005	0.008			0.013	0.091	0.021	0.036			0.057
0.019	0.005	0.008			0.013	0.092	0.021	0.036			0.057
0.020	0.005	0.009			0.014	0.093	0.021	0.036			0.058
0.021	0.005	0.009			0.015	0.094	0.021	0.037			0.058
0.022	0.006	0.010			0.015	0.095	0.021	0.037			0.058
0.023	0.006	0.010			0.016	0.096	0.021	0.038			0.058
0.024	0.006	0.011			0.017	0.097	0.021	0.038			0.059
0.025	0.006	0.011			0.018	0.098	0.021	0.038			0.059
0.026	0.007	0.012			0.018	0.099	0.020	0.039			0.059
0.027	0.007	0.012			0.019	0.100	0.020	0.039			0.059
0.028	0.007	0.012			0.020	0.101	0.020	0.040			0.060
0.029	0.007	0.013			0.020	0.102	0.020	0.040			0.060
0.030	0.008	0.013			0.021	0.103	0.020	0.040			0.060
0.031	0.008	0.013			0.021	0.104	0.020	0.040			0.060
0.032	0.008	0.014			0.022	0.105	0.020	0.041			0.060
0.033	0.008	0.014			0.023	0.106	0.020	0.041			0.060
0.034	0.009	0.015			0.023	0.107	0.019	0.041			0.060
0.035	0.009	0.015			0.024	0.108	0.019	0.041			0.060
0.036	0.009	0.015			0.024	0.109	0.019	0.041			0.060
0.037	0.009	0.016			0.025	0.110	0.019	0.041			0.060
0.038	0.010	0.016			0.026	0.111	0.019	0.042			0.061
0.039	0.010	0.016			0.026	0.112	0.019	0.042			0.061
0.040	0.010	0.017			0.027	0.113	0.019	0.042			0.061
0.041	0.011	0.017			0.028	0.114	0.019	0.042			0.061
0.042	0.011	0.017			0.028	0.115	0.018	0.042			0.061
0.043	0.011	0.018			0.029	0.116	0.018	0.042			0.061
0.044	0.011	0.018			0.029	0.117	0.018	0.043			0.061
0.045	0.012	0.019			0.030	0.118	0.018	0.043			0.061
0.046	0.012	0.019			0.031	0.119	0.018	0.043			0.061
0.047	0.012	0.019			0.031	0.120	0.018	0.043			0.061
0.048	0.012	0.020			0.032	0.121	0.018	0.043			0.061
0.049	0.013	0.020			0.033	0.122	0.018	0.043			0.061
0.050	0.013	0.020			0.033	0.123	0.017	0.044			0.061
0.051	0.013	0.021			0.034	0.124	0.017	0.044			0.061
0.052	0.013	0.021			0.034	0.125	0.017	0.044			0.061
0.053	0.014	0.021			0.035	0.126	0.017	0.044			0.061
0.054	0.014	0.022			0.036	0.127	0.017	0.044			0.061
0.055	0.014	0.022			0.036	0.128	0.017	0.044			0.061
0.056	0.014	0.023			0.037	0.129	0.017	0.044			0.061
0.057	0.015	0.023			0.038	0.130	0.017	0.045			0.061
0.058	0.015	0.023			0.038	0.131	0.016	0.044			0.061
0.059	0.015	0.024			0.039	0.132	0.016	0.044			0.061
0.060	0.015	0.024			0.039	0.133	0.016	0.044			0.060
0.061	0.016	0.024			0.040	0.134	0.016	0.044			0.060
0.062	0.016	0.025			0.041	0.135	0.016	0.044			0.060
0.063	0.016	0.025			0.041	0.136	0.016	0.043			0.059
0.064	0.016	0.025			0.042	0.137	0.016	0.043			0.059
0.065	0.017	0.026			0.042	0.138	0.016	0.043			0.059
0.066	0.017	0.026			0.043	0.139	0.015	0.043			0.058
0.067	0.017	0.027			0.044	0.140	0.015	0.043			0.058
0.068	0.017	0.027			0.044	0.141	0.015	0.043			0.058
0.069	0.018	0.027			0.045	0.142	0.015	0.042			0.057
0.070	0.018	0.028			0.046	0.143	0.015	0.042			0.057
0.071	0.018	0.028			0.046	0.144	0.015	0.042			0.057
0.072	0.018	0.028			0.047	0.145	0.015	0.042			0.056
						0.146	0.015	0.042			0.056
						0.147	0.014	0.041			0.056
						0.148	0.014	0.041			0.055

Q 10 años						Q 10 años					
CUENCAS						CUENCAS					
TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3			Acumulado	TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3			Acumulado
0.149	0.014	0.041			0.055	0.225	0.005	0.027			0.031
0.150	0.014	0.041			0.055	0.226	0.005	0.026			0.031
0.151	0.014	0.041			0.055	0.227	0.004	0.026			0.031
0.152	0.014	0.040			0.054	0.228	0.004	0.026			0.030
0.153	0.014	0.040			0.054	0.229	0.004	0.026			0.030
0.154	0.014	0.040			0.054	0.230	0.004	0.026			0.030
0.155	0.013	0.040			0.053	0.231	0.004	0.025			0.029
0.156	0.013	0.040			0.053	0.232	0.004	0.025			0.029
0.157	0.013	0.039			0.053	0.233	0.004	0.025			0.029
0.158	0.013	0.039			0.052	0.234	0.004	0.025			0.028
0.159	0.013	0.039			0.052	0.235	0.003	0.025			0.028
0.160	0.013	0.039			0.052	0.236	0.003	0.024			0.028
0.161	0.013	0.039			0.051	0.237	0.003	0.024			0.027
0.162	0.013	0.039			0.051	0.238	0.003	0.024			0.027
0.163	0.012	0.038			0.051	0.239	0.003	0.024			0.027
0.164	0.012	0.038			0.050	0.240	0.003	0.024			0.026
0.165	0.012	0.038			0.050	0.241	0.003	0.023			0.026
0.166	0.012	0.038			0.050	0.242	0.003	0.023			0.026
0.167	0.012	0.038			0.049	0.243	0.002	0.023			0.025
0.168	0.012	0.037			0.049	0.244	0.002	0.023			0.025
0.169	0.012	0.037			0.049	0.245	0.002	0.023			0.025
0.170	0.012	0.037			0.049	0.246	0.002	0.023			0.025
0.171	0.011	0.037			0.048	0.247	0.002	0.022			0.024
0.172	0.011	0.037			0.048	0.248	0.002	0.022			0.024
0.173	0.011	0.036			0.048	0.249	0.002	0.022			0.024
0.174	0.011	0.036			0.047	0.250	0.002	0.022			0.023
0.175	0.011	0.036			0.047	0.251	0.001	0.022			0.023
0.176	0.011	0.036			0.047	0.252	0.001	0.021			0.023
0.177	0.011	0.036			0.046	0.253	0.001	0.021			0.022
0.178	0.011	0.035			0.046	0.254	0.001	0.021			0.022
0.179	0.010	0.035			0.046	0.255	0.001	0.021			0.022
0.180	0.010	0.035			0.045	0.256	0.001	0.021			0.021
0.181	0.010	0.035			0.045	0.257	0.001	0.020			0.021
0.182	0.010	0.035			0.045	0.258	0.001	0.020			0.021
0.183	0.010	0.035			0.044	0.259	0.000	0.020			0.020
0.184	0.010	0.034			0.044	0.260	0.000	0.020			0.020
0.185	0.010	0.034			0.044	0.261	0.000	0.020			0.020
0.186	0.010	0.034			0.043	0.262	0.000	0.019			0.019
0.187	0.009	0.034			0.043	0.263		0.019			0.019
0.188	0.009	0.034			0.043	0.264		0.019			0.019
0.189	0.009	0.033			0.043	0.265		0.019			0.019
0.190	0.009	0.033			0.042	0.266		0.019			0.019
0.191	0.009	0.033			0.042	0.267		0.019			0.019
0.192	0.009	0.033			0.042	0.268		0.018			0.018
0.193	0.009	0.033			0.041	0.269		0.018			0.018
0.194	0.009	0.032			0.041	0.270		0.018			0.018
0.195	0.008	0.032			0.041	0.271		0.018			0.018
0.196	0.008	0.032			0.040	0.272		0.018			0.018
0.197	0.008	0.032			0.040	0.273		0.017			0.017
0.198	0.008	0.032			0.040	0.274		0.017			0.017
0.199	0.008	0.031			0.039	0.275		0.017			0.017
0.200	0.008	0.031			0.039	0.276		0.017			0.017
0.201	0.008	0.031			0.039	0.277		0.017			0.017
0.202	0.008	0.031			0.038	0.278		0.016			0.016
0.203	0.007	0.031			0.038	0.279		0.016			0.016
0.204	0.007	0.031			0.038	0.280		0.016			0.016
0.205	0.007	0.030			0.037	0.281		0.016			0.016
0.206	0.007	0.030			0.037	0.282		0.016			0.016
0.207	0.007	0.030			0.037	0.283		0.015			0.015
0.208	0.007	0.030			0.037	0.284		0.015			0.015
0.209	0.007	0.030			0.036	0.285		0.015			0.015
0.210	0.007	0.029			0.036	0.286		0.015			0.015
0.211	0.006	0.029			0.036	0.287		0.015			0.015
0.212	0.006	0.029			0.035	0.288		0.014			0.014
0.213	0.006	0.029			0.035	0.289		0.014			0.014
0.214	0.006	0.029			0.035	0.290		0.014			0.014
0.215	0.006	0.028			0.034	0.291		0.014			0.014
0.216	0.006	0.028			0.034	0.292		0.014			0.014
0.217	0.006	0.028			0.034	0.293		0.014			0.014
0.218	0.006	0.028			0.033	0.294		0.013			0.013
0.219	0.005	0.028			0.033	0.295		0.013			0.013
0.220	0.005	0.027			0.033	0.296		0.013			0.013
0.221	0.005	0.027			0.032	0.297		0.013			0.013
0.222	0.005	0.027			0.032	0.298		0.013			0.013
0.223	0.005	0.027			0.032	0.299		0.012			0.012
0.224	0.005	0.027			0.031	0.300		0.012			0.012

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3		Acumulado
0.301		0.012		0.012
0.302		0.012		0.012
0.303		0.012		0.012
0.304		0.011		0.011
0.305		0.011		0.011
0.306		0.011		0.011
0.307		0.011		0.011
0.308		0.011		0.011
0.309		0.010		0.010
0.310		0.010		0.010
0.311		0.010		0.010
0.312		0.010		0.010
0.313		0.010		0.010
0.314		0.010		0.010
0.315		0.009		0.009
0.316		0.009		0.009
0.317		0.009		0.009
0.318		0.009		0.009
0.319		0.009		0.009
0.320		0.009		0.009
0.321		0.009		0.009
0.322		0.009		0.009
0.323		0.009		0.009
0.324		0.008		0.008
0.325		0.008		0.008
0.326		0.008		0.008
0.327		0.008		0.008
0.328		0.008		0.008
0.329		0.008		0.008
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.007		0.007
0.333		0.007		0.007
0.334		0.007		0.007
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.007		0.007
0.340		0.007		0.007
0.341		0.006		0.006
0.342		0.006		0.006
0.343		0.006		0.006
0.344		0.006		0.006
0.345		0.006		0.006
0.346		0.006		0.006
0.347		0.006		0.006
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.005		0.005
0.351		0.005		0.005
0.352		0.005		0.005
0.353		0.005		0.005
0.354		0.005		0.005
0.355		0.005		0.005
0.356		0.005		0.005
0.357		0.005		0.005
0.358		0.004		0.004
0.359		0.004		0.004
0.360		0.004		0.004
0.361		0.004		0.004
0.362		0.004		0.004
0.363		0.004		0.004
0.364		0.004		0.004
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.003		0.003
0.368		0.003		0.003
0.369		0.003		0.003
0.370		0.003		0.003
0.371		0.003		0.003
0.372		0.003		0.003
0.373		0.003		0.003
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.002		0.002

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.4	C1.1+C1.2+C1.3		Acumulado
0.377		0.002		0.002
0.378		0.002		0.002
0.379		0.002		0.002
0.380		0.002		0.002
0.381		0.002		0.002
0.382		0.002		0.002
0.383		0.002		0.002
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.000		0.000
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
Máximos	0.022	0.045		0.061

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado	TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado
0.000	0.000			0.000	0.073	0.001	0.046		0.047
0.001	0.000			0.000	0.074	0.001	0.046		0.047
0.002	0.000			0.000	0.075	0.001	0.047		0.048
0.003	0.000	0.000		0.000	0.076	0.001	0.047		0.048
0.004	0.000	0.001		0.001	0.077	0.001	0.048		0.049
0.005	0.001	0.001		0.002	0.078	0.001	0.049		0.050
0.006	0.001	0.002		0.003	0.079	0.001	0.049		0.050
0.007	0.001	0.003		0.004	0.080	0.001	0.050		0.051
0.008	0.001	0.004		0.004	0.081	0.001	0.051		0.051
0.009	0.001	0.004		0.005	0.082	0.001	0.051		0.052
0.010	0.001	0.005		0.006	0.083	0.001	0.052		0.052
0.011	0.001	0.006		0.007	0.084	0.001	0.052		0.053
0.012	0.001	0.006		0.008	0.085	0.001	0.053		0.054
0.013	0.001	0.007		0.008	0.086	0.000	0.054		0.054
0.014	0.001	0.008		0.009	0.087	0.000	0.054		0.055
0.015	0.002	0.008		0.010	0.088	0.000	0.055		0.055
0.016	0.002	0.009		0.011	0.089	0.000	0.056		0.056
0.017	0.002	0.010		0.012	0.090	0.000	0.056		0.056
0.018	0.002	0.011		0.012	0.091	0.000	0.056		0.056
0.019	0.002	0.011		0.013	0.092	0.000	0.057		0.057
0.020	0.002	0.012		0.014	0.093	0.000	0.057		0.057
0.021	0.002	0.013		0.015	0.094	0.000	0.057		0.057
0.022	0.002	0.013		0.016	0.095	0.000	0.057		0.057
0.023	0.002	0.014		0.016	0.096		0.058		0.058
0.024	0.003	0.015		0.017	0.097		0.058		0.058
0.025	0.003	0.015		0.018	0.098		0.058		0.058
0.026	0.003	0.016		0.019	0.099		0.058		0.058
0.027	0.003	0.017		0.020	0.100		0.059		0.059
0.028	0.003	0.018		0.020	0.101		0.059		0.059
0.029	0.003	0.018		0.021	0.102		0.059		0.059
0.030	0.003	0.019		0.022	0.103		0.059		0.059
0.031	0.003	0.020		0.023	0.104		0.060		0.060
0.032	0.003	0.020		0.023	0.105		0.060		0.060
0.033	0.003	0.021		0.024	0.106		0.060		0.060
0.034	0.003	0.021		0.024	0.107		0.060		0.060
0.035	0.003	0.022		0.025	0.108		0.060		0.060
0.036	0.003	0.023		0.026	0.109		0.060		0.060
0.037	0.003	0.023		0.026	0.110		0.060		0.060
0.038	0.003	0.024		0.027	0.111		0.060		0.060
0.039	0.003	0.024		0.027	0.112		0.060		0.060
0.040	0.003	0.025		0.028	0.113		0.060		0.060
0.041	0.003	0.026		0.028	0.114		0.061		0.061
0.042	0.003	0.026		0.029	0.115		0.061		0.061
0.043	0.003	0.027		0.030	0.116		0.061		0.061
0.044	0.003	0.028		0.030	0.117		0.061		0.061
0.045	0.003	0.028		0.031	0.118		0.061		0.061
0.046	0.002	0.029		0.031	0.119		0.061		0.061
0.047	0.002	0.029		0.032	0.120		0.061		0.061
0.048	0.002	0.030		0.032	0.121		0.061		0.061
0.049	0.002	0.031		0.033	0.122		0.061		0.061
0.050	0.002	0.031		0.034	0.123		0.061		0.061
0.051	0.002	0.032		0.034	0.124		0.061		0.061
0.052	0.002	0.033		0.035	0.125		0.061		0.061
0.053	0.002	0.033		0.035	0.126		0.061		0.061
0.054	0.002	0.034		0.036	0.127		0.061		0.061
0.055	0.002	0.034		0.036	0.128		0.061		0.061
0.056	0.002	0.035		0.037	0.129		0.061		0.061
0.057	0.002	0.036		0.038	0.130		0.061		0.061
0.058	0.002	0.036		0.038	0.131		0.061		0.061
0.059	0.002	0.037		0.039	0.132		0.061		0.061
0.060	0.002	0.038		0.039	0.133		0.061		0.061
0.061	0.002	0.038		0.040	0.134		0.061		0.061
0.062	0.002	0.039		0.040	0.135		0.061		0.061
0.063	0.002	0.039		0.041	0.136		0.060		0.060
0.064	0.002	0.040		0.042	0.137		0.060		0.060
0.065	0.002	0.041		0.042	0.138		0.060		0.060
0.066	0.001	0.041		0.043	0.139		0.059		0.059
0.067	0.001	0.042		0.043	0.140		0.059		0.059
0.068	0.001	0.042		0.044	0.141		0.059		0.059
0.069	0.001	0.043		0.044	0.142		0.058		0.058
0.070	0.001	0.044		0.045	0.143		0.058		0.058
0.071	0.001	0.044		0.046	0.144		0.058		0.058
0.072	0.001	0.045		0.046	0.145		0.057		0.057
					0.146		0.057		0.057
					0.147		0.057		0.057
					0.148		0.056		0.056

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado
0.149		0.056		0.056
0.150		0.056		0.056
0.151		0.055		0.055
0.152		0.055		0.055
0.153		0.055		0.055
0.154		0.055		0.055
0.155		0.054		0.054
0.156		0.054		0.054
0.157		0.054		0.054
0.158		0.053		0.053
0.159		0.053		0.053
0.160		0.053		0.053
0.161		0.052		0.052
0.162		0.052		0.052
0.163		0.052		0.052
0.164		0.051		0.051
0.165		0.051		0.051
0.166		0.051		0.051
0.167		0.050		0.050
0.168		0.050		0.050
0.169		0.050		0.050
0.170		0.049		0.049
0.171		0.049		0.049
0.172		0.049		0.049
0.173		0.049		0.049
0.174		0.048		0.048
0.175		0.048		0.048
0.176		0.048		0.048
0.177		0.047		0.047
0.178		0.047		0.047
0.179		0.047		0.047
0.180		0.046		0.046
0.181		0.046		0.046
0.182		0.046		0.046
0.183		0.045		0.045
0.184		0.045		0.045
0.185		0.045		0.045
0.186		0.044		0.044
0.187		0.044		0.044
0.188		0.044		0.044
0.189		0.043		0.043
0.190		0.043		0.043
0.191		0.043		0.043
0.192		0.043		0.043
0.193		0.042		0.042
0.194		0.042		0.042
0.195		0.042		0.042
0.196		0.041		0.041
0.197		0.041		0.041
0.198		0.041		0.041
0.199		0.040		0.040
0.200		0.040		0.040
0.201		0.040		0.040
0.202		0.039		0.039
0.203		0.039		0.039
0.204		0.039		0.039
0.205		0.038		0.038
0.206		0.038		0.038
0.207		0.038		0.038
0.208		0.037		0.037
0.209		0.037		0.037
0.210		0.037		0.037
0.211		0.037		0.037
0.212		0.036		0.036
0.213		0.036		0.036
0.214		0.036		0.036
0.215		0.035		0.035
0.216		0.035		0.035
0.217		0.035		0.035
0.218		0.034		0.034
0.219		0.034		0.034
0.220		0.034		0.034
0.221		0.033		0.033
0.222		0.033		0.033
0.223		0.033		0.033
0.224		0.032		0.032

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado
0.225		0.032		0.032
0.226		0.032		0.032
0.227		0.031		0.031
0.228		0.031		0.031
0.229		0.031		0.031
0.230		0.031		0.031
0.231		0.030		0.030
0.232		0.030		0.030
0.233		0.030		0.030
0.234		0.029		0.029
0.235		0.029		0.029
0.236		0.029		0.029
0.237		0.028		0.028
0.238		0.028		0.028
0.239		0.028		0.028
0.240		0.027		0.027
0.241		0.027		0.027
0.242		0.027		0.027
0.243		0.026		0.026
0.244		0.026		0.026
0.245		0.026		0.026
0.246		0.025		0.025
0.247		0.025		0.025
0.248		0.025		0.025
0.249		0.025		0.025
0.250		0.024		0.024
0.251		0.024		0.024
0.252		0.024		0.024
0.253		0.023		0.023
0.254		0.023		0.023
0.255		0.023		0.023
0.256		0.022		0.022
0.257		0.022		0.022
0.258		0.022		0.022
0.259		0.021		0.021
0.260		0.021		0.021
0.261		0.021		0.021
0.262		0.020		0.020
0.263		0.020		0.020
0.264		0.020		0.020
0.265		0.019		0.019
0.266		0.019		0.019
0.267		0.019		0.019
0.268		0.019		0.019
0.269		0.019		0.019
0.270		0.019		0.019
0.271		0.018		0.018
0.272		0.018		0.018
0.273		0.018		0.018
0.274		0.018		0.018
0.275		0.018		0.018
0.276		0.017		0.017
0.277		0.017		0.017
0.278		0.017		0.017
0.279		0.017		0.017
0.280		0.017		0.017
0.281		0.016		0.016
0.282		0.016		0.016
0.283		0.016		0.016
0.284		0.016		0.016
0.285		0.016		0.016
0.286		0.015		0.015
0.287		0.015		0.015
0.288		0.015		0.015
0.289		0.015		0.015
0.290		0.015		0.015
0.291		0.014		0.014
0.292		0.014		0.014
0.293		0.014		0.014
0.294		0.014		0.014
0.295		0.014		0.014
0.296		0.014		0.014
0.297		0.013		0.013
0.298		0.013		0.013
0.299		0.013		0.013
0.300		0.013		0.013

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado
0.301		0.013		0.013
0.302		0.012		0.012
0.303		0.012		0.012
0.304		0.012		0.012
0.305		0.012		0.012
0.306		0.012		0.012
0.307		0.011		0.011
0.308		0.011		0.011
0.309		0.011		0.011
0.310		0.011		0.011
0.311		0.011		0.011
0.312		0.010		0.010
0.313		0.010		0.010
0.314		0.010		0.010
0.315		0.010		0.010
0.316		0.010		0.010
0.317		0.010		0.010
0.318		0.009		0.009
0.319		0.009		0.009
0.320		0.009		0.009
0.321		0.009		0.009
0.322		0.009		0.009
0.323		0.009		0.009
0.324		0.009		0.009
0.325		0.009		0.009
0.326		0.009		0.009
0.327		0.008		0.008
0.328		0.008		0.008
0.329		0.008		0.008
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.008		0.008
0.333		0.008		0.008
0.334		0.008		0.008
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.007		0.007
0.340		0.007		0.007
0.341		0.007		0.007
0.342		0.007		0.007
0.343		0.007		0.007
0.344		0.006		0.006
0.345		0.006		0.006
0.346		0.006		0.006
0.347		0.006		0.006
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.006		0.006
0.351		0.006		0.006
0.352		0.006		0.006
0.353		0.005		0.005
0.354		0.005		0.005
0.355		0.005		0.005
0.356		0.005		0.005
0.357		0.005		0.005
0.358		0.005		0.005
0.359		0.005		0.005
0.360		0.005		0.005
0.361		0.004		0.004
0.362		0.004		0.004
0.363		0.004		0.004
0.364		0.004		0.004
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.004		0.004
0.368		0.004		0.004
0.369		0.004		0.004
0.370		0.003		0.003
0.371		0.003		0.003
0.372		0.003		0.003
0.373		0.003		0.003
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.003		0.003

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.5	C1.1+C1.2+C1.3+C1.4		Acumulado
0.377		0.003		0.003
0.378		0.003		0.003
0.379		0.002		0.002
0.380		0.002		0.002
0.381		0.002		0.002
0.382		0.002		0.002
0.383		0.002		0.002
0.384		0.002		0.002
0.385		0.002		0.002
0.386		0.002		0.002
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.001		0.001
0.395		0.001		0.001
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
Máximos	0.003	0.061		0.061

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.6	C.1.1 a C.1.5		Acumulado	TIEMPO	C.1.6	C.1.1 a C.1.5		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.072	0.012	0.046		0.059
0.001	0.000	0.000		0.000	0.073	0.013	0.047		0.059
0.002	0.000	0.000		0.001	0.074	0.013	0.047		0.060
0.003	0.001	0.000		0.001	0.075	0.013	0.048		0.061
0.004	0.001	0.001		0.002	0.076	0.013	0.048		0.062
0.005	0.001	0.002		0.003	0.077	0.013	0.049		0.062
0.006	0.001	0.003		0.004	0.078	0.013	0.050		0.063
0.007	0.001	0.004		0.005	0.079	0.014	0.050		0.064
0.008	0.001	0.004		0.006	0.080	0.014	0.051		0.065
0.009	0.002	0.005		0.007	0.081	0.014	0.051		0.065
0.010	0.002	0.006		0.008	0.082	0.014	0.052		0.066
0.011	0.002	0.007		0.009	0.083	0.014	0.052		0.067
0.012	0.002	0.008		0.010	0.084	0.014	0.053		0.067
0.013	0.002	0.008		0.011	0.085	0.014	0.054		0.068
0.014	0.002	0.009		0.012	0.086	0.014	0.054		0.068
0.015	0.003	0.010		0.013	0.087	0.014	0.055		0.069
0.016	0.003	0.011		0.014	0.088	0.014	0.055		0.069
0.017	0.003	0.012		0.015	0.089	0.014	0.056		0.070
0.018	0.003	0.012		0.016	0.090	0.014	0.056		0.070
0.019	0.003	0.013		0.017	0.091	0.013	0.056		0.070
0.020	0.003	0.014		0.017	0.092	0.013	0.057		0.070
0.021	0.004	0.015		0.018	0.093	0.013	0.057		0.070
0.022	0.004	0.016		0.019	0.094	0.013	0.057		0.070
0.023	0.004	0.016		0.020	0.095	0.013	0.057		0.070
0.024	0.004	0.017		0.021	0.096	0.013	0.058		0.071
0.025	0.004	0.018		0.022	0.097	0.013	0.058		0.071
0.026	0.004	0.019		0.023	0.098	0.013	0.058		0.071
0.027	0.005	0.020		0.024	0.099	0.013	0.058		0.071
0.028	0.005	0.020		0.025	0.100	0.013	0.059		0.071
0.029	0.005	0.021		0.026	0.101	0.013	0.059		0.071
0.030	0.005	0.022		0.027	0.102	0.012	0.059		0.072
0.031	0.005	0.023		0.028	0.103	0.012	0.059		0.072
0.032	0.006	0.023		0.029	0.104	0.012	0.060		0.072
0.033	0.006	0.024		0.030	0.105	0.012	0.060		0.072
0.034	0.006	0.024		0.030	0.106	0.012	0.060		0.072
0.035	0.006	0.025		0.031	0.107	0.012	0.060		0.072
0.036	0.006	0.026		0.032	0.108	0.012	0.060		0.072
0.037	0.006	0.026		0.033	0.109	0.012	0.060		0.072
0.038	0.007	0.027		0.033	0.110	0.012	0.060		0.072
0.039	0.007	0.027		0.034	0.111	0.012	0.060		0.072
0.040	0.007	0.028		0.035	0.112	0.012	0.060		0.072
0.041	0.007	0.028		0.036	0.113	0.012	0.060		0.072
0.042	0.007	0.029		0.036	0.114	0.011	0.061		0.072
0.043	0.007	0.030		0.037	0.115	0.011	0.061		0.072
0.044	0.008	0.030		0.038	0.116	0.011	0.061		0.072
0.045	0.008	0.031		0.039	0.117	0.011	0.061		0.072
0.046	0.008	0.031		0.039	0.118	0.011	0.061		0.072
0.047	0.008	0.032		0.040	0.119	0.011	0.061		0.072
0.048	0.008	0.032		0.041	0.120	0.011	0.061		0.072
0.049	0.008	0.033		0.041	0.121	0.011	0.061		0.072
0.050	0.009	0.034		0.042	0.122	0.011	0.061		0.072
0.051	0.009	0.034		0.043	0.123	0.011	0.061		0.072
0.052	0.009	0.035		0.044	0.124	0.011	0.061		0.072
0.053	0.009	0.035		0.044	0.125	0.011	0.061		0.071
0.054	0.009	0.036		0.045	0.126	0.010	0.061		0.071
0.055	0.010	0.036		0.046	0.127	0.010	0.061		0.071
0.056	0.010	0.037		0.047	0.128	0.010	0.061		0.071
0.057	0.010	0.038		0.047	0.129	0.010	0.061		0.071
0.058	0.010	0.038		0.048	0.130	0.010	0.061		0.071
0.059	0.010	0.039		0.049	0.131	0.010	0.061		0.071
0.060	0.010	0.039		0.050	0.132	0.010	0.061		0.071
0.061	0.011	0.040		0.050	0.133	0.010	0.061		0.071
0.062	0.011	0.040		0.051	0.134	0.010	0.061		0.071
0.063	0.011	0.041		0.052	0.135	0.010	0.061		0.070
0.064	0.011	0.042		0.053	0.136	0.010	0.060		0.070
0.065	0.011	0.042		0.053	0.137	0.010	0.060		0.069
0.066	0.011	0.043		0.054	0.138	0.009	0.060		0.069
0.067	0.012	0.043		0.055	0.139	0.009	0.059		0.069
0.068	0.012	0.044		0.056	0.140	0.009	0.059		0.068
0.069	0.012	0.044		0.056	0.141	0.009	0.059		0.068
0.070	0.012	0.045		0.057	0.142	0.009	0.058		0.067
0.071	0.012	0.046		0.058	0.143	0.009	0.058		0.067
					0.144	0.009	0.058		0.067
					0.145	0.009	0.057		0.066
					0.146	0.009	0.057		0.066

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado	TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C.1.6	C.1.1 a C.1.5					C.1.6	C.1.1 a C.1.5			
0.147	0.009	0.057			0.065	0.222	0.002	0.033			0.035
0.148	0.009	0.056			0.065	0.223	0.002	0.033			0.035
0.149	0.009	0.056			0.065	0.224	0.002	0.032			0.035
0.150	0.008	0.056			0.064	0.225	0.002	0.032			0.034
0.151	0.008	0.055			0.064	0.226	0.002	0.032			0.034
0.152	0.008	0.055			0.063	0.227	0.002	0.031			0.033
0.153	0.008	0.055			0.063	0.228	0.002	0.031			0.033
0.154	0.008	0.055			0.063	0.229	0.002	0.031			0.033
0.155	0.008	0.054			0.062	0.230	0.002	0.031			0.032
0.156	0.008	0.054			0.062	0.231	0.002	0.030			0.032
0.157	0.008	0.054			0.061	0.232	0.002	0.030			0.031
0.158	0.008	0.053			0.061	0.233	0.001	0.030			0.031
0.159	0.008	0.053			0.061	0.234	0.001	0.029			0.031
0.160	0.008	0.053			0.060	0.235	0.001	0.029			0.030
0.161	0.008	0.052			0.060	0.236	0.001	0.029			0.030
0.162	0.007	0.052			0.059	0.237	0.001	0.028			0.029
0.163	0.007	0.052			0.059	0.238	0.001	0.028			0.029
0.164	0.007	0.051			0.059	0.239	0.001	0.028			0.029
0.165	0.007	0.051			0.058	0.240	0.001	0.027			0.028
0.166	0.007	0.051			0.058	0.241	0.001	0.027			0.028
0.167	0.007	0.050			0.057	0.242	0.001	0.027			0.027
0.168	0.007	0.050			0.057	0.243	0.001	0.026			0.027
0.169	0.007	0.050			0.057	0.244	0.001	0.026			0.027
0.170	0.007	0.049			0.056	0.245	0.000	0.026			0.026
0.171	0.007	0.049			0.056	0.246	0.000	0.025			0.026
0.172	0.007	0.049			0.055	0.247	0.000	0.025			0.025
0.173	0.006	0.049			0.055	0.248	0.000	0.025			0.025
0.174	0.006	0.048			0.055	0.249	0.000	0.025			0.025
0.175	0.006	0.048			0.054	0.250	0.000	0.024			0.024
0.176	0.006	0.048			0.054	0.251		0.024			0.024
0.177	0.006	0.047			0.053	0.252		0.024			0.024
0.178	0.006	0.047			0.053	0.253		0.023			0.023
0.179	0.006	0.047			0.053	0.254		0.023			0.023
0.180	0.006	0.046			0.052	0.255		0.023			0.023
0.181	0.006	0.046			0.052	0.256		0.022			0.022
0.182	0.006	0.046			0.051	0.257		0.022			0.022
0.183	0.006	0.045			0.051	0.258		0.022			0.022
0.184	0.006	0.045			0.051	0.259		0.021			0.021
0.185	0.005	0.045			0.050	0.260		0.021			0.021
0.186	0.005	0.044			0.050	0.261		0.021			0.021
0.187	0.005	0.044			0.049	0.262		0.020			0.020
0.188	0.005	0.044			0.049	0.263		0.020			0.020
0.189	0.005	0.043			0.049	0.264		0.020			0.020
0.190	0.005	0.043			0.048	0.265		0.019			0.019
0.191	0.005	0.043			0.048	0.266		0.019			0.019
0.192	0.005	0.043			0.047	0.267		0.019			0.019
0.193	0.005	0.042			0.047	0.268		0.019			0.019
0.194	0.005	0.042			0.047	0.269		0.019			0.019
0.195	0.005	0.042			0.046	0.270		0.019			0.019
0.196	0.005	0.041			0.046	0.271		0.018			0.018
0.197	0.004	0.041			0.045	0.272		0.018			0.018
0.198	0.004	0.041			0.045	0.273		0.018			0.018
0.199	0.004	0.040			0.045	0.274		0.018			0.018
0.200	0.004	0.040			0.044	0.275		0.018			0.018
0.201	0.004	0.040			0.044	0.276		0.017			0.017
0.202	0.004	0.039			0.043	0.277		0.017			0.017
0.203	0.004	0.039			0.043	0.278		0.017			0.017
0.204	0.004	0.039			0.043	0.279		0.017			0.017
0.205	0.004	0.038			0.042	0.280		0.017			0.017
0.206	0.004	0.038			0.042	0.281		0.016			0.016
0.207	0.004	0.038			0.041	0.282		0.016			0.016
0.208	0.004	0.037			0.041	0.283		0.016			0.016
0.209	0.003	0.037			0.041	0.284		0.016			0.016
0.210	0.003	0.037			0.040	0.285		0.016			0.016
0.211	0.003	0.037			0.040	0.286		0.015			0.015
0.212	0.003	0.036			0.039	0.287		0.015			0.015
0.213	0.003	0.036			0.039	0.288		0.015			0.015
0.214	0.003	0.036			0.039	0.289		0.015			0.015
0.215	0.003	0.035			0.038	0.290		0.015			0.015
0.216	0.003	0.035			0.038	0.291		0.014			0.014
0.217	0.003	0.035			0.037	0.292		0.014			0.014
0.218	0.003	0.034			0.037	0.293		0.014			0.014
0.219	0.003	0.034			0.037	0.294		0.014			0.014
0.220	0.003	0.034			0.036	0.295		0.014			0.014
0.221	0.002	0.033			0.036	0.296		0.014			0.014

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.6	C1.1 a C1.5		Acumulado
0.297		0.013		0.013
0.298		0.013		0.013
0.299		0.013		0.013
0.300		0.013		0.013
0.301		0.013		0.013
0.302		0.012		0.012
0.303		0.012		0.012
0.304		0.012		0.012
0.305		0.012		0.012
0.306		0.012		0.012
0.307		0.011		0.011
0.308		0.011		0.011
0.309		0.011		0.011
0.310		0.011		0.011
0.311		0.011		0.011
0.312		0.010		0.010
0.313		0.010		0.010
0.314		0.010		0.010
0.315		0.010		0.010
0.316		0.010		0.010
0.317		0.010		0.010
0.318		0.009		0.009
0.319		0.009		0.009
0.320		0.009		0.009
0.321		0.009		0.009
0.322		0.009		0.009
0.323		0.009		0.009
0.324		0.009		0.009
0.325		0.009		0.009
0.326		0.009		0.009
0.327		0.008		0.008
0.328		0.008		0.008
0.329		0.008		0.008
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.008		0.008
0.333		0.008		0.008
0.334		0.008		0.008
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.007		0.007
0.340		0.007		0.007
0.341		0.007		0.007
0.342		0.007		0.007
0.343		0.007		0.007
0.344		0.006		0.006
0.345		0.006		0.006
0.346		0.006		0.006
0.347		0.006		0.006
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.006		0.006
0.351		0.006		0.006
0.352		0.006		0.006
0.353		0.005		0.005
0.354		0.005		0.005
0.355		0.005		0.005
0.356		0.005		0.005
0.357		0.005		0.005
0.358		0.005		0.005
0.359		0.005		0.005
0.360		0.005		0.005
0.361		0.004		0.004
0.362		0.004		0.004
0.363		0.004		0.004
0.364		0.004		0.004
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.004		0.004
0.368		0.004		0.004
0.369		0.004		0.004
0.370		0.003		0.003
0.371		0.003		0.003

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.6	C1.1 a C1.5		Acumulado
0.372		0.003		0.003
0.373		0.003		0.003
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.003		0.003
0.377		0.003		0.003
0.378		0.003		0.003
0.379		0.002		0.002
0.380		0.002		0.002
0.381		0.002		0.002
0.382		0.002		0.002
0.383		0.002		0.002
0.384		0.002		0.002
0.385		0.002		0.002
0.386		0.002		0.002
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.001		0.001
0.395		0.001		0.001
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
Máximos	0.014	0.061		0.072

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.7	C.1.1 a C1.6		Acumulado	TIEMPO	C.1.7	C.1.1 a C1.6		Acumulado
0.000	0.000			0.000	0.072	0.006	0.056		0.061
0.001	0.000			0.000	0.073	0.006	0.056		0.062
0.002	0.000			0.000	0.074	0.006	0.057		0.063
0.003	0.000			0.000	0.075	0.006	0.058		0.063
0.004	0.000	0.000		0.000	0.076	0.006	0.059		0.064
0.005	0.001	0.000		0.001	0.077	0.006	0.059		0.065
0.006	0.001	0.001		0.001	0.078	0.005	0.060		0.066
0.007	0.001	0.001		0.002	0.079	0.005	0.061		0.066
0.008	0.001	0.002		0.003	0.080	0.005	0.062		0.067
0.009	0.001	0.003		0.004	0.081	0.005	0.062		0.068
0.010	0.001	0.004		0.005	0.082	0.005	0.063		0.068
0.011	0.001	0.005		0.006	0.083	0.005	0.064		0.069
0.012	0.001	0.006		0.007	0.084	0.005	0.065		0.070
0.013	0.001	0.007		0.008	0.085	0.005	0.065		0.070
0.014	0.002	0.008		0.009	0.086	0.005	0.066		0.071
0.015	0.002	0.009		0.010	0.087	0.005	0.067		0.072
0.016	0.002	0.010		0.011	0.088	0.005	0.067		0.072
0.017	0.002	0.011		0.013	0.089	0.005	0.068		0.072
0.018	0.002	0.012		0.014	0.090	0.005	0.068		0.073
0.019	0.002	0.013		0.015	0.091	0.005	0.069		0.073
0.020	0.002	0.014		0.016	0.092	0.005	0.069		0.074
0.021	0.002	0.015		0.017	0.093	0.005	0.070		0.074
0.022	0.002	0.016		0.018	0.094	0.005	0.070		0.074
0.023	0.003	0.017		0.019	0.095	0.005	0.070		0.074
0.024	0.003	0.017		0.020	0.096	0.005	0.070		0.075
0.025	0.003	0.018		0.021	0.097	0.004	0.070		0.075
0.026	0.003	0.019		0.022	0.098	0.004	0.070		0.075
0.027	0.003	0.020		0.023	0.099	0.004	0.070		0.075
0.028	0.003	0.021		0.024	0.100	0.004	0.071		0.075
0.029	0.003	0.022		0.026	0.101	0.004	0.071		0.075
0.030	0.003	0.023		0.027	0.102	0.004	0.071		0.075
0.031	0.003	0.024		0.028	0.103	0.004	0.071		0.075
0.032	0.004	0.025		0.029	0.104	0.004	0.071		0.075
0.033	0.004	0.026		0.030	0.105	0.004	0.071		0.076
0.034	0.004	0.027		0.031	0.106	0.004	0.072		0.076
0.035	0.004	0.028		0.032	0.107	0.004	0.072		0.076
0.036	0.004	0.029		0.033	0.108	0.004	0.072		0.076
0.037	0.004	0.030		0.034	0.109	0.004	0.072		0.076
0.038	0.004	0.030		0.035	0.110	0.004	0.072		0.076
0.039	0.004	0.031		0.035	0.111	0.004	0.072		0.076
0.040	0.004	0.032		0.036	0.112	0.004	0.072		0.076
0.041	0.005	0.033		0.037	0.113	0.004	0.072		0.076
0.042	0.005	0.033		0.038	0.114	0.004	0.072		0.076
0.043	0.005	0.034		0.039	0.115	0.003	0.072		0.076
0.044	0.005	0.035		0.040	0.116	0.003	0.072		0.076
0.045	0.005	0.036		0.040	0.117	0.003	0.072		0.075
0.046	0.005	0.036		0.041	0.118	0.003	0.072		0.075
0.047	0.005	0.037		0.042	0.119	0.003	0.072		0.075
0.048	0.005	0.038		0.043	0.120	0.003	0.072		0.075
0.049	0.005	0.039		0.044	0.121	0.003	0.072		0.075
0.050	0.006	0.039		0.045	0.122	0.003	0.072		0.075
0.051	0.006	0.040		0.046	0.123	0.003	0.072		0.075
0.052	0.006	0.041		0.046	0.124	0.003	0.072		0.075
0.053	0.006	0.041		0.047	0.125	0.003	0.072		0.075
0.054	0.006	0.042		0.048	0.126	0.003	0.072		0.075
0.055	0.006	0.043		0.049	0.127	0.003	0.072		0.074
0.056	0.006	0.044		0.050	0.128	0.003	0.072		0.074
0.057	0.006	0.044		0.051	0.129	0.003	0.071		0.074
0.058	0.006	0.045		0.052	0.130	0.003	0.071		0.074
0.059	0.006	0.046		0.052	0.131	0.003	0.071		0.074
0.060	0.006	0.047		0.053	0.132	0.003	0.071		0.074
0.061	0.006	0.047		0.054	0.133	0.003	0.071		0.074
0.062	0.006	0.048		0.055	0.134	0.002	0.071		0.074
0.063	0.006	0.049		0.055	0.135	0.002	0.071		0.074
0.064	0.006	0.050		0.056	0.136	0.002	0.071		0.073
0.065	0.006	0.050		0.057	0.137	0.002	0.071		0.073
0.066	0.006	0.051		0.057	0.138	0.002	0.071		0.073
0.067	0.006	0.052		0.058	0.139	0.002	0.070		0.072
0.068	0.006	0.053		0.059	0.140	0.002	0.070		0.072
0.069	0.006	0.053		0.059	0.141	0.002	0.069		0.072
0.070	0.006	0.054		0.060	0.142	0.002	0.069		0.071
0.071	0.006	0.055		0.061	0.143	0.002	0.069		0.071
					0.144	0.002	0.068		0.070
					0.145	0.002	0.068		0.070
					0.146	0.002	0.067		0.069

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.7	C1.1 a C1.6		Acumulado
0.147	0.002	0.067		0.069
0.148	0.002	0.067		0.068
0.149	0.002	0.066		0.068
0.150	0.002	0.066		0.067
0.151	0.002	0.065		0.067
0.152	0.002	0.065		0.067
0.153	0.001	0.065		0.066
0.154	0.001	0.064		0.066
0.155	0.001	0.064		0.065
0.156	0.001	0.063		0.065
0.157	0.001	0.063		0.064
0.158	0.001	0.063		0.064
0.159	0.001	0.062		0.063
0.160	0.001	0.062		0.063
0.161	0.001	0.061		0.062
0.162	0.001	0.061		0.062
0.163	0.001	0.061		0.062
0.164	0.001	0.060		0.061
0.165	0.001	0.060		0.061
0.166	0.001	0.059		0.060
0.167	0.001	0.059		0.060
0.168	0.001	0.059		0.059
0.169	0.001	0.058		0.059
0.170	0.001	0.058		0.058
0.171	0.000	0.057		0.058
0.172	0.000	0.057		0.057
0.173	0.000	0.057		0.057
0.174	0.000	0.056		0.057
0.175	0.000	0.056		0.056
0.176	0.000	0.055		0.056
0.177	0.000	0.055		0.055
0.178	0.000	0.055		0.055
0.179	0.000	0.054		0.054
0.180	0.000	0.054		0.054
0.181		0.053		0.053
0.182		0.053		0.053
0.183		0.053		0.053
0.184		0.052		0.052
0.185		0.052		0.052
0.186		0.051		0.051
0.187		0.051		0.051
0.188		0.051		0.051
0.189		0.050		0.050
0.190		0.050		0.050
0.191		0.049		0.049
0.192		0.049		0.049
0.193		0.049		0.049
0.194		0.048		0.048
0.195		0.048		0.048
0.196		0.047		0.047
0.197		0.047		0.047
0.198		0.047		0.047
0.199		0.046		0.046
0.200		0.046		0.046
0.201		0.045		0.045
0.202		0.045		0.045
0.203		0.045		0.045
0.204		0.044		0.044
0.205		0.044		0.044
0.206		0.043		0.043
0.207		0.043		0.043
0.208		0.043		0.043
0.209		0.042		0.042
0.210		0.042		0.042
0.211		0.041		0.041
0.212		0.041		0.041
0.213		0.041		0.041
0.214		0.040		0.040
0.215		0.040		0.040
0.216		0.039		0.039
0.217		0.039		0.039
0.218		0.039		0.039
0.219		0.038		0.038
0.220		0.038		0.038
0.221		0.037		0.037

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.7	C1.1 a C1.6		Acumulado
0.222		0.037		0.037
0.223		0.037		0.037
0.224		0.036		0.036
0.225		0.036		0.036
0.226		0.035		0.035
0.227		0.035		0.035
0.228		0.035		0.035
0.229		0.034		0.034
0.230		0.034		0.034
0.231		0.033		0.033
0.232		0.033		0.033
0.233		0.033		0.033
0.234		0.032		0.032
0.235		0.032		0.032
0.236		0.031		0.031
0.237		0.031		0.031
0.238		0.031		0.031
0.239		0.030		0.030
0.240		0.030		0.030
0.241		0.029		0.029
0.242		0.029		0.029
0.243		0.029		0.029
0.244		0.028		0.028
0.245		0.028		0.028
0.246		0.027		0.027
0.247		0.027		0.027
0.248		0.027		0.027
0.249		0.026		0.026
0.250		0.026		0.026
0.251		0.025		0.025
0.252		0.025		0.025
0.253		0.025		0.025
0.254		0.024		0.024
0.255		0.024		0.024
0.256		0.024		0.024
0.257		0.023		0.023
0.258		0.023		0.023
0.259		0.023		0.023
0.260		0.022		0.022
0.261		0.022		0.022
0.262		0.022		0.022
0.263		0.021		0.021
0.264		0.021		0.021
0.265		0.021		0.021
0.266		0.020		0.020
0.267		0.020		0.020
0.268		0.020		0.020
0.269		0.019		0.019
0.270		0.019		0.019
0.271		0.019		0.019
0.272		0.019		0.019
0.273		0.019		0.019
0.274		0.019		0.019
0.275		0.018		0.018
0.276		0.018		0.018
0.277		0.018		0.018
0.278		0.018		0.018
0.279		0.018		0.018
0.280		0.017		0.017
0.281		0.017		0.017
0.282		0.017		0.017
0.283		0.017		0.017
0.284		0.017		0.017
0.285		0.016		0.016
0.286		0.016		0.016
0.287		0.016		0.016
0.288		0.016		0.016
0.289		0.016		0.016
0.290		0.015		0.015
0.291		0.015		0.015
0.292		0.015		0.015
0.293		0.015		0.015
0.294		0.015		0.015
0.295		0.014		0.014
0.296		0.014		0.014

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.7	C1.1 a C1.6		Acumulado
0.297		0.014		0.014
0.298		0.014		0.014
0.299		0.014		0.014
0.300		0.014		0.014
0.301		0.013		0.013
0.302		0.013		0.013
0.303		0.013		0.013
0.304		0.013		0.013
0.305		0.013		0.013
0.306		0.012		0.012
0.307		0.012		0.012
0.308		0.012		0.012
0.309		0.012		0.012
0.310		0.012		0.012
0.311		0.011		0.011
0.312		0.011		0.011
0.313		0.011		0.011
0.314		0.011		0.011
0.315		0.011		0.011
0.316		0.010		0.010
0.317		0.010		0.010
0.318		0.010		0.010
0.319		0.010		0.010
0.320		0.010		0.010
0.321		0.010		0.010
0.322		0.009		0.009
0.323		0.009		0.009
0.324		0.009		0.009
0.325		0.009		0.009
0.326		0.009		0.009
0.327		0.009		0.009
0.328		0.009		0.009
0.329		0.009		0.009
0.330		0.009		0.009
0.331		0.008		0.008
0.332		0.008		0.008
0.333		0.008		0.008
0.334		0.008		0.008
0.335		0.008		0.008
0.336		0.008		0.008
0.337		0.008		0.008
0.338		0.008		0.008
0.339		0.007		0.007
0.340		0.007		0.007
0.341		0.007		0.007
0.342		0.007		0.007
0.343		0.007		0.007
0.344		0.007		0.007
0.345		0.007		0.007
0.346		0.007		0.007
0.347		0.007		0.007
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.006		0.006
0.351		0.006		0.006
0.352		0.006		0.006
0.353		0.006		0.006
0.354		0.006		0.006
0.355		0.006		0.006
0.356		0.006		0.006
0.357		0.005		0.005
0.358		0.005		0.005
0.359		0.005		0.005
0.360		0.005		0.005
0.361		0.005		0.005
0.362		0.005		0.005
0.363		0.005		0.005
0.364		0.005		0.005
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.004		0.004
0.368		0.004		0.004
0.369		0.004		0.004
0.370		0.004		0.004
0.371		0.004		0.004

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.7	C1.1 a C1.6		Acumulado
0.372		0.004		0.004
0.373		0.004		0.004
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.003		0.003
0.377		0.003		0.003
0.378		0.003		0.003
0.379		0.003		0.003
0.380		0.003		0.003
0.381		0.003		0.003
0.382		0.003		0.003
0.383		0.002		0.002
0.384		0.002		0.002
0.385		0.002		0.002
0.386		0.002		0.002
0.387		0.002		0.002
0.388		0.002		0.002
0.389		0.002		0.002
0.390		0.002		0.002
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.001		0.001
0.395		0.001		0.001
0.396		0.001		0.001
0.397		0.001		0.001
0.398		0.001		0.001
0.399		0.001		0.001
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
Máximos	0.006	0.072		0.076

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.8	C.1.1 a C.1.7		Acumulado	TIEMPO	C.1.8	C.1.1 a C.1.7		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.072	0.015	0.061		0.076
0.001	0.000	0.000		0.000	0.073	0.015	0.062		0.077
0.002	0.000	0.000		0.001	0.074	0.015	0.063		0.078
0.003	0.001	0.000		0.001	0.075	0.015	0.063		0.079
0.004	0.001	0.000		0.001	0.076	0.015	0.064		0.080
0.005	0.001	0.001		0.002	0.077	0.016	0.065		0.081
0.006	0.001	0.001		0.002	0.078	0.016	0.066		0.081
0.007	0.001	0.002		0.003	0.079	0.016	0.066		0.082
0.008	0.002	0.003		0.004	0.080	0.016	0.067		0.083
0.009	0.002	0.004		0.006	0.081	0.016	0.068		0.084
0.010	0.002	0.005		0.007	0.082	0.017	0.068		0.085
0.011	0.002	0.006		0.008	0.083	0.017	0.069		0.086
0.012	0.002	0.007		0.009	0.084	0.017	0.070		0.087
0.013	0.003	0.008		0.011	0.085	0.017	0.070		0.088
0.014	0.003	0.009		0.012	0.086	0.017	0.071		0.089
0.015	0.003	0.010		0.013	0.087	0.018	0.072		0.089
0.016	0.003	0.011		0.015	0.088	0.018	0.072		0.090
0.017	0.003	0.013		0.016	0.089	0.018	0.072		0.091
0.018	0.004	0.014		0.017	0.090	0.018	0.073		0.091
0.019	0.004	0.015		0.019	0.091	0.018	0.073		0.092
0.020	0.004	0.016		0.020	0.092	0.019	0.074		0.093
0.021	0.004	0.017		0.021	0.093	0.019	0.074		0.093
0.022	0.004	0.018		0.022	0.094	0.019	0.074		0.093
0.023	0.005	0.019		0.024	0.095	0.019	0.074		0.094
0.024	0.005	0.020		0.025	0.096	0.020	0.075		0.094
0.025	0.005	0.021		0.026	0.097	0.020	0.075		0.094
0.026	0.005	0.022		0.028	0.098	0.020	0.075		0.095
0.027	0.005	0.023		0.029	0.099	0.020	0.075		0.095
0.028	0.006	0.024		0.030	0.100	0.020	0.075		0.095
0.029	0.006	0.026		0.031	0.101	0.021	0.075		0.096
0.030	0.006	0.027		0.033	0.102	0.021	0.075		0.096
0.031	0.006	0.028		0.034	0.103	0.021	0.075		0.096
0.032	0.007	0.029		0.035	0.104	0.021	0.075		0.097
0.033	0.007	0.030		0.037	0.105	0.021	0.076		0.097
0.034	0.007	0.031		0.038	0.106	0.022	0.076		0.097
0.035	0.007	0.032		0.039	0.107	0.022	0.076		0.098
0.036	0.007	0.033		0.040	0.108	0.022	0.076		0.098
0.037	0.008	0.034		0.041	0.109	0.022	0.076		0.098
0.038	0.008	0.035		0.042	0.110	0.022	0.076		0.099
0.039	0.008	0.035		0.043	0.111	0.023	0.076		0.099
0.040	0.008	0.036		0.044	0.112	0.023	0.076		0.099
0.041	0.008	0.037		0.045	0.113	0.023	0.076		0.099
0.042	0.009	0.038		0.046	0.114	0.023	0.076		0.099
0.043	0.009	0.039		0.048	0.115	0.023	0.076		0.099
0.044	0.009	0.040		0.049	0.116	0.024	0.076		0.099
0.045	0.009	0.040		0.050	0.117	0.023	0.075		0.099
0.046	0.009	0.041		0.051	0.118	0.023	0.075		0.099
0.047	0.010	0.042		0.052	0.119	0.023	0.075		0.099
0.048	0.010	0.043		0.053	0.120	0.023	0.075		0.098
0.049	0.010	0.044		0.054	0.121	0.023	0.075		0.098
0.050	0.010	0.045		0.055	0.122	0.023	0.075		0.098
0.051	0.010	0.046		0.056	0.123	0.023	0.075		0.098
0.052	0.011	0.046		0.057	0.124	0.023	0.075		0.097
0.053	0.011	0.047		0.058	0.125	0.023	0.075		0.097
0.054	0.011	0.048		0.059	0.126	0.023	0.075		0.097
0.055	0.011	0.049		0.060	0.127	0.022	0.074		0.097
0.056	0.011	0.050		0.061	0.128	0.022	0.074		0.097
0.057	0.012	0.051		0.062	0.129	0.022	0.074		0.096
0.058	0.012	0.052		0.063	0.130	0.022	0.074		0.096
0.059	0.012	0.052		0.064	0.131	0.022	0.074		0.096
0.060	0.012	0.053		0.065	0.132	0.022	0.074		0.096
0.061	0.012	0.054		0.066	0.133	0.022	0.074		0.096
0.062	0.013	0.055		0.067	0.134	0.022	0.074		0.095
0.063	0.013	0.055		0.068	0.135	0.022	0.074		0.095
0.064	0.013	0.056		0.069	0.136	0.022	0.073		0.095
0.065	0.013	0.057		0.070	0.137	0.021	0.073		0.095
0.066	0.013	0.057		0.071	0.138	0.021	0.073		0.094
0.067	0.014	0.058		0.072	0.139	0.021	0.072		0.094
0.068	0.014	0.059		0.072	0.140	0.021	0.072		0.093
0.069	0.014	0.059		0.073	0.141	0.021	0.072		0.093
0.070	0.014	0.060		0.074	0.142	0.021	0.071		0.092
0.071	0.014	0.061		0.075	0.143	0.021	0.071		0.092
					0.144	0.021	0.070		0.091
					0.145	0.021	0.070		0.090
					0.146	0.021	0.069		0.090

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.8	C1.1 a C1.7		Acumulado
0.147	0.021	0.069		0.089
0.148	0.020	0.068		0.089
0.149	0.020	0.068		0.088
0.150	0.020	0.067		0.088
0.151	0.020	0.067		0.087
0.152	0.020	0.067		0.087
0.153	0.020	0.066		0.086
0.154	0.020	0.066		0.085
0.155	0.020	0.065		0.085
0.156	0.020	0.065		0.084
0.157	0.020	0.064		0.084
0.158	0.019	0.064		0.083
0.159	0.019	0.063		0.083
0.160	0.019	0.063		0.082
0.161	0.019	0.062		0.082
0.162	0.019	0.062		0.081
0.163	0.019	0.062		0.080
0.164	0.019	0.061		0.080
0.165	0.019	0.061		0.079
0.166	0.019	0.060		0.079
0.167	0.019	0.060		0.078
0.168	0.018	0.059		0.078
0.169	0.018	0.059		0.077
0.170	0.018	0.058		0.077
0.171	0.018	0.058		0.076
0.172	0.018	0.057		0.076
0.173	0.018	0.057		0.075
0.174	0.018	0.057		0.074
0.175	0.018	0.056		0.074
0.176	0.018	0.056		0.073
0.177	0.018	0.055		0.073
0.178	0.017	0.055		0.072
0.179	0.017	0.054		0.072
0.180	0.017	0.054		0.071
0.181	0.017	0.053		0.071
0.182	0.017	0.053		0.070
0.183	0.017	0.053		0.070
0.184	0.017	0.052		0.069
0.185	0.017	0.052		0.069
0.186	0.017	0.051		0.068
0.187	0.017	0.051		0.068
0.188	0.016	0.051		0.067
0.189	0.016	0.050		0.067
0.190	0.016	0.050		0.066
0.191	0.016	0.049		0.066
0.192	0.016	0.049		0.065
0.193	0.016	0.049		0.065
0.194	0.016	0.048		0.064
0.195	0.016	0.048		0.064
0.196	0.016	0.047		0.063
0.197	0.016	0.047		0.063
0.198	0.015	0.047		0.062
0.199	0.015	0.046		0.062
0.200	0.015	0.046		0.061
0.201	0.015	0.045		0.061
0.202	0.015	0.045		0.060
0.203	0.015	0.045		0.060
0.204	0.015	0.044		0.059
0.205	0.015	0.044		0.059
0.206	0.015	0.043		0.058
0.207	0.015	0.043		0.058
0.208	0.014	0.043		0.057
0.209	0.014	0.042		0.057
0.210	0.014	0.042		0.056
0.211	0.014	0.041		0.056
0.212	0.014	0.041		0.055
0.213	0.014	0.041		0.055
0.214	0.014	0.040		0.054
0.215	0.014	0.040		0.054
0.216	0.014	0.039		0.053
0.217	0.014	0.039		0.053
0.218	0.013	0.039		0.052
0.219	0.013	0.038		0.052
0.220	0.013	0.038		0.051
0.221	0.013	0.037		0.051

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.8	C1.1 a C1.7		Acumulado
0.222	0.013	0.037		0.050
0.223	0.013	0.037		0.050
0.224	0.013	0.036		0.049
0.225	0.013	0.036		0.049
0.226	0.013	0.035		0.048
0.227	0.013	0.035		0.048
0.228	0.012	0.035		0.047
0.229	0.012	0.034		0.047
0.230	0.012	0.034		0.046
0.231	0.012	0.033		0.046
0.232	0.012	0.033		0.045
0.233	0.012	0.033		0.045
0.234	0.012	0.032		0.044
0.235	0.012	0.032		0.044
0.236	0.012	0.031		0.043
0.237	0.012	0.031		0.043
0.238	0.011	0.031		0.042
0.239	0.011	0.030		0.042
0.240	0.011	0.030		0.041
0.241	0.011	0.029		0.041
0.242	0.011	0.029		0.040
0.243	0.011	0.029		0.040
0.244	0.011	0.028		0.039
0.245	0.011	0.028		0.039
0.246	0.011	0.027		0.038
0.247	0.011	0.027		0.038
0.248	0.011	0.027		0.037
0.249	0.010	0.026		0.037
0.250	0.010	0.026		0.036
0.251	0.010	0.025		0.036
0.252	0.010	0.025		0.035
0.253	0.010	0.025		0.035
0.254	0.010	0.024		0.034
0.255	0.010	0.024		0.034
0.256	0.010	0.024		0.033
0.257	0.010	0.023		0.033
0.258	0.010	0.023		0.032
0.259	0.009	0.023		0.032
0.260	0.009	0.022		0.032
0.261	0.009	0.022		0.031
0.262	0.009	0.022		0.031
0.263	0.009	0.021		0.030
0.264	0.009	0.021		0.030
0.265	0.009	0.021		0.030
0.266	0.009	0.020		0.029
0.267	0.009	0.020		0.029
0.268	0.009	0.020		0.028
0.269	0.008	0.019		0.028
0.270	0.008	0.019		0.028
0.271	0.008	0.019		0.027
0.272	0.008	0.019		0.027
0.273	0.008	0.019		0.027
0.274	0.008	0.019		0.026
0.275	0.008	0.018		0.026
0.276	0.008	0.018		0.026
0.277	0.008	0.018		0.026
0.278	0.008	0.018		0.025
0.279	0.007	0.018		0.025
0.280	0.007	0.017		0.025
0.281	0.007	0.017		0.024
0.282	0.007	0.017		0.024
0.283	0.007	0.017		0.024
0.284	0.007	0.017		0.024
0.285	0.007	0.016		0.023
0.286	0.007	0.016		0.023
0.287	0.007	0.016		0.023
0.288	0.007	0.016		0.022
0.289	0.006	0.016		0.022
0.290	0.006	0.015		0.022
0.291	0.006	0.015		0.022
0.292	0.006	0.015		0.021
0.293	0.006	0.015		0.021
0.294	0.006	0.015		0.021
0.295	0.006	0.014		0.020
0.296	0.006	0.014		0.020

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.8	C.1.1 a C.1.7		Acumulado
0.297	0.006	0.014		0.020
0.298	0.006	0.014		0.019
0.299	0.005	0.014		0.019
0.300	0.005	0.014		0.019
0.301	0.005	0.013		0.019
0.302	0.005	0.013		0.018
0.303	0.005	0.013		0.018
0.304	0.005	0.013		0.018
0.305	0.005	0.013		0.017
0.306	0.005	0.012		0.017
0.307	0.005	0.012		0.017
0.308	0.005	0.012		0.017
0.309	0.004	0.012		0.016
0.310	0.004	0.012		0.016
0.311	0.004	0.011		0.016
0.312	0.004	0.011		0.015
0.313	0.004	0.011		0.015
0.314	0.004	0.011		0.015
0.315	0.004	0.011		0.015
0.316	0.004	0.010		0.014
0.317	0.004	0.010		0.014
0.318	0.004	0.010		0.014
0.319	0.003	0.010		0.013
0.320	0.003	0.010		0.013
0.321	0.003	0.010		0.013
0.322	0.003	0.009		0.013
0.323	0.003	0.009		0.012
0.324	0.003	0.009		0.012
0.325	0.003	0.009		0.012
0.326	0.003	0.009		0.012
0.327	0.003	0.009		0.012
0.328	0.003	0.009		0.011
0.329	0.002	0.009		0.011
0.330	0.002	0.009		0.011
0.331	0.002	0.008		0.011
0.332	0.002	0.008		0.010
0.333	0.002	0.008		0.010
0.334	0.002	0.008		0.010
0.335	0.002	0.008		0.010
0.336	0.002	0.008		0.010
0.337	0.002	0.008		0.009
0.338	0.002	0.008		0.009
0.339	0.001	0.007		0.009
0.340	0.001	0.007		0.009
0.341	0.001	0.007		0.009
0.342	0.001	0.007		0.008
0.343	0.001	0.007		0.008
0.344	0.001	0.007		0.008
0.345	0.001	0.007		0.008
0.346	0.001	0.007		0.007
0.347	0.001	0.007		0.007
0.348	0.001	0.006		0.007
0.349	0.000	0.006		0.007
0.350	0.000	0.006		0.007
0.351	0.000	0.006		0.006
0.352	0.000	0.006		0.006
0.353	0.000	0.006		0.006
0.354	0.000	0.006		0.006
0.355		0.006		0.006
0.356		0.006		0.006
0.357		0.005		0.005
0.358		0.005		0.005
0.359		0.005		0.005
0.360		0.005		0.005
0.361		0.005		0.005
0.362		0.005		0.005
0.363		0.005		0.005
0.364		0.005		0.005
0.365		0.004		0.004
0.366		0.004		0.004
0.367		0.004		0.004
0.368		0.004		0.004
0.369		0.004		0.004
0.370		0.004		0.004
0.371		0.004		0.004

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.8	C.1.1 a C.1.7		Acumulado
0.372		0.004		0.004
0.373		0.004		0.004
0.374		0.003		0.003
0.375		0.003		0.003
0.376		0.003		0.003
0.377		0.003		0.003
0.378		0.003		0.003
0.379		0.003		0.003
0.380		0.003		0.003
0.381		0.003		0.003
0.382		0.003		0.003
0.383		0.002		0.002
0.384		0.002		0.002
0.385		0.002		0.002
0.386		0.002		0.002
0.387		0.002		0.002
0.388		0.002		0.002
0.389		0.002		0.002
0.390		0.002		0.002
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.001		0.001
0.395		0.001		0.001
0.396		0.001		0.001
0.397		0.001		0.001
0.398		0.001		0.001
0.399		0.001		0.001
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
Máximos	0.024	0.076		0.099

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.9	C.1.1 a C.1.8		Acumulado	TIEMPO	C.1.9	C.1.1 a C.1.8		Acumulado
0.000	0.000			0.000	0.072	0.004	0.071		0.075
0.001	0.000			0.000	0.073	0.004	0.072		0.076
0.002	0.000			0.000	0.074	0.004	0.072		0.076
0.003	0.000			0.000	0.075	0.004	0.073		0.077
0.004	0.000			0.000	0.076	0.004	0.074		0.078
0.005	0.001			0.001	0.077	0.004	0.075		0.079
0.006	0.001	0.000		0.001	0.078	0.004	0.076		0.080
0.007	0.001	0.000		0.001	0.079	0.004	0.077		0.081
0.008	0.001	0.001		0.002	0.080	0.004	0.078		0.081
0.009	0.001	0.001		0.002	0.081	0.004	0.079		0.082
0.010	0.001	0.001		0.002	0.082	0.003	0.080		0.083
0.011	0.001	0.002		0.003	0.083	0.003	0.081		0.084
0.012	0.001	0.002		0.004	0.084	0.003	0.081		0.085
0.013	0.002	0.003		0.005	0.085	0.003	0.082		0.086
0.014	0.002	0.004		0.006	0.086	0.003	0.083		0.086
0.015	0.002	0.006		0.007	0.087	0.003	0.084		0.087
0.016	0.002	0.007		0.009	0.088	0.003	0.085		0.088
0.017	0.002	0.008		0.010	0.089	0.003	0.086		0.089
0.018	0.002	0.009		0.012	0.090	0.003	0.087		0.090
0.019	0.002	0.011		0.013	0.091	0.003	0.088		0.091
0.020	0.002	0.012		0.014	0.092	0.003	0.089		0.092
0.021	0.002	0.013		0.016	0.093	0.003	0.089		0.092
0.022	0.003	0.015		0.017	0.094	0.003	0.090		0.093
0.023	0.003	0.016		0.019	0.095	0.003	0.091		0.093
0.024	0.003	0.017		0.020	0.096	0.003	0.091		0.094
0.025	0.003	0.019		0.021	0.097	0.003	0.092		0.094
0.026	0.003	0.020		0.023	0.098	0.003	0.093		0.095
0.027	0.003	0.021		0.024	0.099	0.003	0.093		0.096
0.028	0.003	0.022		0.026	0.100	0.002	0.093		0.096
0.029	0.003	0.024		0.027	0.101	0.002	0.094		0.096
0.030	0.004	0.025		0.029	0.102	0.002	0.094		0.096
0.031	0.004	0.026		0.030	0.103	0.002	0.094		0.097
0.032	0.004	0.028		0.031	0.104	0.002	0.095		0.097
0.033	0.004	0.029		0.033	0.105	0.002	0.095		0.097
0.034	0.004	0.030		0.034	0.106	0.002	0.095		0.097
0.035	0.004	0.031		0.036	0.107	0.002	0.096		0.098
0.036	0.004	0.033		0.037	0.108	0.002	0.096		0.098
0.037	0.004	0.034		0.038	0.109	0.002	0.096		0.098
0.038	0.004	0.035		0.040	0.110	0.002	0.097		0.098
0.039	0.005	0.037		0.041	0.111	0.002	0.097		0.099
0.040	0.005	0.038		0.043	0.112	0.002	0.097		0.099
0.041	0.005	0.039		0.044	0.113	0.002	0.098		0.099
0.042	0.005	0.040		0.045	0.114	0.002	0.098		0.100
0.043	0.005	0.041		0.046	0.115	0.002	0.098		0.100
0.044	0.005	0.042		0.047	0.116	0.002	0.099		0.100
0.045	0.005	0.043		0.049	0.117	0.001	0.099		0.100
0.046	0.005	0.044		0.050	0.118	0.001	0.099		0.100
0.047	0.005	0.045		0.051	0.119	0.001	0.099		0.100
0.048	0.005	0.046		0.052	0.120	0.001	0.099		0.100
0.049	0.005	0.048		0.053	0.121	0.001	0.099		0.100
0.050	0.005	0.049		0.054	0.122	0.001	0.099		0.100
0.051	0.005	0.050		0.055	0.123	0.001	0.099		0.100
0.052	0.005	0.051		0.056	0.124	0.001	0.099		0.100
0.053	0.005	0.052		0.057	0.125	0.001	0.099		0.100
0.054	0.005	0.053		0.058	0.126	0.001	0.098		0.099
0.055	0.005	0.054		0.059	0.127	0.001	0.098		0.099
0.056	0.005	0.055		0.060	0.128	0.001	0.098		0.099
0.057	0.005	0.056		0.061	0.129	0.001	0.098		0.098
0.058	0.005	0.057		0.062	0.130	0.001	0.097		0.098
0.059	0.005	0.058		0.063	0.131	0.001	0.097		0.098
0.060	0.005	0.059		0.064	0.132	0.001	0.097		0.098
0.061	0.005	0.060		0.065	0.133	0.001	0.097		0.097
0.062	0.005	0.061		0.066	0.134	0.001	0.097		0.097
0.063	0.005	0.062		0.067	0.135	0.000	0.096		0.097
0.064	0.005	0.063		0.068	0.136	0.000	0.096		0.097
0.065	0.004	0.064		0.069	0.137	0.000	0.096		0.096
0.066	0.004	0.065		0.070	0.138	0.000	0.096		0.096
0.067	0.004	0.066		0.071	0.139	0.000	0.096		0.096
0.068	0.004	0.067		0.071	0.140	0.000	0.095		0.096
0.069	0.004	0.068		0.072	0.141	0.000	0.095		0.095
0.070	0.004	0.069		0.073	0.142	0.000	0.095		0.095
0.071	0.004	0.070		0.074	0.143	0.000	0.095		0.095
					0.144		0.094		0.094
					0.145		0.094		0.094
					0.146		0.093		0.093

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.9	C1.1 a C1.8		Acumulado
0.147		0.093		0.093
0.148		0.092		0.092
0.149		0.092		0.092
0.150		0.091		0.091
0.151		0.090		0.090
0.152		0.090		0.090
0.153		0.089		0.089
0.154		0.089		0.089
0.155		0.088		0.088
0.156		0.088		0.088
0.157		0.087		0.087
0.158		0.087		0.087
0.159		0.086		0.086
0.160		0.085		0.085
0.161		0.085		0.085
0.162		0.084		0.084
0.163		0.084		0.084
0.164		0.083		0.083
0.165		0.083		0.083
0.166		0.082		0.082
0.167		0.082		0.082
0.168		0.081		0.081
0.169		0.080		0.080
0.170		0.080		0.080
0.171		0.079		0.079
0.172		0.079		0.079
0.173		0.078		0.078
0.174		0.078		0.078
0.175		0.077		0.077
0.176		0.077		0.077
0.177		0.076		0.076
0.178		0.076		0.076
0.179		0.075		0.075
0.180		0.074		0.074
0.181		0.074		0.074
0.182		0.073		0.073
0.183		0.073		0.073
0.184		0.072		0.072
0.185		0.072		0.072
0.186		0.071		0.071
0.187		0.071		0.071
0.188		0.070		0.070
0.189		0.070		0.070
0.190		0.069		0.069
0.191		0.069		0.069
0.192		0.068		0.068
0.193		0.068		0.068
0.194		0.067		0.067
0.195		0.067		0.067
0.196		0.066		0.066
0.197		0.066		0.066
0.198		0.065		0.065
0.199		0.065		0.065
0.200		0.064		0.064
0.201		0.064		0.064
0.202		0.063		0.063
0.203		0.063		0.063
0.204		0.062		0.062
0.205		0.062		0.062
0.206		0.061		0.061
0.207		0.061		0.061
0.208		0.060		0.060
0.209		0.060		0.060
0.210		0.059		0.059
0.211		0.059		0.059
0.212		0.058		0.058
0.213		0.058		0.058
0.214		0.057		0.057
0.215		0.057		0.057
0.216		0.056		0.056
0.217		0.056		0.056
0.218		0.055		0.055
0.219		0.055		0.055
0.220		0.054		0.054
0.221		0.054		0.054

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.9	C1.1 a C1.8		Acumulado
0.222		0.053		0.053
0.223		0.053		0.053
0.224		0.052		0.052
0.225		0.052		0.052
0.226		0.051		0.051
0.227		0.051		0.051
0.228		0.050		0.050
0.229		0.050		0.050
0.230		0.049		0.049
0.231		0.049		0.049
0.232		0.048		0.048
0.233		0.048		0.048
0.234		0.047		0.047
0.235		0.047		0.047
0.236		0.046		0.046
0.237		0.046		0.046
0.238		0.045		0.045
0.239		0.045		0.045
0.240		0.044		0.044
0.241		0.044		0.044
0.242		0.043		0.043
0.243		0.043		0.043
0.244		0.042		0.042
0.245		0.042		0.042
0.246		0.041		0.041
0.247		0.041		0.041
0.248		0.040		0.040
0.249		0.040		0.040
0.250		0.039		0.039
0.251		0.039		0.039
0.252		0.038		0.038
0.253		0.038		0.038
0.254		0.037		0.037
0.255		0.037		0.037
0.256		0.036		0.036
0.257		0.036		0.036
0.258		0.035		0.035
0.259		0.035		0.035
0.260		0.034		0.034
0.261		0.034		0.034
0.262		0.033		0.033
0.263		0.033		0.033
0.264		0.032		0.032
0.265		0.032		0.032
0.266		0.032		0.032
0.267		0.031		0.031
0.268		0.031		0.031
0.269		0.030		0.030
0.270		0.030		0.030
0.271		0.030		0.030
0.272		0.029		0.029
0.273		0.029		0.029
0.274		0.028		0.028
0.275		0.028		0.028
0.276		0.028		0.028
0.277		0.027		0.027
0.278		0.027		0.027
0.279		0.027		0.027
0.280		0.026		0.026
0.281		0.026		0.026
0.282		0.026		0.026
0.283		0.026		0.026
0.284		0.025		0.025
0.285		0.025		0.025
0.286		0.025		0.025
0.287		0.024		0.024
0.288		0.024		0.024
0.289		0.024		0.024
0.290		0.024		0.024
0.291		0.023		0.023
0.292		0.023		0.023
0.293		0.023		0.023
0.294		0.022		0.022
0.295		0.022		0.022
0.296		0.022		0.022

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.9	C1.1 a C1.8		Acumulado
0.297		0.022		0.022
0.298		0.021		0.021
0.299		0.021		0.021
0.300		0.021		0.021
0.301		0.020		0.020
0.302		0.020		0.020
0.303		0.020		0.020
0.304		0.019		0.019
0.305		0.019		0.019
0.306		0.019		0.019
0.307		0.019		0.019
0.308		0.018		0.018
0.309		0.018		0.018
0.310		0.018		0.018
0.311		0.017		0.017
0.312		0.017		0.017
0.313		0.017		0.017
0.314		0.017		0.017
0.315		0.016		0.016
0.316		0.016		0.016
0.317		0.016		0.016
0.318		0.015		0.015
0.319		0.015		0.015
0.320		0.015		0.015
0.321		0.015		0.015
0.322		0.014		0.014
0.323		0.014		0.014
0.324		0.014		0.014
0.325		0.013		0.013
0.326		0.013		0.013
0.327		0.013		0.013
0.328		0.013		0.013
0.329		0.012		0.012
0.330		0.012		0.012
0.331		0.012		0.012
0.332		0.012		0.012
0.333		0.012		0.012
0.334		0.011		0.011
0.335		0.011		0.011
0.336		0.011		0.011
0.337		0.011		0.011
0.338		0.010		0.010
0.339		0.010		0.010
0.340		0.010		0.010
0.341		0.010		0.010
0.342		0.010		0.010
0.343		0.009		0.009
0.344		0.009		0.009
0.345		0.009		0.009
0.346		0.009		0.009
0.347		0.009		0.009
0.348		0.008		0.008
0.349		0.008		0.008
0.350		0.008		0.008
0.351		0.008		0.008
0.352		0.007		0.007
0.353		0.007		0.007
0.354		0.007		0.007
0.355		0.007		0.007
0.356		0.007		0.007
0.357		0.006		0.006
0.358		0.006		0.006
0.359		0.006		0.006
0.360		0.006		0.006
0.361		0.006		0.006
0.362		0.006		0.006
0.363		0.005		0.005
0.364		0.005		0.005
0.365		0.005		0.005
0.366		0.005		0.005
0.367		0.005		0.005
0.368		0.005		0.005
0.369		0.005		0.005
0.370		0.005		0.005
0.371		0.004		0.004

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.9	C1.1 a C1.8		Acumulado
0.372		0.004		0.004
0.373		0.004		0.004
0.374		0.004		0.004
0.375		0.004		0.004
0.376		0.004		0.004
0.377		0.004		0.004
0.378		0.004		0.004
0.379		0.004		0.004
0.380		0.003		0.003
0.381		0.003		0.003
0.382		0.003		0.003
0.383		0.003		0.003
0.384		0.003		0.003
0.385		0.003		0.003
0.386		0.003		0.003
0.387		0.003		0.003
0.388		0.003		0.003
0.389		0.002		0.002
0.390		0.002		0.002
0.391		0.002		0.002
0.392		0.002		0.002
0.393		0.002		0.002
0.394		0.002		0.002
0.395		0.002		0.002
0.396		0.002		0.002
0.397		0.001		0.001
0.398		0.001		0.001
0.399		0.001		0.001
0.400		0.001		0.001
0.401		0.001		0.001
0.402		0.001		0.001
0.403		0.001		0.001
0.404		0.001		0.001
0.405		0.001		0.001
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
Máximos	0.005	0.099		0.100

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.10	C.1.1 a C1.9		Acumulado	TIEMPO	C.1.10	C.1.1 a C1.9		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.072	0.012	0.075		0.087
0.001	0.000	0.000		0.000	0.073	0.012	0.076		0.088
0.002	0.000	0.000		0.001	0.074	0.012	0.076		0.089
0.003	0.000	0.000		0.001	0.075	0.012	0.077		0.090
0.004	0.001	0.000		0.001	0.076	0.013	0.078		0.091
0.005	0.001	0.001		0.001	0.077	0.013	0.079		0.092
0.006	0.001	0.001		0.002	0.078	0.013	0.080		0.093
0.007	0.001	0.001		0.002	0.079	0.013	0.081		0.094
0.008	0.001	0.002		0.003	0.080	0.013	0.081		0.095
0.009	0.001	0.002		0.003	0.081	0.013	0.082		0.096
0.010	0.002	0.002		0.004	0.082	0.014	0.083		0.097
0.011	0.002	0.003		0.005	0.083	0.014	0.084		0.098
0.012	0.002	0.004		0.006	0.084	0.014	0.085		0.099
0.013	0.002	0.005		0.007	0.085	0.014	0.086		0.100
0.014	0.002	0.006		0.008	0.086	0.014	0.086		0.101
0.015	0.002	0.007		0.010	0.087	0.014	0.087		0.102
0.016	0.003	0.009		0.011	0.088	0.015	0.088		0.103
0.017	0.003	0.010		0.013	0.089	0.015	0.089		0.104
0.018	0.003	0.012		0.015	0.090	0.015	0.090		0.105
0.019	0.003	0.013		0.016	0.091	0.015	0.091		0.106
0.020	0.003	0.014		0.018	0.092	0.015	0.092		0.107
0.021	0.003	0.016		0.019	0.093	0.015	0.093		0.107
0.022	0.004	0.017		0.021	0.094	0.016	0.093		0.108
0.023	0.004	0.019		0.022	0.095	0.016	0.093		0.109
0.024	0.004	0.020		0.024	0.096	0.016	0.094		0.110
0.025	0.004	0.021		0.026	0.097	0.016	0.094		0.111
0.026	0.004	0.023		0.027	0.098	0.016	0.095		0.111
0.027	0.004	0.024		0.029	0.099	0.016	0.096		0.112
0.028	0.005	0.026		0.030	0.100	0.017	0.096		0.112
0.029	0.005	0.027		0.032	0.101	0.017	0.096		0.113
0.030	0.005	0.029		0.033	0.102	0.017	0.097		0.113
0.031	0.005	0.030		0.035	0.103	0.017	0.097		0.114
0.032	0.005	0.031		0.037	0.104	0.017	0.097		0.114
0.033	0.005	0.033		0.038	0.105	0.017	0.097		0.114
0.034	0.006	0.034		0.040	0.106	0.018	0.097		0.115
0.035	0.006	0.036		0.041	0.107	0.018	0.098		0.115
0.036	0.006	0.037		0.043	0.108	0.018	0.098		0.116
0.037	0.006	0.038		0.045	0.109	0.018	0.098		0.116
0.038	0.006	0.040		0.046	0.110	0.018	0.098		0.117
0.039	0.006	0.041		0.048	0.111	0.018	0.099		0.117
0.040	0.007	0.043		0.049	0.112	0.019	0.099		0.118
0.041	0.007	0.044		0.051	0.113	0.019	0.099		0.118
0.042	0.007	0.045		0.052	0.114	0.019	1.000		0.118
0.043	0.007	0.046		0.053	0.115	0.019	1.000		0.119
0.044	0.007	0.047		0.055	0.116	0.019	1.000		0.119
0.045	0.007	0.049		0.056	0.117	0.019	1.000		0.119
0.046	0.008	0.050		0.057	0.118	0.020	1.000		0.120
0.047	0.008	0.051		0.059	0.119	0.020	1.000		0.120
0.048	0.008	0.052		0.060	0.120	0.020	1.000		0.120
0.049	0.008	0.053		0.061	0.121	0.020	1.000		0.120
0.050	0.008	0.054		0.062	0.122	0.019	1.000		0.120
0.051	0.008	0.055		0.063	0.123	0.019	1.000		0.119
0.052	0.009	0.056		0.065	0.124	0.019	1.000		0.119
0.053	0.009	0.057		0.066	0.125	0.019	1.000		0.119
0.054	0.009	0.058		0.067	0.126	0.019	0.999		0.118
0.055	0.009	0.059		0.068	0.127	0.019	0.999		0.118
0.056	0.009	0.060		0.069	0.128	0.019	0.999		0.118
0.057	0.009	0.061		0.070	0.129	0.019	0.998		0.117
0.058	0.010	0.062		0.072	0.130	0.019	0.998		0.117
0.059	0.010	0.063		0.073	0.131	0.019	0.998		0.117
0.060	0.010	0.064		0.074	0.132	0.019	0.998		0.116
0.061	0.010	0.065		0.075	0.133	0.019	0.997		0.116
0.062	0.010	0.066		0.076	0.134	0.019	0.997		0.116
0.063	0.010	0.067		0.077	0.135	0.018	0.997		0.115
0.064	0.011	0.068		0.079	0.136	0.018	0.997		0.115
0.065	0.011	0.069		0.080	0.137	0.018	0.996		0.115
0.066	0.011	0.070		0.081	0.138	0.018	0.996		0.114
0.067	0.011	0.071		0.082	0.139	0.018	0.996		0.114
0.068	0.011	0.071		0.083	0.140	0.018	0.996		0.114
0.069	0.011	0.072		0.084	0.141	0.018	0.995		0.113
0.070	0.012	0.073		0.085	0.142	0.018	0.995		0.113
0.071	0.012	0.074		0.086	0.143	0.018	0.995		0.113
					0.144	0.018	0.994		0.112
					0.145	0.018	0.994		0.111
					0.146	0.018	0.993		0.111

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C.1.10	C1.1 a C1.9			Acumulado
0.147	0.017	0.093			0.110
0.148	0.017	0.092			0.109
0.149	0.017	0.092			0.109
0.150	0.017	0.091			0.108
0.151	0.017	0.090			0.108
0.152	0.017	0.090			0.107
0.153	0.017	0.089			0.106
0.154	0.017	0.089			0.106
0.155	0.017	0.088			0.105
0.156	0.017	0.088			0.104
0.157	0.017	0.087			0.104
0.158	0.017	0.087			0.103
0.159	0.016	0.086			0.102
0.160	0.016	0.085			0.102
0.161	0.016	0.085			0.101
0.162	0.016	0.084			0.101
0.163	0.016	0.084			0.100
0.164	0.016	0.083			0.099
0.165	0.016	0.083			0.099
0.166	0.016	0.082			0.098
0.167	0.016	0.082			0.097
0.168	0.016	0.081			0.097
0.169	0.016	0.080			0.096
0.170	0.016	0.080			0.096
0.171	0.016	0.079			0.095
0.172	0.015	0.079			0.094
0.173	0.015	0.078			0.094
0.174	0.015	0.078			0.093
0.175	0.015	0.077			0.092
0.176	0.015	0.077			0.092
0.177	0.015	0.076			0.091
0.178	0.015	0.076			0.090
0.179	0.015	0.075			0.090
0.180	0.015	0.074			0.089
0.181	0.015	0.074			0.089
0.182	0.015	0.073			0.088
0.183	0.015	0.073			0.087
0.184	0.014	0.072			0.087
0.185	0.014	0.072			0.086
0.186	0.014	0.071			0.085
0.187	0.014	0.071			0.085
0.188	0.014	0.070			0.084
0.189	0.014	0.070			0.084
0.190	0.014	0.069			0.083
0.191	0.014	0.069			0.082
0.192	0.014	0.068			0.082
0.193	0.014	0.068			0.081
0.194	0.014	0.067			0.081
0.195	0.014	0.067			0.080
0.196	0.013	0.066			0.080
0.197	0.013	0.066			0.079
0.198	0.013	0.065			0.078
0.199	0.013	0.065			0.078
0.200	0.013	0.064			0.077
0.201	0.013	0.064			0.077
0.202	0.013	0.063			0.076
0.203	0.013	0.063			0.076
0.204	0.013	0.062			0.075
0.205	0.013	0.062			0.074
0.206	0.013	0.061			0.074
0.207	0.013	0.061			0.073
0.208	0.013	0.060			0.073
0.209	0.012	0.060			0.072
0.210	0.012	0.059			0.071
0.211	0.012	0.059			0.071
0.212	0.012	0.058			0.070
0.213	0.012	0.058			0.070
0.214	0.012	0.057			0.069
0.215	0.012	0.057			0.069
0.216	0.012	0.056			0.068
0.217	0.012	0.056			0.067
0.218	0.012	0.055			0.067
0.219	0.012	0.055			0.066
0.220	0.012	0.054			0.066
0.221	0.011	0.054			0.065

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C.1.10	C1.1 a C1.9			Acumulado
0.222	0.011	0.053			0.064
0.223	0.011	0.053			0.064
0.224	0.011	0.052			0.063
0.225	0.011	0.052			0.063
0.226	0.011	0.051			0.062
0.227	0.011	0.051			0.062
0.228	0.011	0.050			0.061
0.229	0.011	0.050			0.060
0.230	0.011	0.049			0.060
0.231	0.011	0.049			0.059
0.232	0.011	0.048			0.059
0.233	0.011	0.048			0.058
0.234	0.010	0.047			0.058
0.235	0.010	0.047			0.057
0.236	0.010	0.046			0.056
0.237	0.010	0.046			0.056
0.238	0.010	0.045			0.055
0.239	0.010	0.045			0.055
0.240	0.010	0.044			0.054
0.241	0.010	0.044			0.053
0.242	0.010	0.043			0.053
0.243	0.010	0.043			0.052
0.244	0.010	0.042			0.052
0.245	0.010	0.042			0.051
0.246	0.009	0.041			0.051
0.247	0.009	0.041			0.050
0.248	0.009	0.040			0.049
0.249	0.009	0.040			0.049
0.250	0.009	0.039			0.048
0.251	0.009	0.039			0.048
0.252	0.009	0.038			0.047
0.253	0.009	0.038			0.046
0.254	0.009	0.037			0.046
0.255	0.009	0.037			0.045
0.256	0.009	0.036			0.045
0.257	0.009	0.036			0.044
0.258	0.008	0.035			0.044
0.259	0.008	0.035			0.043
0.260	0.008	0.034			0.042
0.261	0.008	0.034			0.042
0.262	0.008	0.033			0.041
0.263	0.008	0.033			0.041
0.264	0.008	0.032			0.040
0.265	0.008	0.032			0.040
0.266	0.008	0.032			0.039
0.267	0.008	0.031			0.039
0.268	0.008	0.031			0.038
0.269	0.008	0.030			0.038
0.270	0.008	0.030			0.037
0.271	0.007	0.030			0.037
0.272	0.007	0.029			0.036
0.273	0.007	0.029			0.036
0.274	0.007	0.028			0.035
0.275	0.007	0.028			0.035
0.276	0.007	0.028			0.035
0.277	0.007	0.027			0.034
0.278	0.007	0.027			0.034
0.279	0.007	0.027			0.034
0.280	0.007	0.026			0.033
0.281	0.007	0.026			0.033
0.282	0.007	0.026			0.032
0.283	0.006	0.026			0.032
0.284	0.006	0.025			0.032
0.285	0.006	0.025			0.031
0.286	0.006	0.025			0.031
0.287	0.006	0.024			0.031
0.288	0.006	0.024			0.030
0.289	0.006	0.024			0.030
0.290	0.006	0.024			0.029
0.291	0.006	0.023			0.029
0.292	0.006	0.023			0.029
0.293	0.006	0.023			0.028
0.294	0.006	0.022			0.028
0.295	0.005	0.022			0.028
0.296	0.005	0.022			0.027

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.10	C1.1 a C1.9		Acumulado
0.297	0.005	0.022		0.027
0.298	0.005	0.021		0.026
0.299	0.005	0.021		0.026
0.300	0.005	0.021		0.026
0.301	0.005	0.020		0.025
0.302	0.005	0.020		0.025
0.303	0.005	0.020		0.025
0.304	0.005	0.019		0.024
0.305	0.005	0.019		0.024
0.306	0.005	0.019		0.024
0.307	0.005	0.019		0.023
0.308	0.004	0.018		0.023
0.309	0.004	0.018		0.022
0.310	0.004	0.018		0.022
0.311	0.004	0.017		0.022
0.312	0.004	0.017		0.021
0.313	0.004	0.017		0.021
0.314	0.004	0.017		0.021
0.315	0.004	0.016		0.020
0.316	0.004	0.016		0.020
0.317	0.004	0.016		0.019
0.318	0.004	0.015		0.019
0.319	0.004	0.015		0.019
0.320	0.003	0.015		0.018
0.321	0.003	0.015		0.018
0.322	0.003	0.014		0.018
0.323	0.003	0.014		0.017
0.324	0.003	0.014		0.017
0.325	0.003	0.013		0.016
0.326	0.003	0.013		0.016
0.327	0.003	0.013		0.016
0.328	0.003	0.013		0.015
0.329	0.003	0.012		0.015
0.330	0.003	0.012		0.015
0.331	0.003	0.012		0.015
0.332	0.003	0.012		0.014
0.333	0.002	0.012		0.014
0.334	0.002	0.011		0.014
0.335	0.002	0.011		0.013
0.336	0.002	0.011		0.013
0.337	0.002	0.011		0.013
0.338	0.002	0.010		0.012
0.339	0.002	0.010		0.012
0.340	0.002	0.010		0.012
0.341	0.002	0.010		0.012
0.342	0.002	0.010		0.011
0.343	0.002	0.009		0.011
0.344	0.002	0.009		0.011
0.345	0.001	0.009		0.010
0.346	0.001	0.009		0.010
0.347	0.001	0.009		0.010
0.348	0.001	0.008		0.010
0.349	0.001	0.008		0.009
0.350	0.001	0.008		0.009
0.351	0.001	0.008		0.009
0.352	0.001	0.007		0.008
0.353	0.001	0.007		0.008
0.354	0.001	0.007		0.008
0.355	0.001	0.007		0.007
0.356	0.001	0.007		0.007
0.357	0.000	0.006		0.007
0.358	0.000	0.006		0.007
0.359	0.000	0.006		0.006
0.360	0.000	0.006		0.006
0.361	0.000	0.006		0.006
0.362	0.000	0.006		0.006
0.363	0.000	0.005		0.005
0.364		0.005		0.005
0.365		0.005		0.005
0.366		0.005		0.005
0.367		0.005		0.005
0.368		0.005		0.005
0.369		0.005		0.005
0.370		0.005		0.005
0.371		0.004		0.004

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.10	C1.1 a C1.9		Acumulado
0.372		0.004		0.004
0.373		0.004		0.004
0.374		0.004		0.004
0.375		0.004		0.004
0.376		0.004		0.004
0.377		0.004		0.004
0.378		0.004		0.004
0.379		0.004		0.004
0.380		0.003		0.003
0.381		0.003		0.003
0.382		0.003		0.003
0.383		0.003		0.003
0.384		0.003		0.003
0.385		0.003		0.003
0.386		0.003		0.003
0.387		0.003		0.003
0.388		0.003		0.003
0.389		0.002		0.002
0.390		0.002		0.002
0.391		0.002		0.002
0.392		0.002		0.002
0.393		0.002		0.002
0.394		0.002		0.002
0.395		0.002		0.002
0.396		0.002		0.002
0.397		0.001		0.001
0.398		0.001		0.001
0.399		0.001		0.001
0.400		0.001		0.001
0.401		0.001		0.001
0.402		0.001		0.001
0.403		0.001		0.001
0.404		0.001		0.001
0.405		0.001		0.001
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
Máximos	0.020	0.100		0.120

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado	TIEMPO	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado
0.000	0.000			0.000	0.072	0.006	0.083		0.089
0.001	0.001			0.001	0.073	0.006	0.084		0.089
0.002	0.001			0.001	0.074	0.005	0.085		0.090
0.003	0.002			0.002	0.075	0.005	0.086		0.091
0.004	0.002	0.000		0.002	0.076	0.005	0.087		0.091
0.005	0.003	0.000		0.003	0.077	0.004	0.088		0.092
0.006	0.004	0.001		0.004	0.078	0.004	0.089		0.093
0.007	0.004	0.001		0.005	0.079	0.004	0.090		0.094
0.008	0.005	0.001		0.006	0.080	0.004	0.091		0.094
0.009	0.006	0.001		0.007	0.081	0.003	0.092		0.095
0.010	0.006	0.002		0.008	0.082	0.003	0.093		0.096
0.011	0.007	0.002		0.009	0.083	0.003	0.094		0.096
0.012	0.007	0.003		0.010	0.084	0.002	0.095		0.097
0.013	0.008	0.003		0.011	0.085	0.002	0.096		0.098
0.014	0.009	0.004		0.013	0.086	0.002	0.097		0.098
0.015	0.009	0.005		0.014	0.087	0.001	0.098		0.099
0.016	0.010	0.006		0.016	0.088	0.001	0.099		0.100
0.017	0.010	0.007		0.017	0.089	0.001	0.100		0.101
0.018	0.011	0.008		0.019	0.090	0.001	0.101		0.101
0.019	0.012	0.010		0.021	0.091	0.000	0.102		0.102
0.020	0.012	0.011		0.024	0.092	0.000	0.103		0.103
0.021	0.013	0.013		0.026	0.093		0.104		0.104
0.022	0.013	0.015		0.028	0.094		0.105		0.105
0.023	0.014	0.016		0.030	0.095		0.106		0.106
0.024	0.015	0.018		0.032	0.096		0.107		0.107
0.025	0.015	0.019		0.035	0.097		0.107		0.107
0.026	0.016	0.021		0.037	0.098		0.108		0.108
0.027	0.017	0.022		0.039	0.099		0.109		0.109
0.028	0.017	0.024		0.041	0.100		0.110		0.110
0.029	0.018	0.026		0.043	0.101		0.111		0.111
0.030	0.018	0.027		0.046	0.102		0.111		0.111
0.031	0.018	0.029		0.047	0.103		0.112		0.112
0.032	0.018	0.030		0.048	0.104		0.112		0.112
0.033	0.017	0.032		0.049	0.105		0.113		0.113
0.034	0.017	0.033		0.051	0.106		0.113		0.113
0.035	0.017	0.035		0.052	0.107		0.114		0.114
0.036	0.017	0.037		0.053	0.108		0.114		0.114
0.037	0.016	0.038		0.055	0.109		0.114		0.114
0.038	0.016	0.040		0.056	0.110		0.115		0.115
0.039	0.016	0.041		0.057	0.111		0.115		0.115
0.040	0.015	0.043		0.058	0.112		0.116		0.116
0.041	0.015	0.045		0.060	0.113		0.116		0.116
0.042	0.015	0.046		0.061	0.114		0.117		0.117
0.043	0.015	0.048		0.062	0.115		0.117		0.117
0.044	0.014	0.049		0.063	0.116		0.118		0.118
0.045	0.014	0.051		0.065	0.117		0.118		0.118
0.046	0.014	0.052		0.066	0.118		0.118		0.118
0.047	0.013	0.053		0.067	0.119		0.119		0.119
0.048	0.013	0.055		0.068	0.120		0.119		0.119
0.049	0.013	0.056		0.069	0.121		0.119		0.119
0.050	0.012	0.057		0.070	0.122		0.120		0.120
0.051	0.012	0.059		0.071	0.123		0.120		0.120
0.052	0.012	0.060		0.072	0.124		0.120		0.120
0.053	0.012	0.061		0.073	0.125		0.120		0.120
0.054	0.011	0.062		0.073	0.126		0.120		0.120
0.055	0.011	0.063		0.074	0.127		0.119		0.119
0.056	0.011	0.065		0.075	0.128		0.119		0.119
0.057	0.010	0.066		0.076	0.129		0.119		0.119
0.058	0.010	0.067		0.077	0.130		0.118		0.118
0.059	0.010	0.068		0.078	0.131		0.118		0.118
0.060	0.009	0.069		0.079	0.132		0.118		0.118
0.061	0.009	0.070		0.080	0.133		0.117		0.117
0.062	0.009	0.072		0.080	0.134		0.117		0.117
0.063	0.009	0.073		0.081	0.135		0.117		0.117
0.064	0.008	0.074		0.082	0.136		0.116		0.116
0.065	0.008	0.075		0.083	0.137		0.116		0.116
0.066	0.008	0.076		0.084	0.138		0.116		0.116
0.067	0.007	0.077		0.085	0.139		0.115		0.115
0.068	0.007	0.079		0.086	0.140		0.115		0.115
0.069	0.007	0.080		0.086	0.141		0.115		0.115
0.070	0.007	0.081		0.087	0.142		0.114		0.114
0.071	0.006	0.082		0.088	0.143		0.114		0.114
					0.144		0.114		0.114
					0.145		0.113		0.113
					0.146		0.113		0.113

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado
0.147		0.113		0.113
0.148		0.112		0.112
0.149		0.111		0.111
0.150		0.111		0.111
0.151		0.110		0.110
0.152		0.109		0.109
0.153		0.109		0.109
0.154		0.108		0.108
0.155		0.108		0.108
0.156		0.107		0.107
0.157		0.106		0.106
0.158		0.106		0.106
0.159		0.105		0.105
0.160		0.104		0.104
0.161		0.104		0.104
0.162		0.103		0.103
0.163		0.102		0.102
0.164		0.102		0.102
0.165		0.101		0.101
0.166		0.101		0.101
0.167		0.100		0.100
0.168		0.099		0.099
0.169		0.099		0.099
0.170		0.098		0.098
0.171		0.097		0.097
0.172		0.097		0.097
0.173		0.096		0.096
0.174		0.096		0.096
0.175		0.095		0.095
0.176		0.094		0.094
0.177		0.094		0.094
0.178		0.093		0.093
0.179		0.092		0.092
0.180		0.092		0.092
0.181		0.091		0.091
0.182		0.090		0.090
0.183		0.090		0.090
0.184		0.089		0.089
0.185		0.089		0.089
0.186		0.088		0.088
0.187		0.087		0.087
0.188		0.087		0.087
0.189		0.086		0.086
0.190		0.085		0.085
0.191		0.085		0.085
0.192		0.084		0.084
0.193		0.084		0.084
0.194		0.083		0.083
0.195		0.082		0.082
0.196		0.082		0.082
0.197		0.081		0.081
0.198		0.081		0.081
0.199		0.080		0.080
0.200		0.080		0.080
0.201		0.079		0.079
0.202		0.078		0.078
0.203		0.078		0.078
0.204		0.077		0.077
0.205		0.077		0.077
0.206		0.076		0.076
0.207		0.076		0.076
0.208		0.075		0.075
0.209		0.074		0.074
0.210		0.074		0.074
0.211		0.073		0.073
0.212		0.073		0.073
0.213		0.072		0.072
0.214		0.071		0.071
0.215		0.071		0.071
0.216		0.070		0.070
0.217		0.070		0.070
0.218		0.069		0.069
0.219		0.069		0.069
0.220		0.068		0.068
0.221		0.067		0.067

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado
0.222		0.067		0.067
0.223		0.066		0.066
0.224		0.066		0.066
0.225		0.065		0.065
0.226		0.064		0.064
0.227		0.064		0.064
0.228		0.063		0.063
0.229		0.063		0.063
0.230		0.062		0.062
0.231		0.062		0.062
0.232		0.061		0.061
0.233		0.060		0.060
0.234		0.060		0.060
0.235		0.059		0.059
0.236		0.059		0.059
0.237		0.058		0.058
0.238		0.058		0.058
0.239		0.057		0.057
0.240		0.056		0.056
0.241		0.056		0.056
0.242		0.055		0.055
0.243		0.055		0.055
0.244		0.054		0.054
0.245		0.053		0.053
0.246		0.053		0.053
0.247		0.052		0.052
0.248		0.052		0.052
0.249		0.051		0.051
0.250		0.051		0.051
0.251		0.050		0.050
0.252		0.049		0.049
0.253		0.049		0.049
0.254		0.048		0.048
0.255		0.048		0.048
0.256		0.047		0.047
0.257		0.046		0.046
0.258		0.046		0.046
0.259		0.045		0.045
0.260		0.045		0.045
0.261		0.044		0.044
0.262		0.044		0.044
0.263		0.043		0.043
0.264		0.042		0.042
0.265		0.042		0.042
0.266		0.041		0.041
0.267		0.041		0.041
0.268		0.040		0.040
0.269		0.040		0.040
0.270		0.039		0.039
0.271		0.039		0.039
0.272		0.038		0.038
0.273		0.038		0.038
0.274		0.037		0.037
0.275		0.037		0.037
0.276		0.036		0.036
0.277		0.036		0.036
0.278		0.035		0.035
0.279		0.035		0.035
0.280		0.035		0.035
0.281		0.034		0.034
0.282		0.034		0.034
0.283		0.034		0.034
0.284		0.033		0.033
0.285		0.033		0.033
0.286		0.032		0.032
0.287		0.032		0.032
0.288		0.032		0.032
0.289		0.031		0.031
0.290		0.031		0.031
0.291		0.031		0.031
0.292		0.030		0.030
0.293		0.030		0.030
0.294		0.029		0.029
0.295		0.029		0.029
0.296		0.029		0.029

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado
0.297		0.028		0.028
0.298		0.028		0.028
0.299		0.028		0.028
0.300		0.027		0.027
0.301		0.027		0.027
0.302		0.026		0.026
0.303		0.026		0.026
0.304		0.026		0.026
0.305		0.025		0.025
0.306		0.025		0.025
0.307		0.025		0.025
0.308		0.024		0.024
0.309		0.024		0.024
0.310		0.024		0.024
0.311		0.023		0.023
0.312		0.023		0.023
0.313		0.022		0.022
0.314		0.022		0.022
0.315		0.022		0.022
0.316		0.021		0.021
0.317		0.021		0.021
0.318		0.021		0.021
0.319		0.020		0.020
0.320		0.020		0.020
0.321		0.019		0.019
0.322		0.019		0.019
0.323		0.019		0.019
0.324		0.018		0.018
0.325		0.018		0.018
0.326		0.018		0.018
0.327		0.017		0.017
0.328		0.017		0.017
0.329		0.016		0.016
0.330		0.016		0.016
0.331		0.016		0.016
0.332		0.015		0.015
0.333		0.015		0.015
0.334		0.015		0.015
0.335		0.015		0.015
0.336		0.014		0.014
0.337		0.014		0.014
0.338		0.014		0.014
0.339		0.013		0.013
0.340		0.013		0.013
0.341		0.013		0.013
0.342		0.012		0.012
0.343		0.012		0.012
0.344		0.012		0.012
0.345		0.012		0.012
0.346		0.011		0.011
0.347		0.011		0.011
0.348		0.011		0.011
0.349		0.010		0.010
0.350		0.010		0.010
0.351		0.010		0.010
0.352		0.010		0.010
0.353		0.009		0.009
0.354		0.009		0.009
0.355		0.009		0.009
0.356		0.008		0.008
0.357		0.008		0.008
0.358		0.008		0.008
0.359		0.007		0.007
0.360		0.007		0.007
0.361		0.007		0.007
0.362		0.007		0.007
0.363		0.006		0.006
0.364		0.006		0.006
0.365		0.006		0.006
0.366		0.006		0.006
0.367		0.005		0.005
0.368		0.005		0.005
0.369		0.005		0.005
0.370		0.005		0.005
0.371		0.005		0.005

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.11	C.1.1 a C.1.10		Acumulado
0.372		0.005		0.005
0.373		0.005		0.005
0.374		0.005		0.005
0.375		0.004		0.004
0.376		0.004		0.004
0.377		0.004		0.004
0.378		0.004		0.004
0.379		0.004		0.004
0.380		0.004		0.004
0.381		0.004		0.004
0.382		0.004		0.004
0.383		0.004		0.004
0.384		0.003		0.003
0.385		0.003		0.003
0.386		0.003		0.003
0.387		0.003		0.003
0.388		0.003		0.003
0.389		0.003		0.003
0.390		0.003		0.003
0.391		0.003		0.003
0.392		0.003		0.003
0.393		0.002		0.002
0.394		0.002		0.002
0.395		0.002		0.002
0.396		0.002		0.002
0.397		0.002		0.002
0.398		0.002		0.002
0.399		0.002		0.002
0.400		0.002		0.002
0.401		0.001		0.001
0.402		0.001		0.001
0.403		0.001		0.001
0.404		0.001		0.001
0.405		0.001		0.001
0.406		0.001		0.001
0.407		0.001		0.001
0.408		0.001		0.001
0.409		0.001		0.001
0.410		0.000		0.000
0.411		0.000		0.000
0.412		0.000		0.000
0.413		0.000		0.000
0.414		0.000		0.000
Máximos	0.018	0.120		0.120

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado	TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS						CUENCAS				
	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11				C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		
0.000	0.000	0.000			0.000	0.072	0.011	0.015	0.086	0.112	
0.001	0.000	0.000			0.000	0.073	0.011	0.015	0.086	0.113	
0.002	0.000	0.000			0.001	0.074	0.012	0.015	0.087	0.114	
0.003	0.000	0.001			0.001	0.075	0.012	0.016	0.088	0.115	
0.004	0.001	0.001	0.000		0.001	0.076	0.012	0.016	0.089	0.116	
0.005	0.001	0.001	0.001		0.002	0.077	0.012	0.016	0.089	0.117	
0.006	0.001	0.001	0.001		0.003	0.078	0.012	0.016	0.090	0.118	
0.007	0.001	0.001	0.002		0.004	0.079	0.012	0.016	0.091	0.119	
0.008	0.001	0.002	0.002		0.005	0.080	0.013	0.017	0.091	0.121	
0.009	0.001	0.002	0.003		0.007	0.081	0.013	0.017	0.092	0.122	
0.010	0.002	0.002	0.004		0.008	0.082	0.013	0.017	0.093	0.123	
0.011	0.002	0.002	0.005		0.009	0.083	0.013	0.017	0.094	0.124	
0.012	0.002	0.002	0.006		0.010	0.084	0.013	0.017	0.094	0.125	
0.013	0.002	0.003	0.007		0.012	0.085	0.013	0.018	0.095	0.126	
0.014	0.002	0.003	0.008		0.013	0.086	0.013	0.018	0.096	0.127	
0.015	0.002	0.003	0.009		0.014	0.087	0.014	0.018	0.096	0.128	
0.016	0.003	0.003	0.010		0.016	0.088	0.014	0.018	0.097	0.129	
0.017	0.003	0.004	0.011		0.018	0.089	0.014	0.018	0.098	0.130	
0.018	0.003	0.004	0.013		0.019	0.090	0.014	0.019	0.098	0.131	
0.019	0.003	0.004	0.014		0.021	0.091	0.014	0.019	0.099	0.132	
0.020	0.003	0.004	0.016		0.023	0.092	0.014	0.019	0.100	0.133	
0.021	0.003	0.004	0.017		0.025	0.093	0.015	0.019	0.101	0.134	
0.022	0.003	0.005	0.019		0.027	0.094	0.015	0.019	0.101	0.136	
0.023	0.004	0.005	0.021		0.030	0.095	0.015	0.020	0.102	0.137	
0.024	0.004	0.005	0.024		0.032	0.096	0.015	0.020	0.103	0.138	
0.025	0.004	0.005	0.026		0.035	0.097	0.015	0.020	0.104	0.139	
0.026	0.004	0.005	0.028		0.038	0.098	0.015	0.020	0.105	0.140	
0.027	0.004	0.006	0.030		0.040	0.099	0.016	0.021	0.106	0.142	
0.028	0.004	0.006	0.032		0.043	0.100	0.016	0.021	0.107	0.143	
0.029	0.005	0.006	0.035		0.045	0.101	0.016	0.021	0.107	0.144	
0.030	0.005	0.006	0.037		0.048	0.102	0.016	0.021	0.108	0.145	
0.031	0.005	0.006	0.039		0.050	0.103	0.016	0.020	0.109	0.146	
0.032	0.005	0.007	0.041		0.053	0.104	0.016	0.020	0.110	0.146	
0.033	0.005	0.007	0.043		0.055	0.105	0.016	0.020	0.111	0.147	
0.034	0.005	0.007	0.046		0.058	0.106	0.017	0.020	0.111	0.148	
0.035	0.005	0.007	0.047		0.060	0.107	0.017	0.020	0.112	0.149	
0.036	0.006	0.007	0.048		0.061	0.108	0.017	0.020	0.112	0.149	
0.037	0.006	0.008	0.049		0.063	0.109	0.017	0.020	0.113	0.150	
0.038	0.006	0.008	0.051		0.065	0.110	0.017	0.020	0.113	0.150	
0.039	0.006	0.008	0.052		0.066	0.111	0.017	0.020	0.114	0.151	
0.040	0.006	0.008	0.053		0.068	0.112	0.018	0.020	0.114	0.151	
0.041	0.006	0.008	0.055		0.069	0.113	0.018	0.019	0.114	0.152	
0.042	0.007	0.009	0.056		0.071	0.114	0.018	0.019	0.115	0.152	
0.043	0.007	0.009	0.057		0.073	0.115	0.018	0.019	0.115	0.153	
0.044	0.007	0.009	0.058		0.074	0.116	0.018	0.019	0.116	0.153	
0.045	0.007	0.009	0.060		0.076	0.117	0.018	0.019	0.116	0.154	
0.046	0.007	0.010	0.061		0.078	0.118	0.019	0.019	0.117	0.154	
0.047	0.007	0.010	0.062		0.079	0.119	0.019	0.019	0.117	0.155	
0.048	0.008	0.010	0.063		0.081	0.120	0.019	0.019	0.118	0.155	
0.049	0.008	0.010	0.065		0.082	0.121	0.019	0.019	0.118	0.156	
0.050	0.008	0.010	0.066		0.084	0.122	0.019	0.018	0.118	0.156	
0.051	0.008	0.011	0.067		0.085	0.123	0.019	0.018	0.119	0.157	
0.052	0.008	0.011	0.068		0.087	0.124	0.019	0.018	0.119	0.157	
0.053	0.008	0.011	0.069		0.088	0.125	0.020	0.018	0.119	0.157	
0.054	0.008	0.011	0.070		0.089	0.126	0.020	0.018	0.120	0.158	
0.055	0.009	0.011	0.071		0.091	0.127	0.020	0.018	0.120	0.158	
0.056	0.009	0.012	0.072		0.092	0.128	0.020	0.018	0.120	0.158	
0.057	0.009	0.012	0.073		0.093	0.129	0.020	0.018	0.120	0.158	
0.058	0.009	0.012	0.073		0.095	0.130	0.021	0.018	0.120	0.158	
0.059	0.009	0.012	0.074		0.096	0.131	0.021	0.018	0.119	0.158	
0.060	0.009	0.012	0.075		0.097	0.132	0.021	0.017	0.119	0.157	
0.061	0.010	0.013	0.076		0.098	0.133	0.021	0.017	0.119	0.157	
0.062	0.010	0.013	0.077		0.099	0.134	0.021	0.017	0.118	0.157	
0.063	0.010	0.013	0.078		0.101	0.135	0.021	0.017	0.118	0.156	
0.064	0.010	0.013	0.079		0.102	0.136	0.021	0.017	0.118	0.156	
0.065	0.010	0.013	0.080		0.103	0.137	0.021	0.017	0.117	0.156	
0.066	0.010	0.014	0.080		0.104	0.138	0.022	0.017	0.117	0.156	
0.067	0.011	0.014	0.081		0.106	0.139	0.022	0.017	0.117	0.155	
0.068	0.011	0.014	0.082		0.107	0.140	0.022	0.017	0.116	0.155	
0.069	0.011	0.014	0.083		0.108	0.141	0.022	0.017	0.116	0.155	
0.070	0.011	0.015	0.084		0.109	0.142	0.022	0.016	0.116	0.154	
0.071	0.011	0.015	0.085		0.111	0.143	0.022	0.016	0.115	0.154	
						0.144	0.023	0.016	0.115	0.154	
						0.146	0.023	0.016	0.114	0.153	

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		
0.147	0.023	0.016	0.114		0.153
0.148	0.023	0.016	0.114		0.153
0.149	0.023	0.016	0.113		0.152
0.150	0.024	0.016	0.113		0.152
0.151	0.024	0.016	0.113		0.152
0.152	0.024	0.015	0.112		0.151
0.153	0.024	0.015	0.111		0.151
0.154	0.024	0.015	0.111		0.150
0.155	0.024	0.015	0.110		0.150
0.156	0.024	0.015	0.109		0.149
0.157	0.025	0.015	0.109		0.148
0.158	0.025	0.015	0.108		0.148
0.159	0.025	0.015	0.108		0.147
0.160	0.025	0.015	0.107		0.147
0.161	0.025	0.015	0.106		0.146
0.162	0.025	0.014	0.106		0.146
0.163	0.026	0.014	0.105		0.145
0.164	0.026	0.014	0.104		0.144
0.165	0.026	0.014	0.104		0.144
0.166	0.026	0.014	0.103		0.143
0.167	0.026	0.014	0.102		0.142
0.168	0.026	0.014	0.102		0.141
0.169	0.026	0.014	0.101		0.141
0.170	0.026	0.014	0.101		0.140
0.171	0.025	0.014	0.100		0.139
0.172	0.025	0.013	0.099		0.138
0.173	0.025	0.013	0.099		0.137
0.174	0.025	0.013	0.098		0.137
0.175	0.025	0.013	0.097		0.136
0.176	0.025	0.013	0.097		0.135
0.177	0.025	0.013	0.096		0.134
0.178	0.025	0.013	0.096		0.133
0.179	0.025	0.013	0.095		0.132
0.180	0.025	0.013	0.094		0.132
0.181	0.025	0.013	0.094		0.131
0.182	0.025	0.012	0.093		0.130
0.183	0.025	0.012	0.092		0.129
0.184	0.024	0.012	0.092		0.128
0.185	0.024	0.012	0.091		0.128
0.186	0.024	0.012	0.090		0.127
0.187	0.024	0.012	0.090		0.126
0.188	0.024	0.012	0.089		0.125
0.189	0.024	0.012	0.089		0.124
0.190	0.024	0.012	0.088		0.124
0.191	0.024	0.012	0.087		0.123
0.192	0.024	0.011	0.087		0.122
0.193	0.024	0.011	0.086		0.121
0.194	0.024	0.011	0.085		0.120
0.195	0.024	0.011	0.085		0.120
0.196	0.024	0.011	0.084		0.119
0.197	0.023	0.011	0.084		0.118
0.198	0.023	0.011	0.083		0.117
0.199	0.023	0.011	0.082		0.116
0.200	0.023	0.011	0.082		0.116
0.201	0.023	0.011	0.081		0.115
0.202	0.023	0.010	0.081		0.114
0.203	0.023	0.010	0.080		0.113
0.204	0.023	0.010	0.080		0.113
0.205	0.023	0.010	0.079		0.112
0.206	0.023	0.010	0.078		0.111
0.207	0.023	0.010	0.078		0.110
0.208	0.023	0.010	0.077		0.110
0.209	0.023	0.010	0.077		0.109
0.210	0.022	0.010	0.076		0.108
0.211	0.022	0.010	0.076		0.107
0.212	0.022	0.009	0.075		0.107
0.213	0.022	0.009	0.074		0.106
0.214	0.022	0.009	0.074		0.105
0.215	0.022	0.009	0.073		0.104
0.216	0.022	0.009	0.073		0.104
0.217	0.022	0.009	0.072		0.103
0.218	0.022	0.009	0.071		0.102
0.219	0.022	0.009	0.071		0.101
0.220	0.022	0.009	0.070		0.101
0.221	0.022	0.008	0.070		0.100

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		
0.222	0.022	0.008	0.069		0.099
0.223	0.021	0.008	0.069		0.098
0.224	0.021	0.008	0.068		0.098
0.225	0.021	0.008	0.067		0.097
0.226	0.021	0.008	0.067		0.096
0.227	0.021	0.008	0.066		0.095
0.228	0.021	0.008	0.066		0.095
0.229	0.021	0.008	0.065		0.094
0.230	0.021	0.008	0.064		0.093
0.231	0.021	0.007	0.064		0.092
0.232	0.021	0.007	0.063		0.091
0.233	0.021	0.007	0.063		0.091
0.234	0.021	0.007	0.062		0.090
0.235	0.021	0.007	0.062		0.089
0.236	0.020	0.007	0.061		0.088
0.237	0.020	0.007	0.060		0.088
0.238	0.020	0.007	0.060		0.087
0.239	0.020	0.007	0.059		0.086
0.240	0.020	0.007	0.059		0.085
0.241	0.020	0.006	0.058		0.085
0.242	0.020	0.006	0.058		0.084
0.243	0.020	0.006	0.057		0.083
0.244	0.020	0.006	0.056		0.082
0.245	0.020	0.006	0.056		0.082
0.246	0.020	0.006	0.055		0.081
0.247	0.020	0.006	0.055		0.080
0.248	0.020	0.006	0.054		0.079
0.249	0.019	0.006	0.053		0.079
0.250	0.019	0.006	0.053		0.078
0.251	0.019	0.005	0.052		0.077
0.252	0.019	0.005	0.052		0.076
0.253	0.019	0.005	0.051		0.076
0.254	0.019	0.005	0.051		0.075
0.255	0.019	0.005	0.050		0.074
0.256	0.019	0.005	0.049		0.073
0.257	0.019	0.005	0.049		0.073
0.258	0.019	0.005	0.048		0.072
0.259	0.019	0.005	0.048		0.071
0.260	0.019	0.005	0.047		0.070
0.261	0.019	0.004	0.046		0.069
0.262	0.018	0.004	0.046		0.069
0.263	0.018	0.004	0.045		0.068
0.264	0.018	0.004	0.045		0.067
0.265	0.018	0.004	0.044		0.066
0.266	0.018	0.004	0.044		0.066
0.267	0.018	0.004	0.043		0.065
0.268	0.018	0.004	0.042		0.064
0.269	0.018	0.004	0.042		0.064
0.270	0.018	0.004	0.041		0.063
0.271	0.018	0.003	0.041		0.062
0.272	0.018	0.003	0.040		0.061
0.273	0.018	0.003	0.040		0.061
0.274	0.018	0.003	0.039		0.060
0.275	0.017	0.003	0.039		0.059
0.276	0.017	0.003	0.038		0.059
0.277	0.017	0.003	0.038		0.058
0.278	0.017	0.003	0.037		0.057
0.279	0.017	0.003	0.037		0.057
0.280	0.017	0.003	0.036		0.056
0.281	0.017	0.002	0.036		0.055
0.282	0.017	0.002	0.035		0.055
0.283	0.017	0.002	0.035		0.054
0.284	0.017	0.002	0.035		0.054
0.285	0.017	0.002	0.034		0.053
0.286	0.017	0.002	0.034		0.052
0.287	0.017	0.002	0.034		0.052
0.288	0.016	0.002	0.033		0.051
0.289	0.016	0.002	0.033		0.051
0.290	0.016	0.002	0.032		0.050
0.291	0.016	0.001	0.032		0.050
0.292	0.016	0.001	0.032		0.049
0.293	0.016	0.001	0.031		0.049
0.294	0.016	0.001	0.031		0.048
0.295	0.016	0.001	0.031		0.048
0.296	0.016	0.001	0.030		0.047

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		
0.297	0.016	0.001	0.030		0.046
0.298	0.016	0.001	0.029		0.046
0.299	0.016	0.001	0.029		0.045
0.300	0.016	0.001	0.029		0.045
0.301	0.016	0.000	0.028		0.044
0.302	0.015	0.000	0.028		0.044
0.303	0.015	0.000	0.028		0.043
0.304	0.015	0.000	0.027		0.043
0.305	0.015	0.000	0.027		0.042
0.306	0.015		0.026		0.042
0.307	0.015		0.026		0.041
0.308	0.015		0.026		0.041
0.309	0.015		0.025		0.040
0.310	0.015		0.025		0.040
0.311	0.015		0.025		0.039
0.312	0.015		0.024		0.039
0.313	0.015		0.024		0.038
0.314	0.015		0.024		0.038
0.315	0.014		0.023		0.038
0.316	0.014		0.023		0.037
0.317	0.014		0.022		0.037
0.318	0.014		0.022		0.036
0.319	0.014		0.022		0.036
0.320	0.014		0.021		0.035
0.321	0.014		0.021		0.035
0.322	0.014		0.021		0.034
0.323	0.014		0.020		0.034
0.324	0.014		0.020		0.034
0.325	0.014		0.019		0.033
0.326	0.014		0.019		0.033
0.327	0.014		0.019		0.032
0.328	0.013		0.018		0.032
0.329	0.013		0.018		0.031
0.330	0.013		0.018		0.031
0.331	0.013		0.017		0.030
0.332	0.013		0.017		0.030
0.333	0.013		0.016		0.030
0.334	0.013		0.016		0.029
0.335	0.013		0.016		0.029
0.336	0.013		0.015		0.028
0.337	0.013		0.015		0.028
0.338	0.013		0.015		0.028
0.339	0.013		0.015		0.027
0.340	0.013		0.014		0.027
0.341	0.012		0.014		0.026
0.342	0.012		0.014		0.026
0.343	0.012		0.013		0.026
0.344	0.012		0.013		0.025
0.345	0.012		0.013		0.025
0.346	0.012		0.012		0.025
0.347	0.012		0.012		0.024
0.348	0.012		0.012		0.024
0.349	0.012		0.012		0.023
0.350	0.012		0.011		0.023
0.351	0.012		0.011		0.023
0.352	0.012		0.011		0.022
0.353	0.012		0.010		0.022
0.354	0.011		0.010		0.022
0.355	0.011		0.010		0.021
0.356	0.011		0.010		0.021
0.357	0.011		0.009		0.020
0.358	0.011		0.009		0.020
0.359	0.011		0.009		0.020
0.360	0.011		0.008		0.019
0.361	0.011		0.008		0.019
0.362	0.011		0.008		0.019
0.363	0.011		0.007		0.018
0.364	0.011		0.007		0.018
0.365	0.011		0.007		0.017
0.366	0.011		0.007		0.017
0.367	0.010		0.006		0.017
0.368	0.010		0.006		0.016
0.369	0.010		0.006		0.016
0.370	0.010		0.006		0.016
0.371	0.010		0.005		0.016

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		
0.372	0.010		0.005		0.015
0.373	0.010		0.005		0.015
0.374	0.010		0.005		0.015
0.375	0.010		0.005		0.015
0.376	0.010		0.005		0.015
0.377	0.010		0.005		0.014
0.378	0.010		0.005		0.014
0.379	0.010		0.004		0.014
0.380	0.009		0.004		0.014
0.381	0.009		0.004		0.014
0.382	0.009		0.004		0.013
0.383	0.009		0.004		0.013
0.384	0.009		0.004		0.013
0.385	0.009		0.004		0.013
0.386	0.009		0.004		0.013
0.387	0.009		0.004		0.012
0.388	0.009		0.003		0.012
0.389	0.009		0.003		0.012
0.390	0.009		0.003		0.012
0.391	0.009		0.003		0.012
0.392	0.009		0.003		0.012
0.393	0.008		0.003		0.011
0.394	0.008		0.003		0.011
0.395	0.008		0.003		0.011
0.396	0.008		0.003		0.011
0.397	0.008		0.002		0.011
0.398	0.008		0.002		0.010
0.399	0.008		0.002		0.010
0.400	0.008		0.002		0.010
0.401	0.008		0.002		0.010
0.402	0.008		0.002		0.010
0.403	0.008		0.002		0.009
0.404	0.008		0.002		0.009
0.405	0.008		0.001		0.009
0.406	0.007		0.001		0.009
0.407	0.007		0.001		0.009
0.408	0.007		0.001		0.008
0.409	0.007		0.001		0.008
0.410	0.007		0.001		0.008
0.411	0.007		0.001		0.008
0.412	0.007		0.001		0.008
0.413	0.007		0.001		0.008
0.414	0.007		0.000		0.007
0.415	0.007		0.000		0.007
0.416	0.007		0.000		0.007
0.417	0.007		0.000		0.007
0.418	0.007		0.000		0.007
0.419	0.006				0.006
0.420	0.006				0.006
0.421	0.006				0.006
0.422	0.006				0.006
0.423	0.006				0.006
0.424	0.006				0.006
0.425	0.006				0.006
0.426	0.006				0.006
0.427	0.006				0.006
0.428	0.006				0.006
0.429	0.006				0.006
0.430	0.006				0.006
0.431	0.006				0.006
0.432	0.005				0.005
0.433	0.005				0.005
0.434	0.005				0.005
0.435	0.005				0.005
0.436	0.005				0.005
0.437	0.005				0.005
0.438	0.005				0.005
0.439	0.005				0.005
0.440	0.005				0.005
0.441	0.005				0.005
0.442	0.005				0.005
0.443	0.005				0.005
0.444	0.005				0.005
0.445	0.005				0.005
0.446	0.004				0.004

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C.1.12	C.1.13	C1.1 a C1.11		Acumulado
0.447	0.004				0.004
0.448	0.004				0.004
0.449	0.004				0.004
0.450	0.004				0.004
0.451	0.004				0.004
0.452	0.004				0.004
0.453	0.004				0.004
0.454	0.004				0.004
0.455	0.004				0.004
0.456	0.004				0.004
0.457	0.004				0.004
0.458	0.004				0.004
0.459	0.003				0.003
0.460	0.003				0.003
0.461	0.003				0.003
0.462	0.003				0.003
0.463	0.003				0.003
0.464	0.003				0.003
0.465	0.003				0.003
0.466	0.003				0.003
0.467	0.003				0.003
0.468	0.003				0.003
0.469	0.003				0.003
0.470	0.003				0.003
0.471	0.003				0.003
0.472	0.002				0.002
0.473	0.002				0.002
0.474	0.002				0.002
0.475	0.002				0.002
0.476	0.002				0.002
0.477	0.002				0.002
0.478	0.002				0.002
0.479	0.002				0.002
0.480	0.002				0.002
0.481	0.002				0.002
0.482	0.002				0.002
0.483	0.002				0.002
0.484	0.002				0.002
0.485	0.001				0.001
0.486	0.001				0.001
0.487	0.001				0.001
0.488	0.001				0.001
0.489	0.001				0.001
0.490	0.001				0.001
0.491	0.001				0.001
0.492	0.001				0.001
0.493	0.001				0.001
0.494	0.001				0.001
0.495	0.001				0.001
0.496	0.001				0.001
0.497	0.001				0.001
0.498	0.000				0.000
0.499	0.000				0.000
0.500	0.000				0.000
0.501	0.000				0.000
0.502	0.000				0.000
0.503	0.000				0.000
0.504	0.000				0.000
Máximos	0.026	0.021	0.120		0.158

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C.1.14	C1.1 a C1.13			Acumulado
0.000	0.000	0.000			0.000
0.001	0.000	0.000			0.001
0.002	0.000	0.001			0.001
0.003	0.001	0.001			0.002
0.004	0.001	0.001			0.002
0.005	0.001	0.002			0.004
0.006	0.001	0.003			0.005
0.007	0.002	0.004			0.006
0.008	0.002	0.005			0.007
0.009	0.002	0.007			0.009
0.010	0.002	0.008			0.010
0.011	0.002	0.009			0.012
0.012	0.003	0.010			0.013
0.013	0.003	0.012			0.015
0.014	0.003	0.013			0.016
0.015	0.003	0.014			0.018
0.016	0.004	0.016			0.020
0.017	0.004	0.018			0.021
0.018	0.004	0.019			0.023
0.019	0.004	0.021			0.025
0.020	0.005	0.023			0.027
0.021	0.005	0.025			0.029
0.022	0.005	0.027			0.032
0.023	0.005	0.030			0.035
0.024	0.005	0.032			0.038
0.025	0.006	0.035			0.041
0.026	0.006	0.038			0.043
0.027	0.006	0.040			0.046
0.028	0.006	0.043			0.049
0.029	0.006	0.045			0.051
0.030	0.006	0.048			0.053
0.031	0.006	0.050			0.056
0.032	0.006	0.053			0.058
0.033	0.005	0.055			0.061
0.034	0.005	0.058			0.063
0.035	0.005	0.060			0.065
0.036	0.005	0.061			0.066
0.037	0.005	0.063			0.068
0.038	0.005	0.065			0.069
0.039	0.005	0.066			0.071
0.040	0.005	0.068			0.072
0.041	0.005	0.069			0.074
0.042	0.004	0.071			0.076
0.043	0.004	0.073			0.077
0.044	0.004	0.074			0.079
0.045	0.004	0.076			0.080
0.046	0.004	0.078			0.082
0.047	0.004	0.079			0.083
0.048	0.004	0.081			0.085
0.049	0.004	0.082			0.086
0.050	0.004	0.084			0.087
0.051	0.003	0.085			0.089
0.052	0.003	0.087			0.090
0.053	0.003	0.088			0.091
0.054	0.003	0.089			0.093
0.055	0.003	0.091			0.094
0.056	0.003	0.092			0.095
0.057	0.003	0.093			0.096
0.058	0.003	0.095			0.097
0.059	0.003	0.096			0.098
0.060	0.002	0.097			0.099
0.061	0.002	0.098			0.101
0.062	0.002	0.099			0.102
0.063	0.002	0.101			0.103
0.064	0.002	0.102			0.104
0.065	0.002	0.103			0.105
0.066	0.002	0.104			0.106
0.067	0.002	0.106			0.107
0.068	0.002	0.107			0.108
0.069	0.001	0.108			0.110
0.070	0.001	0.109			0.111
0.071	0.001	0.111			0.112

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.072	0.001	0.112		0.113
0.073	0.001	0.113		0.114
0.074	0.001	0.114		0.115
0.075	0.001	0.115		0.116
0.076	0.001	0.116		0.117
0.077	0.001	0.117		0.118
0.078	0.000	0.118		0.119
0.079	0.000	0.119		0.120
0.080	0.000	0.121		0.121
0.081	0.000	0.122		0.122
0.082	0.000	0.123		0.123
0.083		0.124		0.124
0.084		0.125		0.125
0.085		0.126		0.126
0.086		0.127		0.127
0.087		0.128		0.128
0.088		0.129		0.129
0.089		0.130		0.130
0.090		0.131		0.131
0.091		0.132		0.132
0.092		0.133		0.133
0.093		0.134		0.134
0.094		0.136		0.136
0.095		0.137		0.137
0.096		0.138		0.138
0.097		0.139		0.139
0.098		0.140		0.140
0.099		0.142		0.142
0.100		0.143		0.143
0.101		0.144		0.144
0.102		0.145		0.145
0.103		0.146		0.146
0.104		0.146		0.146
0.105		0.147		0.147
0.106		0.148		0.148
0.107		0.149		0.149
0.108		0.149		0.149
0.109		0.150		0.150
0.110		0.150		0.150
0.111		0.151		0.151
0.112		0.151		0.151
0.113		0.152		0.152
0.114		0.152		0.152
0.115		0.153		0.153
0.116		0.153		0.153
0.117		0.154		0.154
0.118		0.154		0.154
0.119		0.155		0.155
0.120		0.155		0.155
0.121		0.156		0.156
0.122		0.156		0.156
0.123		0.157		0.157
0.124		0.157		0.157
0.125		0.157		0.157
0.126		0.158		0.158
0.127		0.158		0.158
0.128		0.158		0.158
0.129		0.158		0.158
0.130		0.158		0.158
0.131		0.158		0.158
0.132		0.157		0.157
0.133		0.157		0.157
0.134		0.157		0.157
0.135		0.156		0.156
0.136		0.156		0.156
0.137		0.156		0.156
0.138		0.156		0.156
0.139		0.155		0.155
0.140		0.155		0.155
0.141		0.155		0.155
0.142		0.154		0.154
0.143		0.154		0.154
0.144		0.154		0.154
0.145		0.154		0.154
0.146		0.153		0.153

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.147		0.153		0.153
0.148		0.153		0.153
0.149		0.152		0.152
0.150		0.152		0.152
0.151		0.152		0.152
0.152		0.151		0.151
0.153		0.151		0.151
0.154		0.150		0.150
0.155		0.150		0.150
0.156		0.149		0.149
0.157		0.148		0.148
0.158		0.148		0.148
0.159		0.147		0.147
0.160		0.147		0.147
0.161		0.146		0.146
0.162		0.146		0.146
0.163		0.145		0.145
0.164		0.144		0.144
0.165		0.144		0.144
0.166		0.143		0.143
0.167		0.142		0.142
0.168		0.141		0.141
0.169		0.141		0.141
0.170		0.140		0.140
0.171		0.139		0.139
0.172		0.138		0.138
0.173		0.137		0.137
0.174		0.137		0.137
0.175		0.136		0.136
0.176		0.135		0.135
0.177		0.134		0.134
0.178		0.133		0.133
0.179		0.132		0.132
0.180		0.132		0.132
0.181		0.131		0.131
0.182		0.130		0.130
0.183		0.129		0.129
0.184		0.128		0.128
0.185		0.128		0.128
0.186		0.127		0.127
0.187		0.126		0.126
0.188		0.125		0.125
0.189		0.124		0.124
0.190		0.124		0.124
0.191		0.123		0.123
0.192		0.122		0.122
0.193		0.121		0.121
0.194		0.120		0.120
0.195		0.120		0.120
0.196		0.119		0.119
0.197		0.118		0.118
0.198		0.117		0.117
0.199		0.116		0.116
0.200		0.116		0.116
0.201		0.115		0.115
0.202		0.114		0.114
0.203		0.113		0.113
0.204		0.113		0.113
0.205		0.112		0.112
0.206		0.111		0.111
0.207		0.110		0.110
0.208		0.110		0.110
0.209		0.109		0.109
0.210		0.108		0.108
0.211		0.107		0.107
0.212		0.107		0.107
0.213		0.106		0.106
0.214		0.105		0.105
0.215		0.104		0.104
0.216		0.104		0.104
0.217		0.103		0.103
0.218		0.102		0.102
0.219		0.101		0.101
0.220		0.101		0.101
0.221		0.100		0.100

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.222		0.099		0.099
0.223		0.098		0.098
0.224		0.098		0.098
0.225		0.097		0.097
0.226		0.096		0.096
0.227		0.095		0.095
0.228		0.095		0.095
0.229		0.094		0.094
0.230		0.093		0.093
0.231		0.092		0.092
0.232		0.091		0.091
0.233		0.091		0.091
0.234		0.090		0.090
0.235		0.089		0.089
0.236		0.088		0.088
0.237		0.088		0.088
0.238		0.087		0.087
0.239		0.086		0.086
0.240		0.085		0.085
0.241		0.085		0.085
0.242		0.084		0.084
0.243		0.083		0.083
0.244		0.082		0.082
0.245		0.082		0.082
0.246		0.081		0.081
0.247		0.080		0.080
0.248		0.079		0.079
0.249		0.079		0.079
0.250		0.078		0.078
0.251		0.077		0.077
0.252		0.076		0.076
0.253		0.076		0.076
0.254		0.075		0.075
0.255		0.074		0.074
0.256		0.073		0.073
0.257		0.073		0.073
0.258		0.072		0.072
0.259		0.071		0.071
0.260		0.070		0.070
0.261		0.069		0.069
0.262		0.069		0.069
0.263		0.068		0.068
0.264		0.067		0.067
0.265		0.066		0.066
0.266		0.066		0.066
0.267		0.065		0.065
0.268		0.064		0.064
0.269		0.064		0.064
0.270		0.063		0.063
0.271		0.062		0.062
0.272		0.061		0.061
0.273		0.061		0.061
0.274		0.060		0.060
0.275		0.059		0.059
0.276		0.059		0.059
0.277		0.058		0.058
0.278		0.057		0.057
0.279		0.057		0.057
0.280		0.056		0.056
0.281		0.055		0.055
0.282		0.055		0.055
0.283		0.054		0.054
0.284		0.054		0.054
0.285		0.053		0.053
0.286		0.052		0.052
0.287		0.052		0.052
0.288		0.051		0.051
0.289		0.051		0.051
0.290		0.050		0.050
0.291		0.050		0.050
0.292		0.049		0.049
0.293		0.049		0.049
0.294		0.048		0.048
0.295		0.048		0.048
0.296		0.047		0.047

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.297		0.046		0.046
0.298		0.046		0.046
0.299		0.045		0.045
0.300		0.045		0.045
0.301		0.044		0.044
0.302		0.044		0.044
0.303		0.043		0.043
0.304		0.043		0.043
0.305		0.042		0.042
0.306		0.042		0.042
0.307		0.041		0.041
0.308		0.041		0.041
0.309		0.040		0.040
0.310		0.040		0.040
0.311		0.039		0.039
0.312		0.039		0.039
0.313		0.038		0.038
0.314		0.038		0.038
0.315		0.038		0.038
0.316		0.037		0.037
0.317		0.037		0.037
0.318		0.036		0.036
0.319		0.036		0.036
0.320		0.035		0.035
0.321		0.035		0.035
0.322		0.034		0.034
0.323		0.034		0.034
0.324		0.034		0.034
0.325		0.033		0.033
0.326		0.033		0.033
0.327		0.032		0.032
0.328		0.032		0.032
0.329		0.031		0.031
0.330		0.031		0.031
0.331		0.030		0.030
0.332		0.030		0.030
0.333		0.030		0.030
0.334		0.029		0.029
0.335		0.029		0.029
0.336		0.028		0.028
0.337		0.028		0.028
0.338		0.028		0.028
0.339		0.027		0.027
0.340		0.027		0.027
0.341		0.026		0.026
0.342		0.026		0.026
0.343		0.026		0.026
0.344		0.025		0.025
0.345		0.025		0.025
0.346		0.025		0.025
0.347		0.024		0.024
0.348		0.024		0.024
0.349		0.023		0.023
0.350		0.023		0.023
0.351		0.023		0.023
0.352		0.022		0.022
0.353		0.022		0.022
0.354		0.022		0.022
0.355		0.021		0.021
0.356		0.021		0.021
0.357		0.020		0.020
0.358		0.020		0.020
0.359		0.020		0.020
0.360		0.019		0.019
0.361		0.019		0.019
0.362		0.019		0.019
0.363		0.018		0.018
0.364		0.018		0.018
0.365		0.017		0.017
0.366		0.017		0.017
0.367		0.017		0.017
0.368		0.016		0.016
0.369		0.016		0.016
0.370		0.016		0.016
0.371		0.016		0.016

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.372		0.015		0.015
0.373		0.015		0.015
0.374		0.015		0.015
0.375		0.015		0.015
0.376		0.015		0.015
0.377		0.014		0.014
0.378		0.014		0.014
0.379		0.014		0.014
0.380		0.014		0.014
0.381		0.014		0.014
0.382		0.013		0.013
0.383		0.013		0.013
0.384		0.013		0.013
0.385		0.013		0.013
0.386		0.013		0.013
0.387		0.012		0.012
0.388		0.012		0.012
0.389		0.012		0.012
0.390		0.012		0.012
0.391		0.012		0.012
0.392		0.012		0.012
0.393		0.011		0.011
0.394		0.011		0.011
0.395		0.011		0.011
0.396		0.011		0.011
0.397		0.011		0.011
0.398		0.010		0.010
0.399		0.010		0.010
0.400		0.010		0.010
0.401		0.010		0.010
0.402		0.010		0.010
0.403		0.009		0.009
0.404		0.009		0.009
0.405		0.009		0.009
0.406		0.009		0.009
0.407		0.009		0.009
0.408		0.008		0.008
0.409		0.008		0.008
0.410		0.008		0.008
0.411		0.008		0.008
0.412		0.008		0.008
0.413		0.008		0.008
0.414		0.007		0.007
0.415		0.007		0.007
0.416		0.007		0.007
0.417		0.007		0.007
0.418		0.007		0.007
0.419		0.006		0.006
0.420		0.006		0.006
0.421		0.006		0.006
0.422		0.006		0.006
0.423		0.006		0.006
0.424		0.006		0.006
0.425		0.006		0.006
0.426		0.006		0.006
0.427		0.006		0.006
0.428		0.006		0.006
0.429		0.006		0.006
0.430		0.006		0.006
0.431		0.006		0.006
0.432		0.005		0.005
0.433		0.005		0.005
0.434		0.005		0.005
0.435		0.005		0.005
0.436		0.005		0.005
0.437		0.005		0.005
0.438		0.005		0.005
0.439		0.005		0.005
0.440		0.005		0.005
0.441		0.005		0.005
0.442		0.005		0.005
0.443		0.005		0.005
0.444		0.005		0.005
0.445		0.005		0.005
0.446		0.004		0.004

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.14	C.1.1 a C.1.13		Acumulado
0.447		0.004		0.004
0.448		0.004		0.004
0.449		0.004		0.004
0.450		0.004		0.004
0.451		0.004		0.004
0.452		0.004		0.004
0.453		0.004		0.004
0.454		0.004		0.004
0.455		0.004		0.004
0.456		0.004		0.004
0.457		0.004		0.004
0.458		0.004		0.004
0.459		0.003		0.003
0.460		0.003		0.003
0.461		0.003		0.003
0.462		0.003		0.003
0.463		0.003		0.003
0.464		0.003		0.003
0.465		0.003		0.003
0.466		0.003		0.003
0.467		0.003		0.003
0.468		0.003		0.003
0.469		0.003		0.003
0.470		0.003		0.003
0.471		0.003		0.003
0.472		0.002		0.002
0.473		0.002		0.002
0.474		0.002		0.002
0.475		0.002		0.002
0.476		0.002		0.002
0.477		0.002		0.002
0.478		0.002		0.002
0.479		0.002		0.002
0.480		0.002		0.002
0.481		0.002		0.002
0.482		0.002		0.002
0.483		0.002		0.002
0.484		0.002		0.002
0.485		0.001		0.001
0.486		0.001		0.001
0.487		0.001		0.001
0.488		0.001		0.001
0.489		0.001		0.001
0.490		0.001		0.001
0.491		0.001		0.001
0.492		0.001		0.001
0.493		0.001		0.001
0.494		0.001		0.001
0.495		0.001		0.001
0.496		0.001		0.001
0.497		0.001		0.001
0.498		0.000		0.000
0.499		0.000		0.000
0.500		0.000		0.000
0.501		0.000		0.000
0.502		0.000		0.000
0.503		0.000		0.000
0.504		0.000		0.000
Máximos	0.006	0.158		0.158

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado	TIEMPO	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.072	0.031	0.113		0.144
0.001	0.000	0.001		0.001	0.073	0.030	0.114		0.145
0.002	0.001	0.001		0.002	0.074	0.030	0.115		0.145
0.003	0.001	0.002		0.003	0.075	0.030	0.116		0.146
0.004	0.002	0.002		0.004	0.076	0.030	0.117		0.147
0.005	0.002	0.004		0.006	0.077	0.029	0.118		0.147
0.006	0.003	0.005		0.008	0.078	0.029	0.119		0.148
0.007	0.003	0.006		0.009	0.079	0.029	0.120		0.149
0.008	0.004	0.007		0.011	0.080	0.029	0.121		0.150
0.009	0.004	0.009		0.013	0.081	0.029	0.122		0.150
0.010	0.005	0.010		0.015	0.082	0.028	0.123		0.151
0.011	0.005	0.012		0.017	0.083	0.028	0.124		0.152
0.012	0.006	0.013		0.019	0.084	0.028	0.125		0.153
0.013	0.006	0.015		0.021	0.085	0.028	0.126		0.153
0.014	0.007	0.016		0.023	0.086	0.027	0.127		0.154
0.015	0.007	0.018		0.025	0.087	0.027	0.128		0.155
0.016	0.008	0.020		0.028	0.088	0.027	0.129		0.156
0.017	0.008	0.021		0.030	0.089	0.027	0.130		0.157
0.018	0.009	0.023		0.032	0.090	0.026	0.131		0.158
0.019	0.009	0.025		0.035	0.091	0.026	0.132		0.158
0.020	0.010	0.027		0.037	0.092	0.026	0.133		0.159
0.021	0.010	0.029		0.040	0.093	0.026	0.134		0.160
0.022	0.011	0.032		0.043	0.094	0.025	0.136		0.161
0.023	0.011	0.035		0.047	0.095	0.025	0.137		0.162
0.024	0.012	0.038		0.050	0.096	0.025	0.138		0.163
0.025	0.012	0.041		0.053	0.097	0.025	0.139		0.164
0.026	0.013	0.043		0.056	0.098	0.024	0.140		0.165
0.027	0.013	0.046		0.060	0.099	0.024	0.142		0.166
0.028	0.014	0.049		0.063	0.100	0.024	0.143		0.167
0.029	0.014	0.051		0.066	0.101	0.024	0.144		0.168
0.030	0.015	0.053		0.068	0.102	0.023	0.145		0.168
0.031	0.015	0.056		0.071	0.103	0.023	0.146		0.169
0.032	0.016	0.058		0.074	0.104	0.023	0.146		0.169
0.033	0.016	0.061		0.077	0.105	0.023	0.147		0.170
0.034	0.017	0.063		0.080	0.106	0.022	0.148		0.171
0.035	0.017	0.065		0.082	0.107	0.022	0.149		0.171
0.036	0.018	0.066		0.084	0.108	0.022	0.149		0.171
0.037	0.018	0.068		0.086	0.109	0.022	0.150		0.171
0.038	0.019	0.069		0.088	0.110	0.021	0.150		0.172
0.039	0.019	0.071		0.090	0.111	0.021	0.151		0.172
0.040	0.020	0.072		0.092	0.112	0.021	0.151		0.172
0.041	0.020	0.074		0.094	0.113	0.021	0.152		0.172
0.042	0.021	0.076		0.096	0.114	0.020	0.152		0.173
0.043	0.021	0.077		0.098	0.115	0.020	0.153		0.173
0.044	0.022	0.079		0.101	0.116	0.020	0.153		0.173
0.045	0.022	0.080		0.103	0.117	0.020	0.154		0.173
0.046	0.023	0.082		0.105	0.118	0.020	0.154		0.174
0.047	0.023	0.083		0.107	0.119	0.019	0.155		0.174
0.048	0.024	0.085		0.109	0.120	0.019	0.156		0.174
0.049	0.024	0.086		0.111	0.121	0.019	0.156		0.175
0.050	0.025	0.087		0.112	0.122	0.019	0.156		0.175
0.051	0.025	0.089		0.114	0.123	0.018	0.157		0.175
0.052	0.026	0.090		0.116	0.124	0.018	0.157		0.175
0.053	0.026	0.091		0.118	0.125	0.018	0.157		0.175
0.054	0.027	0.093		0.119	0.126	0.018	0.158		0.175
0.055	0.027	0.094		0.121	0.127	0.017	0.158		0.175
0.056	0.028	0.095		0.123	0.128	0.017	0.158		0.175
0.057	0.028	0.096		0.125	0.129	0.017	0.158		0.175
0.058	0.029	0.097		0.126	0.130	0.017	0.158		0.174
0.059	0.029	0.098		0.128	0.131	0.016	0.158		0.174
0.060	0.030	0.099		0.129	0.132	0.016	0.157		0.173
0.061	0.030	0.101		0.131	0.133	0.016	0.157		0.173
0.062	0.031	0.102		0.133	0.134	0.016	0.157		0.173
0.063	0.031	0.103		0.134	0.135	0.016	0.157		0.173
0.064	0.032	0.104		0.136	0.136	0.016	0.157		0.172
0.065	0.032	0.105		0.138	0.137	0.015	0.156		0.172
0.066	0.032	0.106		0.138	0.138	0.015	0.156		0.172
0.067	0.032	0.107		0.139	0.139	0.015	0.156		0.172
0.068	0.032	0.108		0.140	0.140	0.015	0.156		0.171
0.069	0.031	0.110		0.141	0.141	0.015	0.156		0.171
0.070	0.031	0.111		0.142	0.142	0.015	0.156		0.171
0.071	0.031	0.112		0.143	0.143	0.015	0.156		0.170
					0.144	0.015	0.156		0.170
					0.145	0.013	0.154		0.167
					0.146	0.013	0.153		0.166

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado
0.147	0.012	0.153		0.165
0.148	0.012	0.153		0.165
0.149	0.012	0.152		0.164
0.150	0.012	0.152		0.164
0.151	0.011	0.152		0.163
0.152	0.011	0.151		0.163
0.153	0.011	0.151		0.162
0.154	0.011	0.150		0.161
0.155	0.010	0.150		0.160
0.156	0.010	0.149		0.159
0.157	0.010	0.148		0.158
0.158	0.010	0.148		0.158
0.159	0.010	0.147		0.157
0.160	0.009	0.147		0.156
0.161	0.009	0.146		0.155
0.162	0.009	0.146		0.154
0.163	0.009	0.145		0.153
0.164	0.008	0.144		0.153
0.165	0.008	0.144		0.152
0.166	0.008	0.143		0.151
0.167	0.008	0.142		0.150
0.168	0.007	0.141		0.149
0.169	0.007	0.141		0.148
0.170	0.007	0.140		0.147
0.171	0.007	0.139		0.146
0.172	0.006	0.138		0.144
0.173	0.006	0.137		0.143
0.174	0.006	0.137		0.142
0.175	0.006	0.136		0.141
0.176	0.005	0.135		0.140
0.177	0.005	0.134		0.139
0.178	0.005	0.133		0.138
0.179	0.005	0.132		0.137
0.180	0.004	0.132		0.136
0.181	0.004	0.131		0.135
0.182	0.004	0.130		0.134
0.183	0.004	0.129		0.133
0.184	0.003	0.128		0.132
0.185	0.003	0.128		0.131
0.186	0.003	0.127		0.130
0.187	0.003	0.126		0.129
0.188	0.002	0.125		0.128
0.189	0.002	0.124		0.127
0.190	0.002	0.124		0.125
0.191	0.002	0.123		0.124
0.192	0.001	0.122		0.123
0.193	0.001	0.121		0.122
0.194	0.001	0.120		0.121
0.195	0.001	0.120		0.120
0.196	0.000	0.119		0.119
0.197	0.000	0.118		0.118
0.198	0.000	0.117		0.117
0.199		0.116		0.116
0.200		0.116		0.116
0.201		0.115		0.115
0.202		0.114		0.114
0.203		0.113		0.113
0.204		0.113		0.113
0.205		0.112		0.112
0.206		0.111		0.111
0.207		0.110		0.110
0.208		0.110		0.110
0.209		0.109		0.109
0.210		0.108		0.108
0.211		0.107		0.107
0.212		0.107		0.107
0.213		0.106		0.106
0.214		0.105		0.105
0.215		0.104		0.104
0.216		0.104		0.104
0.217		0.103		0.103
0.218		0.102		0.102
0.219		0.101		0.101
0.220		0.101		0.101
0.221		0.100		0.100

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado
0.222		0.099		0.099
0.223		0.098		0.098
0.224		0.098		0.098
0.225		0.097		0.097
0.226		0.096		0.096
0.227		0.095		0.095
0.228		0.095		0.095
0.229		0.094		0.094
0.230		0.093		0.093
0.231		0.092		0.092
0.232		0.091		0.091
0.233		0.091		0.091
0.234		0.090		0.090
0.235		0.089		0.089
0.236		0.088		0.088
0.237		0.088		0.088
0.238		0.087		0.087
0.239		0.086		0.086
0.240		0.085		0.085
0.241		0.085		0.085
0.242		0.084		0.084
0.243		0.083		0.083
0.244		0.082		0.082
0.245		0.082		0.082
0.246		0.081		0.081
0.247		0.080		0.080
0.248		0.079		0.079
0.249		0.079		0.079
0.250		0.078		0.078
0.251		0.077		0.077
0.252		0.076		0.076
0.253		0.076		0.076
0.254		0.075		0.075
0.255		0.074		0.074
0.256		0.073		0.073
0.257		0.073		0.073
0.258		0.072		0.072
0.259		0.071		0.071
0.260		0.070		0.070
0.261		0.069		0.069
0.262		0.069		0.069
0.263		0.068		0.068
0.264		0.067		0.067
0.265		0.066		0.066
0.266		0.066		0.066
0.267		0.065		0.065
0.268		0.064		0.064
0.269		0.064		0.064
0.270		0.063		0.063
0.271		0.062		0.062
0.272		0.061		0.061
0.273		0.061		0.061
0.274		0.060		0.060
0.275		0.059		0.059
0.276		0.059		0.059
0.277		0.058		0.058
0.278		0.057		0.057
0.279		0.057		0.057
0.280		0.056		0.056
0.281		0.055		0.055
0.282		0.055		0.055
0.283		0.054		0.054
0.284		0.054		0.054
0.285		0.053		0.053
0.286		0.052		0.052
0.287		0.052		0.052
0.288		0.051		0.051
0.289		0.051		0.051
0.290		0.050		0.050
0.291		0.050		0.050
0.292		0.049		0.049
0.293		0.049		0.049
0.294		0.048		0.048
0.295		0.048		0.048
0.296		0.047		0.047

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado
0.297		0.046		0.046
0.298		0.046		0.046
0.299		0.045		0.045
0.300		0.045		0.045
0.301		0.044		0.044
0.302		0.044		0.044
0.303		0.043		0.043
0.304		0.043		0.043
0.305		0.042		0.042
0.306		0.042		0.042
0.307		0.041		0.041
0.308		0.041		0.041
0.309		0.040		0.040
0.310		0.040		0.040
0.311		0.039		0.039
0.312		0.039		0.039
0.313		0.038		0.038
0.314		0.038		0.038
0.315		0.038		0.038
0.316		0.037		0.037
0.317		0.037		0.037
0.318		0.036		0.036
0.319		0.036		0.036
0.320		0.035		0.035
0.321		0.035		0.035
0.322		0.034		0.034
0.323		0.034		0.034
0.324		0.034		0.034
0.325		0.033		0.033
0.326		0.033		0.033
0.327		0.032		0.032
0.328		0.032		0.032
0.329		0.031		0.031
0.330		0.031		0.031
0.331		0.030		0.030
0.332		0.030		0.030
0.333		0.030		0.030
0.334		0.029		0.029
0.335		0.029		0.029
0.336		0.028		0.028
0.337		0.028		0.028
0.338		0.028		0.028
0.339		0.027		0.027
0.340		0.027		0.027
0.341		0.026		0.026
0.342		0.026		0.026
0.343		0.026		0.026
0.344		0.025		0.025
0.345		0.025		0.025
0.346		0.025		0.025
0.347		0.024		0.024
0.348		0.024		0.024
0.349		0.023		0.023
0.350		0.023		0.023
0.351		0.023		0.023
0.352		0.022		0.022
0.353		0.022		0.022
0.354		0.022		0.022
0.355		0.021		0.021
0.356		0.021		0.021
0.357		0.020		0.020
0.358		0.020		0.020
0.359		0.020		0.020
0.360		0.019		0.019
0.361		0.019		0.019
0.362		0.019		0.019
0.363		0.018		0.018
0.364		0.018		0.018
0.365		0.017		0.017
0.366		0.017		0.017
0.367		0.017		0.017
0.368		0.016		0.016
0.369		0.016		0.016
0.370		0.016		0.016
0.371		0.016		0.016

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.15	C.1.1 a C.1.14		Acumulado
0.372		0.015		0.015
0.373		0.015		0.015
0.374		0.015		0.015
0.375		0.015		0.015
0.376		0.015		0.015
0.377		0.014		0.014
0.378		0.014		0.014
0.379		0.014		0.014
0.380		0.014		0.014
0.381		0.014		0.014
0.382		0.013		0.013
0.383		0.013		0.013
0.384		0.013		0.013
0.385		0.013		0.013
0.386		0.013		0.013
0.387		0.012		0.012
0.388		0.012		0.012
0.389		0.012		0.012
0.390		0.012		0.012
0.391		0.012		0.012
0.392		0.012		0.012
0.393		0.011		0.011
0.394		0.011		0.011
0.395		0.011		0.011
0.396		0.011		0.011
0.397		0.011		0.011
0.398		0.010		0.010
0.399		0.010		0.010
0.400		0.010		0.010
0.401		0.010		0.010
0.402		0.010		0.010
0.403		0.009		0.009
0.404		0.009		0.009
0.405		0.009		0.009
0.406		0.009		0.009
0.407		0.009		0.009
0.408		0.008		0.008
0.409		0.008		0.008
0.410		0.008		0.008
0.411		0.008		0.008
0.412		0.008		0.008
0.413		0.008		0.008
0.414		0.007		0.007
0.415		0.007		0.007
0.416		0.007		0.007
0.417		0.007		0.007
0.418		0.007		0.007
0.419		0.006		0.006
0.420		0.006		0.006
0.421		0.006		0.006
0.422		0.006		0.006
0.423		0.006		0.006
0.424		0.006		0.006
0.425		0.006		0.006
0.426		0.006		0.006
0.427		0.006		0.006
0.428		0.006		0.006
0.429		0.006		0.006
0.430		0.006		0.006
0.431		0.006		0.006
0.432		0.005		0.005
0.433		0.005		0.005
0.434		0.005		0.005
0.435		0.005		0.005
0.436		0.005		0.005
0.437		0.005		0.005
0.438		0.005		0.005
0.439		0.005		0.005
0.440		0.005		0.005
0.441		0.005		0.005
0.442		0.005		0.005
0.443		0.005		0.005
0.444		0.005		0.005
0.445		0.005		0.005
0.446		0.004		0.004

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.15	C1.1 a C1.14		Acumulado
0.447		0.004		0.004
0.448		0.004		0.004
0.449		0.004		0.004
0.450		0.004		0.004
0.451		0.004		0.004
0.452		0.004		0.004
0.453		0.004		0.004
0.454		0.004		0.004
0.455		0.004		0.004
0.456		0.004		0.004
0.457		0.004		0.004
0.458		0.004		0.004
0.459		0.003		0.003
0.460		0.003		0.003
0.461		0.003		0.003
0.462		0.003		0.003
0.463		0.003		0.003
0.464		0.003		0.003
0.465		0.003		0.003
0.466		0.003		0.003
0.467		0.003		0.003
0.468		0.003		0.003
0.469		0.003		0.003
0.470		0.003		0.003
0.471		0.003		0.003
0.472		0.002		0.002
0.473		0.002		0.002
0.474		0.002		0.002
0.475		0.002		0.002
0.476		0.002		0.002
0.477		0.002		0.002
0.478		0.002		0.002
0.479		0.002		0.002
0.480		0.002		0.002
0.481		0.002		0.002
0.482		0.002		0.002
0.483		0.002		0.002
0.484		0.002		0.002
0.485		0.001		0.001
0.486		0.001		0.001
0.487		0.001		0.001
0.488		0.001		0.001
0.489		0.001		0.001
0.490		0.001		0.001
0.491		0.001		0.001
0.492		0.001		0.001
0.493		0.001		0.001
0.494		0.001		0.001
0.495		0.001		0.001
0.496		0.001		0.001
0.497		0.001		0.001
0.498		0.000		0.000
0.499		0.000		0.000
0.500		0.000		0.000
0.501		0.000		0.000
0.502		0.000		0.000
0.503		0.000		0.000
0.504		0.000		0.000
Máximos	0.032	0.158		0.175

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C.1.16	C1.1 a C1.15		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.001			0.001
0.003	0.001			0.001
0.004	0.002			0.002
0.005	0.002			0.002
0.006	0.003			0.003
0.007	0.003			0.003
0.008	0.003			0.003
0.009	0.004			0.004
0.010	0.004			0.004
0.011	0.005	0.000		0.005
0.012	0.005	0.001		0.006
0.013	0.006	0.002		0.008
0.014	0.006	0.003		0.009
0.015	0.006	0.004		0.011
0.016	0.007	0.006		0.013
0.017	0.007	0.008		0.015
0.018	0.008	0.009		0.017
0.019	0.008	0.011		0.019
0.020	0.009	0.013		0.022
0.021	0.009	0.015		0.024
0.022	0.009	0.017		0.027
0.023	0.010	0.019		0.029
0.024	0.010	0.021		0.031
0.025	0.011	0.023		0.034
0.026	0.011	0.025		0.037
0.027	0.012	0.028		0.039
0.028	0.012	0.030		0.042
0.029	0.012	0.032		0.045
0.030	0.013	0.035		0.048
0.031	0.013	0.037		0.051
0.032	0.014	0.040		0.054
0.033	0.014	0.043		0.057
0.034	0.015	0.047		0.061
0.035	0.015	0.050		0.065
0.036	0.015	0.053		0.069
0.037	0.016	0.056		0.072
0.038	0.016	0.060		0.076
0.039	0.017	0.063		0.079
0.040	0.017	0.066		0.083
0.041	0.018	0.068		0.086
0.042	0.018	0.071		0.089
0.043	0.018	0.074		0.093
0.044	0.019	0.077		0.096
0.045	0.019	0.080		0.100
0.046	0.020	0.082		0.102
0.047	0.020	0.084		0.104
0.048	0.021	0.086		0.107
0.049	0.021	0.088		0.109
0.050	0.021	0.090		0.112
0.051	0.022	0.092		0.114
0.052	0.022	0.094		0.117
0.053	0.023	0.096		0.119
0.054	0.023	0.098		0.122
0.055	0.024	0.101		0.124
0.056	0.024	0.103		0.127
0.057	0.024	0.105		0.129
0.058	0.025	0.107		0.131
0.059	0.025	0.109		0.134
0.060	0.026	0.111		0.136
0.061	0.026	0.112		0.138
0.062	0.027	0.114		0.141
0.063	0.027	0.116		0.143
0.064	0.027	0.118		0.145
0.065	0.028	0.119		0.147
0.066	0.028	0.121		0.150
0.067	0.029	0.123		0.152
0.068	0.029	0.125		0.154
0.069	0.030	0.126		0.156
0.070	0.030	0.128		0.158
0.071	0.030	0.129		0.160

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			Acumulado
C.1.16	C.1.1 a C.1.15			
0.072	0.031	0.131		0.162
0.073	0.031	0.133		0.164
0.074	0.032	0.134		0.166
0.075	0.032	0.136		0.168
0.076	0.033	0.138		0.170
0.077	0.033	0.138		0.171
0.078	0.033	0.139		0.173
0.079	0.034	0.140		0.174
0.080	0.034	0.141		0.175
0.081	0.035	0.142		0.177
0.082	0.035	0.143		0.178
0.083	0.036	0.144		0.179
0.084	0.036	0.145		0.181
0.085	0.036	0.145		0.182
0.086	0.037	0.146		0.183
0.087	0.037	0.147		0.184
0.088	0.038	0.147		0.185
0.089	0.038	0.148		0.186
0.090	0.039	0.149		0.187
0.091	0.039	0.150		0.189
0.092	0.039	0.150		0.190
0.093	0.040	0.151		0.191
0.094	0.040	0.152		0.191
0.095	0.039	0.153		0.192
0.096	0.039	0.153		0.193
0.097	0.039	0.154		0.193
0.098	0.039	0.155		0.194
0.099	0.039	0.156		0.195
0.100	0.038	0.157		0.195
0.101	0.038	0.158		0.196
0.102	0.038	0.158		0.196
0.103	0.038	0.159		0.197
0.104	0.038	0.160		0.198
0.105	0.037	0.161		0.198
0.106	0.037	0.162		0.199
0.107	0.037	0.163		0.199
0.108	0.037	0.164		0.200
0.109	0.037	0.165		0.201
0.110	0.036	0.166		0.202
0.111	0.036	0.167		0.203
0.112	0.036	0.168		0.203
0.113	0.036	0.168		0.204
0.114	0.035	0.169		0.204
0.115	0.035	0.169		0.205
0.116	0.035	0.170		0.205
0.117	0.035	0.171		0.205
0.118	0.035	0.171		0.206
0.119	0.034	0.171		0.206
0.120	0.034	0.171		0.206
0.121	0.034	0.172		0.206
0.122	0.034	0.172		0.206
0.123	0.034	0.172		0.206
0.124	0.033	0.172		0.206
0.125	0.033	0.173		0.206
0.126	0.033	0.173		0.206
0.127	0.033	0.173		0.206
0.128	0.033	0.173		0.206
0.129	0.032	0.174		0.206
0.130	0.032	0.174		0.206
0.131	0.032	0.174		0.206
0.132	0.032	0.174		0.206
0.133	0.032	0.175		0.206
0.134	0.031	0.175		0.206
0.135	0.031	0.175		0.206
0.136	0.031	0.175		0.206
0.137	0.031	0.175		0.206
0.138	0.030	0.175		0.206
0.139	0.030	0.175		0.205
0.140	0.030	0.175		0.205
0.141	0.030	0.174		0.204
0.142	0.030	0.174		0.204
0.143	0.029	0.173		0.203
0.144	0.029	0.173		0.202
0.145	0.029	0.172		0.201
0.146	0.029	0.172		0.201

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			Acumulado
C.1.16	C.1.1 a C.1.15			
0.147	0.029	0.171		0.200
0.148	0.028	0.171		0.199
0.149	0.028	0.170		0.198
0.150	0.028	0.170		0.198
0.151	0.028	0.169		0.197
0.152	0.028	0.169		0.196
0.153	0.027	0.168		0.195
0.154	0.027	0.168		0.195
0.155	0.027	0.167		0.194
0.156	0.027	0.167		0.193
0.157	0.027	0.166		0.193
0.158	0.026	0.165		0.192
0.159	0.026	0.165		0.191
0.160	0.026	0.164		0.190
0.161	0.026	0.164		0.190
0.162	0.025	0.163		0.189
0.163	0.025	0.163		0.188
0.164	0.025	0.162		0.187
0.165	0.025	0.161		0.186
0.166	0.025	0.160		0.185
0.167	0.024	0.159		0.184
0.168	0.024	0.158		0.183
0.169	0.024	0.158		0.182
0.170	0.024	0.157		0.181
0.171	0.024	0.156		0.180
0.172	0.023	0.155		0.179
0.173	0.023	0.154		0.177
0.174	0.023	0.153		0.176
0.175	0.023	0.153		0.175
0.176	0.023	0.152		0.174
0.177	0.022	0.151		0.173
0.178	0.022	0.150		0.172
0.179	0.022	0.149		0.171
0.180	0.022	0.148		0.169
0.181	0.021	0.147		0.168
0.182	0.021	0.146		0.167
0.183	0.021	0.144		0.166
0.184	0.021	0.143		0.164
0.185	0.021	0.142		0.163
0.186	0.020	0.141		0.162
0.187	0.020	0.140		0.160
0.188	0.020	0.139		0.159
0.189	0.020	0.138		0.158
0.190	0.020	0.137		0.157
0.191	0.019	0.136		0.155
0.192	0.019	0.135		0.154
0.193	0.019	0.134		0.153
0.194	0.019	0.133		0.152
0.195	0.019	0.132		0.150
0.196	0.018	0.131		0.149
0.197	0.018	0.130		0.148
0.198	0.018	0.129		0.147
0.199	0.018	0.128		0.145
0.200	0.018	0.127		0.144
0.201	0.017	0.125		0.143
0.202	0.017	0.124		0.142
0.203	0.017	0.123		0.140
0.204	0.017	0.122		0.139
0.205	0.016	0.121		0.138
0.206	0.016	0.120		0.137
0.207	0.016	0.119		0.135
0.208	0.016	0.118		0.134
0.209	0.016	0.117		0.133
0.210	0.015	0.116		0.132
0.211	0.015	0.116		0.131
0.212	0.015	0.115		0.130
0.213	0.015	0.114		0.129
0.214	0.015	0.113		0.128
0.215	0.014	0.113		0.127
0.216	0.014	0.112		0.126
0.217	0.014	0.111		0.125
0.218	0.014	0.110		0.124
0.219	0.014	0.110		0.123
0.220	0.013	0.109		0.122
0.221	0.013	0.108		0.121

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.16	C.1.1 a C.1.15		Acumulado
0.222	0.013	0.107		0.120
0.223	0.013	0.107		0.119
0.224	0.013	0.106		0.118
0.225	0.012	0.105		0.117
0.226	0.012	0.104		0.116
0.227	0.012	0.104		0.115
0.228	0.012	0.103		0.115
0.229	0.011	0.102		0.114
0.230	0.011	0.101		0.113
0.231	0.011	0.101		0.112
0.232	0.011	0.100		0.111
0.233	0.011	0.099		0.110
0.234	0.010	0.098		0.109
0.235	0.010	0.098		0.108
0.236	0.010	0.097		0.107
0.237	0.010	0.096		0.106
0.238	0.010	0.095		0.105
0.239	0.009	0.095		0.104
0.240	0.009	0.094		0.103
0.241	0.009	0.093		0.102
0.242	0.009	0.092		0.101
0.243	0.009	0.091		0.100
0.244	0.008	0.091		0.099
0.245	0.008	0.090		0.098
0.246	0.008	0.089		0.097
0.247	0.008	0.088		0.096
0.248	0.008	0.088		0.095
0.249	0.007	0.087		0.094
0.250	0.007	0.086		0.093
0.251	0.007	0.085		0.092
0.252	0.007	0.085		0.091
0.253	0.006	0.084		0.090
0.254	0.006	0.083		0.089
0.255	0.006	0.082		0.088
0.256	0.006	0.082		0.087
0.257	0.006	0.081		0.086
0.258	0.005	0.080		0.086
0.259	0.005	0.079		0.085
0.260	0.005	0.079		0.084
0.261	0.005	0.078		0.083
0.262	0.005	0.077		0.082
0.263	0.004	0.076		0.081
0.264	0.004	0.076		0.080
0.265	0.004	0.075		0.079
0.266	0.004	0.074		0.078
0.267	0.004	0.073		0.077
0.268	0.003	0.073		0.076
0.269	0.003	0.072		0.075
0.270	0.003	0.071		0.074
0.271	0.003	0.070		0.073
0.272	0.003	0.069		0.072
0.273	0.002	0.069		0.071
0.274	0.002	0.068		0.070
0.275	0.002	0.067		0.069
0.276	0.002	0.066		0.068
0.277	0.001	0.066		0.067
0.278	0.001	0.065		0.066
0.279	0.001	0.064		0.065
0.280	0.001	0.064		0.064
0.281	0.001	0.063		0.063
0.282	0.000	0.062		0.063
0.283	0.000	0.061		0.062
0.284	0.000	0.061		0.061
0.285		0.060		0.060
0.286		0.059		0.059
0.287		0.059		0.059
0.288		0.058		0.058
0.289		0.057		0.057
0.290		0.057		0.057
0.291		0.056		0.056
0.292		0.055		0.055
0.293		0.055		0.055
0.294		0.054		0.054
0.295		0.054		0.054
0.296		0.053		0.053

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.16	C.1.1 a C.1.15		Acumulado
0.297		0.052		0.052
0.298		0.052		0.052
0.299		0.051		0.051
0.300		0.051		0.051
0.301		0.050		0.050
0.302		0.050		0.050
0.303		0.049		0.049
0.304		0.049		0.049
0.305		0.048		0.048
0.306		0.048		0.048
0.307		0.047		0.047
0.308		0.046		0.046
0.309		0.046		0.046
0.310		0.045		0.045
0.311		0.045		0.045
0.312		0.044		0.044
0.313		0.044		0.044
0.314		0.043		0.043
0.315		0.043		0.043
0.316		0.042		0.042
0.317		0.042		0.042
0.318		0.041		0.041
0.319		0.041		0.041
0.320		0.040		0.040
0.321		0.040		0.040
0.322		0.039		0.039
0.323		0.039		0.039
0.324		0.038		0.038
0.325		0.038		0.038
0.326		0.038		0.038
0.327		0.037		0.037
0.328		0.037		0.037
0.329		0.036		0.036
0.330		0.036		0.036
0.331		0.035		0.035
0.332		0.035		0.035
0.333		0.034		0.034
0.334		0.034		0.034
0.335		0.034		0.034
0.336		0.033		0.033
0.337		0.033		0.033
0.338		0.032		0.032
0.339		0.032		0.032
0.340		0.031		0.031
0.341		0.031		0.031
0.342		0.030		0.030
0.343		0.030		0.030
0.344		0.030		0.030
0.345		0.029		0.029
0.346		0.029		0.029
0.347		0.028		0.028
0.348		0.028		0.028
0.349		0.028		0.028
0.350		0.027		0.027
0.351		0.027		0.027
0.352		0.026		0.026
0.353		0.026		0.026
0.354		0.026		0.026
0.355		0.025		0.025
0.356		0.025		0.025
0.357		0.025		0.025
0.358		0.024		0.024
0.359		0.024		0.024
0.360		0.023		0.023
0.361		0.023		0.023
0.362		0.023		0.023
0.363		0.022		0.022
0.364		0.022		0.022
0.365		0.022		0.022
0.366		0.021		0.021
0.367		0.021		0.021
0.368		0.020		0.020
0.369		0.020		0.020
0.370		0.020		0.020
0.371		0.019		0.019

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.16	C.1.1 a C.1.15		Acumulado
0.372		0.019		0.019
0.373		0.019		0.019
0.374		0.018		0.018
0.375		0.018		0.018
0.376		0.017		0.017
0.377		0.017		0.017
0.378		0.017		0.017
0.379		0.016		0.016
0.380		0.016		0.016
0.381		0.016		0.016
0.382		0.016		0.016
0.383		0.015		0.015
0.384		0.015		0.015
0.385		0.015		0.015
0.386		0.015		0.015
0.387		0.015		0.015
0.388		0.014		0.014
0.389		0.014		0.014
0.390		0.014		0.014
0.391		0.014		0.014
0.392		0.014		0.014
0.393		0.013		0.013
0.394		0.013		0.013
0.395		0.013		0.013
0.396		0.013		0.013
0.397		0.013		0.013
0.398		0.012		0.012
0.399		0.012		0.012
0.400		0.012		0.012
0.401		0.012		0.012
0.402		0.012		0.012
0.403		0.012		0.012
0.404		0.011		0.011
0.405		0.011		0.011
0.406		0.011		0.011
0.407		0.011		0.011
0.408		0.011		0.011
0.409		0.010		0.010
0.410		0.010		0.010
0.411		0.010		0.010
0.412		0.010		0.010
0.413		0.010		0.010
0.414		0.009		0.009
0.415		0.009		0.009
0.416		0.009		0.009
0.417		0.009		0.009
0.418		0.009		0.009
0.419		0.008		0.008
0.420		0.008		0.008
0.421		0.008		0.008
0.422		0.008		0.008
0.423		0.008		0.008
0.424		0.008		0.008
0.425		0.007		0.007
0.426		0.007		0.007
0.427		0.007		0.007
0.428		0.007		0.007
0.429		0.007		0.007
0.430		0.006		0.006
0.431		0.006		0.006
0.432		0.006		0.006
0.433		0.006		0.006
0.434		0.006		0.006
0.435		0.006		0.006
0.436		0.006		0.006
0.437		0.006		0.006
0.438		0.006		0.006
0.439		0.006		0.006
0.440		0.006		0.006
0.441		0.006		0.006
0.442		0.006		0.006
0.443		0.005		0.005
0.444		0.005		0.005
0.445		0.005		0.005
0.446		0.005		0.005

TIEMPO	Q 10 años			
	C.1.16	C.1.1 a C.1.15		Acumulado
0.447		0.005		0.005
0.448		0.005		0.005
0.449		0.005		0.005
0.450		0.005		0.005
0.451		0.005		0.005
0.452		0.005		0.005
0.453		0.005		0.005
0.454		0.005		0.005
0.455		0.005		0.005
0.456		0.005		0.005
0.457		0.004		0.004
0.458		0.004		0.004
0.459		0.004		0.004
0.460		0.004		0.004
0.461		0.004		0.004
0.462		0.004		0.004
0.463		0.004		0.004
0.464		0.004		0.004
0.465		0.004		0.004
0.466		0.004		0.004
0.467		0.004		0.004
0.468		0.004		0.004
0.469		0.004		0.004
0.470		0.003		0.003
0.471		0.003		0.003
0.472		0.003		0.003
0.473		0.003		0.003
0.474		0.003		0.003
0.475		0.003		0.003
0.476		0.003		0.003
0.477		0.003		0.003
0.478		0.003		0.003
0.479		0.003		0.003
0.480		0.003		0.003
0.481		0.003		0.003
0.482		0.003		0.003
0.483		0.002		0.002
0.484		0.002		0.002
0.485		0.002		0.002
0.486		0.002		0.002
0.487		0.002		0.002
0.488		0.002		0.002
0.489		0.002		0.002
0.490		0.002		0.002
0.491		0.002		0.002
0.492		0.002		0.002
0.493		0.002		0.002
0.494		0.002		0.002
0.495		0.002		0.002
0.496		0.001		0.001
0.497		0.001		0.001
0.498		0.001		0.001
0.499		0.001		0.001
0.500		0.001		0.001
0.501		0.001		0.001
0.502		0.001		0.001
0.503		0.001		0.001
0.504		0.001		0.001
0.505		0.001		0.001
0.506		0.001		0.001
0.507		0.001		0.001
0.508		0.001		0.001
0.509		0.000		0.000
0.510		0.000		0.000
0.511		0.000		0.000
0.512		0.000		0.000
0.513		0.000		0.000
0.514		0.000		0.000
0.515		0.000		0.000
Máximos	0.040	0.175		0.206

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C2.1	C2.2		Acumulado	TIEMPO	C2.1	C2.2		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.073	0.020	0.026		0.046
0.001	0.000	0.000		0.001	0.074	0.020	0.027		0.046
0.002	0.001	0.001		0.001	0.075	0.020	0.027		0.047
0.003	0.001	0.001		0.002	0.076	0.020	0.027		0.047
0.004	0.001	0.001		0.003	0.077	0.020	0.028		0.048
0.005	0.001	0.002		0.003	0.078	0.020	0.028		0.048
0.006	0.002	0.002		0.004	0.079	0.020	0.028		0.048
0.007	0.002	0.003		0.004	0.080	0.020	0.029		0.048
0.008	0.002	0.003		0.005	0.081	0.019	0.029		0.048
0.009	0.002	0.003		0.006	0.082	0.019	0.029		0.049
0.010	0.003	0.004		0.006	0.083	0.019	0.030		0.049
0.011	0.003	0.004		0.007	0.084	0.019	0.030		0.049
0.012	0.003	0.004		0.008	0.085	0.019	0.031		0.049
0.013	0.003	0.005		0.008	0.086	0.019	0.031		0.050
0.014	0.004	0.005		0.009	0.087	0.019	0.031		0.050
0.015	0.004	0.005		0.009	0.088	0.018	0.032		0.050
0.016	0.004	0.006		0.010	0.089	0.018	0.032		0.050
0.017	0.005	0.006		0.011	0.090	0.018	0.032		0.051
0.018	0.005	0.006		0.011	0.091	0.018	0.033		0.051
0.019	0.005	0.007		0.012	0.092	0.018	0.033		0.051
0.020	0.005	0.007		0.013	0.093	0.018	0.033		0.051
0.021	0.006	0.008		0.013	0.094	0.018	0.034		0.051
0.022	0.006	0.008		0.014	0.095	0.018	0.034		0.052
0.023	0.006	0.008		0.014	0.096	0.017	0.034		0.052
0.024	0.006	0.009		0.015	0.097	0.017	0.035		0.052
0.025	0.007	0.009		0.016	0.098	0.017	0.035		0.052
0.026	0.007	0.009		0.016	0.099	0.017	0.036		0.053
0.027	0.007	0.010		0.017	0.100	0.017	0.036		0.053
0.028	0.008	0.010		0.018	0.101	0.017	0.036		0.052
0.029	0.008	0.010		0.018	0.102	0.017	0.036		0.052
0.030	0.008	0.011		0.019	0.103	0.017	0.035		0.052
0.031	0.008	0.011		0.019	0.104	0.016	0.035		0.052
0.032	0.009	0.011		0.020	0.105	0.016	0.035		0.051
0.033	0.009	0.012		0.021	0.106	0.016	0.035		0.051
0.034	0.009	0.012		0.021	0.107	0.016	0.035		0.051
0.035	0.009	0.013		0.022	0.108	0.016	0.034		0.050
0.036	0.010	0.013		0.023	0.109	0.016	0.034		0.050
0.037	0.010	0.013		0.023	0.110	0.016	0.034		0.050
0.038	0.010	0.014		0.024	0.111	0.015	0.034		0.049
0.039	0.010	0.014		0.024	0.112	0.015	0.034		0.049
0.040	0.011	0.014		0.025	0.113	0.015	0.034		0.049
0.041	0.011	0.015		0.026	0.114	0.015	0.033		0.049
0.042	0.011	0.015		0.026	0.115	0.015	0.033		0.048
0.043	0.012	0.015		0.027	0.116	0.015	0.033		0.048
0.044	0.012	0.016		0.028	0.117	0.015	0.033		0.048
0.045	0.012	0.016		0.028	0.118	0.015	0.033		0.047
0.046	0.012	0.017		0.029	0.119	0.014	0.033		0.047
0.047	0.013	0.017		0.030	0.120	0.014	0.032		0.047
0.048	0.013	0.017		0.030	0.121	0.014	0.032		0.046
0.049	0.013	0.018		0.031	0.122	0.014	0.032		0.046
0.050	0.013	0.018		0.031	0.123	0.014	0.032		0.046
0.051	0.014	0.018		0.032	0.124	0.014	0.032		0.045
0.052	0.014	0.019		0.033	0.125	0.014	0.032		0.045
0.053	0.014	0.019		0.033	0.126	0.013	0.031		0.045
0.054	0.015	0.019		0.034	0.127	0.013	0.031		0.045
0.055	0.015	0.020		0.035	0.128	0.013	0.031		0.044
0.056	0.015	0.020		0.035	0.129	0.013	0.031		0.044
0.057	0.015	0.020		0.036	0.130	0.013	0.031		0.044
0.058	0.016	0.021		0.036	0.131	0.013	0.030		0.043
0.059	0.016	0.021		0.037	0.132	0.013	0.030		0.043
0.060	0.016	0.022		0.038	0.133	0.013	0.030		0.043
0.061	0.016	0.022		0.038	0.134	0.012	0.030		0.042
0.062	0.017	0.022		0.039	0.135	0.012	0.030		0.042
0.063	0.017	0.023		0.040	0.136	0.012	0.030		0.042
0.064	0.017	0.023		0.040	0.137	0.012	0.029		0.041
0.065	0.017	0.023		0.041	0.138	0.012	0.029		0.041
0.066	0.018	0.024		0.041	0.139	0.012	0.029		0.041
0.067	0.018	0.024		0.042	0.140	0.012	0.029		0.041
0.068	0.018	0.024		0.043	0.141	0.012	0.029		0.040
0.069	0.019	0.025		0.043	0.142	0.011	0.029		0.040
0.070	0.019	0.025		0.044	0.143	0.011	0.028		0.040
0.071	0.019	0.025		0.045	0.144	0.011	0.028		0.039
0.072	0.019	0.026		0.045	0.145	0.011	0.028		0.039
					0.146	0.011	0.028		0.039
					0.147	0.011	0.028		0.038
					0.148	0.011	0.027		0.038

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.1	C2.2		Acumulado
0.149	0.010	0.027		0.038
0.150	0.010	0.027		0.037
0.151	0.010	0.027		0.037
0.152	0.010	0.027		0.037
0.153	0.010	0.027		0.037
0.154	0.010	0.026		0.036
0.155	0.010	0.026		0.036
0.156	0.010	0.026		0.036
0.157	0.009	0.026		0.035
0.158	0.009	0.026		0.035
0.159	0.009	0.026		0.035
0.160	0.009	0.025		0.034
0.161	0.009	0.025		0.034
0.162	0.009	0.025		0.034
0.163	0.009	0.025		0.034
0.164	0.009	0.025		0.033
0.165	0.008	0.025		0.033
0.166	0.008	0.024		0.033
0.167	0.008	0.024		0.032
0.168	0.008	0.024		0.032
0.169	0.008	0.024		0.032
0.170	0.008	0.024		0.031
0.171	0.008	0.023		0.031
0.172	0.007	0.023		0.031
0.173	0.007	0.023		0.030
0.174	0.007	0.023		0.030
0.175	0.007	0.023		0.030
0.176	0.007	0.023		0.030
0.177	0.007	0.022		0.029
0.178	0.007	0.022		0.029
0.179	0.007	0.022		0.029
0.180	0.006	0.022		0.028
0.181	0.006	0.022		0.028
0.182	0.006	0.022		0.028
0.183	0.006	0.021		0.027
0.184	0.006	0.021		0.027
0.185	0.006	0.021		0.027
0.186	0.006	0.021		0.026
0.187	0.006	0.021		0.026
0.188	0.005	0.020		0.026
0.189	0.005	0.020		0.026
0.190	0.005	0.020		0.025
0.191	0.005	0.020		0.025
0.192	0.005	0.020		0.025
0.193	0.005	0.020		0.024
0.194	0.005	0.019		0.024
0.195	0.004	0.019		0.024
0.196	0.004	0.019		0.023
0.197	0.004	0.019		0.023
0.198	0.004	0.019		0.023
0.199	0.004	0.019		0.022
0.200	0.004	0.018		0.022
0.201	0.004	0.018		0.022
0.202	0.004	0.018		0.022
0.203	0.003	0.018		0.021
0.204	0.003	0.018		0.021
0.205	0.003	0.018		0.021
0.206	0.003	0.017		0.020
0.207	0.003	0.017		0.020
0.208	0.003	0.017		0.020
0.209	0.003	0.017		0.019
0.210	0.002	0.017		0.019
0.211	0.002	0.016		0.019
0.212	0.002	0.016		0.019
0.213	0.002	0.016		0.018
0.214	0.002	0.016		0.018
0.215	0.002	0.016		0.018
0.216	0.002	0.016		0.017
0.217	0.002	0.015		0.017
0.218	0.001	0.015		0.017
0.219	0.001	0.015		0.016
0.220	0.001	0.015		0.016
0.221	0.001	0.015		0.016
0.222	0.001	0.015		0.015
0.223	0.001	0.014		0.015
0.224	0.001	0.014		0.015

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.1	C2.2		Acumulado
0.225	0.001	0.014		0.015
0.226	0.000	0.014		0.014
0.227	0.000	0.014		0.014
0.228	0.000	0.013		0.014
0.229	0.000	0.013		0.013
0.230		0.013		0.013
0.231		0.013		0.013
0.232		0.013		0.013
0.233		0.013		0.013
0.234		0.012		0.012
0.235		0.012		0.012
0.236		0.012		0.012
0.237		0.012		0.012
0.238		0.012		0.012
0.239		0.012		0.012
0.240		0.011		0.011
0.241		0.011		0.011
0.242		0.011		0.011
0.243		0.011		0.011
0.244		0.011		0.011
0.245		0.011		0.011
0.246		0.010		0.010
0.247		0.010		0.010
0.248		0.010		0.010
0.249		0.010		0.010
0.250		0.010		0.010
0.251		0.009		0.009
0.252		0.009		0.009
0.253		0.009		0.009
0.254		0.009		0.009
0.255		0.009		0.009
0.256		0.009		0.009
0.257		0.008		0.008
0.258		0.008		0.008
0.259		0.008		0.008
0.260		0.008		0.008
0.261		0.008		0.008
0.262		0.008		0.008
0.263		0.007		0.007
0.264		0.007		0.007
0.265		0.007		0.007
0.266		0.007		0.007
0.267		0.007		0.007
0.268		0.006		0.006
0.269		0.006		0.006
0.270		0.006		0.006
0.271		0.006		0.006
0.272		0.006		0.006
0.273		0.006		0.006
0.274		0.005		0.005
0.275		0.005		0.005
0.276		0.005		0.005
0.277		0.005		0.005
0.278		0.005		0.005
0.279		0.005		0.005
0.280		0.004		0.004
0.281		0.004		0.004
0.282		0.004		0.004
0.283		0.004		0.004
0.284		0.004		0.004
0.285		0.004		0.004
0.286		0.003		0.003
0.287		0.003		0.003
0.288		0.003		0.003
0.289		0.003		0.003
0.290		0.003		0.003
0.291		0.002		0.002
0.292		0.002		0.002
0.293		0.002		0.002
0.294		0.002		0.002
0.295		0.002		0.002
0.296		0.002		0.002
0.297		0.001		0.001
0.298		0.001		0.001
0.299		0.001		0.001
0.300		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.1	C2.2		Acumulado
0.301		0.001		0.001
0.302		0.001		0.001
0.303		0.000		0.000
0.304		0.000		0.000
0.305		0.000		0.000
Máximos	0.020	0.036		0.053

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.3	C2.1+C2.2		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.001			0.001
0.003	0.001			0.001
0.004	0.002			0.002
0.005	0.002	0.000		0.002
0.006	0.003	0.001		0.004
0.007	0.003	0.001		0.005
0.008	0.004	0.002		0.006
0.009	0.004	0.003		0.007
0.010	0.005	0.003		0.008
0.011	0.005	0.004		0.009
0.012	0.006	0.004		0.010
0.013	0.006	0.005		0.011
0.014	0.007	0.006		0.012
0.015	0.007	0.006		0.014
0.016	0.008	0.007		0.015
0.017	0.008	0.008		0.016
0.018	0.009	0.008		0.017
0.019	0.009	0.009		0.018
0.020	0.010	0.009		0.019
0.021	0.010	0.010		0.020
0.022	0.011	0.011		0.021
0.023	0.011	0.011		0.022
0.024	0.012	0.012		0.024
0.025	0.012	0.013		0.025
0.026	0.013	0.013		0.026
0.027	0.013	0.014		0.027
0.028	0.014	0.014		0.028
0.029	0.014	0.015		0.029
0.030	0.015	0.016		0.030
0.031	0.015	0.016		0.031
0.032	0.016	0.017		0.033
0.033	0.016	0.018		0.034
0.034	0.017	0.018		0.035
0.035	0.017	0.019		0.036
0.036	0.018	0.019		0.037
0.037	0.018	0.020		0.038
0.038	0.018	0.021		0.039
0.039	0.019	0.021		0.040
0.040	0.019	0.022		0.041
0.041	0.020	0.023		0.043
0.042	0.020	0.023		0.044
0.043	0.021	0.024		0.045
0.044	0.021	0.024		0.046
0.045	0.021	0.025		0.046
0.046	0.021	0.026		0.047
0.047	0.021	0.026		0.047
0.048	0.020	0.027		0.047
0.049	0.020	0.028		0.048
0.050	0.020	0.028		0.048
0.051	0.020	0.029		0.049
0.052	0.019	0.030		0.049
0.053	0.019	0.030		0.049
0.054	0.019	0.031		0.050
0.055	0.019	0.031		0.050
0.056	0.019	0.032		0.051
0.057	0.018	0.033		0.051
0.058	0.018	0.033		0.051
0.059	0.018	0.034		0.052
0.060	0.018	0.035		0.052
0.061	0.017	0.035		0.053
0.062	0.017	0.036		0.053
0.063	0.017	0.036		0.053
0.064	0.017	0.037		0.054
0.065	0.016	0.038		0.054
0.066	0.016	0.038		0.054
0.067	0.016	0.039		0.055
0.068	0.016	0.040		0.055
0.069	0.015	0.040		0.056
0.070	0.015	0.041		0.056
0.071	0.015	0.041		0.056
0.072	0.015	0.042		0.057

TIEMPO	Q 10 años		Acumulado
	C2.3	C2.1+C2.2	
0.073	0.014	0.043	0.057
0.074	0.014	0.043	0.058
0.075	0.014	0.044	0.058
0.076	0.014	0.045	0.058
0.077	0.014	0.045	0.059
0.078	0.013	0.046	0.059
0.079	0.013	0.046	0.060
0.080	0.013	0.047	0.060
0.081	0.013	0.047	0.060
0.082	0.012	0.048	0.060
0.083	0.012	0.048	0.060
0.084	0.012	0.048	0.060
0.085	0.012	0.048	0.060
0.086	0.011	0.048	0.060
0.087	0.011	0.049	0.060
0.088	0.011	0.049	0.060
0.089	0.011	0.049	0.060
0.090	0.010	0.049	0.060
0.091	0.010	0.050	0.060
0.092	0.010	0.050	0.060
0.093	0.010	0.050	0.060
0.094	0.010	0.050	0.060
0.095	0.009	0.051	0.060
0.096	0.009	0.051	0.060
0.097	0.009	0.051	0.060
0.098	0.009	0.051	0.060
0.099	0.008	0.051	0.060
0.100	0.008	0.052	0.060
0.101	0.008	0.052	0.060
0.102	0.008	0.052	0.060
0.103	0.007	0.052	0.060
0.104	0.007	0.053	0.060
0.105	0.007	0.053	0.060
0.106	0.007	0.052	0.059
0.107	0.006	0.052	0.059
0.108	0.006	0.052	0.058
0.109	0.006	0.052	0.058
0.110	0.006	0.051	0.057
0.111	0.005	0.051	0.056
0.112	0.005	0.051	0.056
0.113	0.005	0.050	0.055
0.114	0.005	0.050	0.055
0.115	0.005	0.050	0.054
0.116	0.004	0.049	0.054
0.117	0.004	0.049	0.053
0.118	0.004	0.049	0.053
0.119	0.004	0.049	0.052
0.120	0.003	0.048	0.052
0.121	0.003	0.048	0.051
0.122	0.003	0.048	0.050
0.123	0.003	0.047	0.050
0.124	0.002	0.047	0.049
0.125	0.002	0.047	0.049
0.126	0.002	0.046	0.048
0.127	0.002	0.046	0.048
0.128	0.001	0.046	0.047
0.129	0.001	0.045	0.047
0.130	0.001	0.045	0.046
0.131	0.001	0.045	0.046
0.132	0.000	0.045	0.045
0.133	0.000	0.044	0.044
0.134	0.000	0.044	0.044
0.135		0.044	0.044
0.136		0.043	0.043
0.137		0.043	0.043
0.138		0.043	0.043
0.139		0.042	0.042
0.140		0.042	0.042
0.141		0.042	0.042
0.142		0.041	0.041
0.143		0.041	0.041
0.144		0.041	0.041
0.145		0.041	0.041
0.146		0.040	0.040
0.147		0.040	0.040
0.148		0.040	0.040

TIEMPO	Q 10 años		Acumulado
	C2.3	C2.1+C2.2	
0.149		0.039	0.039
0.150		0.039	0.039
0.151		0.039	0.039
0.152		0.038	0.038
0.153		0.038	0.038
0.154		0.038	0.038
0.155		0.037	0.037
0.156		0.037	0.037
0.157		0.037	0.037
0.158		0.037	0.037
0.159		0.036	0.036
0.160		0.036	0.036
0.161		0.036	0.036
0.162		0.035	0.035
0.163		0.035	0.035
0.164		0.035	0.035
0.165		0.034	0.034
0.166		0.034	0.034
0.167		0.034	0.034
0.168		0.034	0.034
0.169		0.033	0.033
0.170		0.033	0.033
0.171		0.033	0.033
0.172		0.032	0.032
0.173		0.032	0.032
0.174		0.032	0.032
0.175		0.031	0.031
0.176		0.031	0.031
0.177		0.031	0.031
0.178		0.030	0.030
0.179		0.030	0.030
0.180		0.030	0.030
0.181		0.030	0.030
0.182		0.029	0.029
0.183		0.029	0.029
0.184		0.029	0.029
0.185		0.028	0.028
0.186		0.028	0.028
0.187		0.028	0.028
0.188		0.027	0.027
0.189		0.027	0.027
0.190		0.027	0.027
0.191		0.026	0.026
0.192		0.026	0.026
0.193		0.026	0.026
0.194		0.026	0.026
0.195		0.025	0.025
0.196		0.025	0.025
0.197		0.025	0.025
0.198		0.024	0.024
0.199		0.024	0.024
0.200		0.024	0.024
0.201		0.023	0.023
0.202		0.023	0.023
0.203		0.023	0.023
0.204		0.022	0.022
0.205		0.022	0.022
0.206		0.022	0.022
0.207		0.022	0.022
0.208		0.021	0.021
0.209		0.021	0.021
0.210		0.021	0.021
0.211		0.020	0.020
0.212		0.020	0.020
0.213		0.020	0.020
0.214		0.019	0.019
0.215		0.019	0.019
0.216		0.019	0.019
0.217		0.019	0.019
0.218		0.018	0.018
0.219		0.018	0.018
0.220		0.018	0.018
0.221		0.017	0.017
0.222		0.017	0.017
0.223		0.017	0.017
0.224		0.016	0.016

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.3	C2.1+C2.2		Acumulado
0.225		0.016		0.016
0.226		0.016		0.016
0.227		0.015		0.015
0.228		0.015		0.015
0.229		0.015		0.015
0.230		0.015		0.015
0.231		0.014		0.014
0.232		0.014		0.014
0.233		0.014		0.014
0.234		0.013		0.013
0.235		0.013		0.013
0.236		0.013		0.013
0.237		0.013		0.013
0.238		0.013		0.013
0.239		0.012		0.012
0.240		0.012		0.012
0.241		0.012		0.012
0.242		0.012		0.012
0.243		0.012		0.012
0.244		0.012		0.012
0.245		0.011		0.011
0.246		0.011		0.011
0.247		0.011		0.011
0.248		0.011		0.011
0.249		0.011		0.011
0.250		0.011		0.011
0.251		0.010		0.010
0.252		0.010		0.010
0.253		0.010		0.010
0.254		0.010		0.010
0.255		0.010		0.010
0.256		0.009		0.009
0.257		0.009		0.009
0.258		0.009		0.009
0.259		0.009		0.009
0.260		0.009		0.009
0.261		0.009		0.009
0.262		0.008		0.008
0.263		0.008		0.008
0.264		0.008		0.008
0.265		0.008		0.008
0.266		0.008		0.008
0.267		0.008		0.008
0.268		0.007		0.007
0.269		0.007		0.007
0.270		0.007		0.007
0.271		0.007		0.007
0.272		0.007		0.007
0.273		0.006		0.006
0.274		0.006		0.006
0.275		0.006		0.006
0.276		0.006		0.006
0.277		0.006		0.006
0.278		0.006		0.006
0.279		0.005		0.005
0.280		0.005		0.005
0.281		0.005		0.005
0.282		0.005		0.005
0.283		0.005		0.005
0.284		0.005		0.005
0.285		0.004		0.004
0.286		0.004		0.004
0.287		0.004		0.004
0.288		0.004		0.004
0.289		0.004		0.004
0.290		0.004		0.004
0.291		0.003		0.003
0.292		0.003		0.003
0.293		0.003		0.003
0.294		0.003		0.003
0.295		0.003		0.003
0.296		0.002		0.002
0.297		0.002		0.002
0.298		0.002		0.002
0.299		0.002		0.002
0.300		0.002		0.002

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.3	C2.1+C2.2		Acumulado
0.301		0.002		0.002
0.302		0.001		0.001
0.303		0.001		0.001
0.304		0.001		0.001
0.305		0.001		0.001
0.306		0.001		0.001
0.307		0.001		0.001
0.308		0.000		0.000
0.309		0.000		0.000
0.310		0.000		0.000
Máximos	0.021	0.053		0.060

Q 10 años					Q 10 años				
CUENCAS					CUENCAS				
TIEMPO	C2.16	C2.1 a C2.3		Acumulado	TIEMPO	C2.16	C2.1 a C2.3		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000	0.072	0.031	0.057		0.088
0.001	0.000	0.000		0.001	0.073	0.031	0.057		0.088
0.002	0.001	0.001		0.002	0.074	0.032	0.058		0.089
0.003	0.001	0.001		0.003	0.075	0.032	0.058		0.090
0.004	0.002	0.002		0.004	0.076	0.033	0.058		0.091
0.005	0.002	0.002		0.005	0.077	0.033	0.059		0.092
0.006	0.003	0.004		0.006	0.078	0.033	0.059		0.093
0.007	0.003	0.005		0.008	0.079	0.034	0.060		0.093
0.008	0.003	0.006		0.009	0.080	0.034	0.060		0.094
0.009	0.004	0.007		0.011	0.081	0.035	0.060		0.095
0.010	0.004	0.008		0.012	0.082	0.035	0.060		0.095
0.011	0.005	0.009		0.014	0.083	0.036	0.060		0.095
0.012	0.005	0.010		0.015	0.084	0.036	0.060		0.096
0.013	0.006	0.011		0.017	0.085	0.036	0.060		0.096
0.014	0.006	0.012		0.018	0.086	0.037	0.060		0.097
0.015	0.006	0.014		0.020	0.087	0.037	0.060		0.097
0.016	0.007	0.015		0.022	0.088	0.038	0.060		0.098
0.017	0.007	0.016		0.023	0.089	0.038	0.060		0.098
0.018	0.008	0.017		0.025	0.090	0.039	0.060		0.098
0.019	0.008	0.018		0.026	0.091	0.039	0.060		0.099
0.020	0.009	0.019		0.028	0.092	0.039	0.060		0.099
0.021	0.009	0.020		0.029	0.093	0.040	0.060		0.100
0.022	0.009	0.021		0.031	0.094	0.040	0.060		0.100
0.023	0.010	0.022		0.032	0.095	0.041	0.060		0.100
0.024	0.010	0.024		0.034	0.096	0.041	0.060		0.101
0.025	0.011	0.025		0.035	0.097	0.042	0.060		0.101
0.026	0.011	0.026		0.037	0.098	0.042	0.060		0.102
0.027	0.012	0.027		0.039	0.099	0.042	0.060		0.102
0.028	0.012	0.028		0.040	0.100	0.043	0.060		0.103
0.029	0.012	0.029		0.042	0.101	0.043	0.060		0.103
0.030	0.013	0.030		0.043	0.102	0.044	0.060		0.103
0.031	0.013	0.031		0.045	0.103	0.044	0.060		0.104
0.032	0.014	0.033		0.046	0.104	0.045	0.060		0.104
0.033	0.014	0.034		0.048	0.105	0.045	0.060		0.105
0.034	0.015	0.035		0.049	0.106	0.045	0.059		0.105
0.035	0.015	0.036		0.051	0.107	0.046	0.059		0.104
0.036	0.015	0.037		0.052	0.108	0.046	0.058		0.104
0.037	0.016	0.038		0.054	0.109	0.047	0.058		0.104
0.038	0.016	0.039		0.055	0.110	0.047	0.057		0.104
0.039	0.017	0.040		0.057	0.111	0.048	0.056		0.104
0.040	0.017	0.041		0.059	0.112	0.048	0.056		0.104
0.041	0.018	0.043		0.060	0.113	0.048	0.055		0.104
0.042	0.018	0.044		0.062	0.114	0.049	0.055		0.104
0.043	0.018	0.045		0.063	0.115	0.049	0.054		0.103
0.044	0.019	0.046		0.065	0.116	0.050	0.054		0.103
0.045	0.019	0.046		0.066	0.117	0.050	0.053		0.103
0.046	0.020	0.047		0.066	0.118	0.051	0.053		0.103
0.047	0.020	0.047		0.067	0.119	0.050	0.052		0.102
0.048	0.021	0.047		0.068	0.120	0.050	0.052		0.102
0.049	0.021	0.048		0.069	0.121	0.050	0.051		0.101
0.050	0.021	0.048		0.070	0.122	0.050	0.050		0.100
0.051	0.022	0.049		0.070	0.123	0.049	0.050		0.099
0.052	0.022	0.049		0.071	0.124	0.049	0.049		0.099
0.053	0.023	0.049		0.072	0.125	0.049	0.049		0.098
0.054	0.023	0.050		0.073	0.126	0.049	0.048		0.097
0.055	0.024	0.050		0.074	0.127	0.049	0.048		0.096
0.056	0.024	0.051		0.075	0.128	0.048	0.047		0.096
0.057	0.024	0.051		0.075	0.129	0.048	0.047		0.095
0.058	0.025	0.051		0.076	0.130	0.048	0.046		0.094
0.059	0.025	0.052		0.077	0.131	0.048	0.046		0.093
0.060	0.026	0.052		0.078	0.132	0.048	0.045		0.093
0.061	0.026	0.053		0.079	0.133	0.047	0.044		0.092
0.062	0.027	0.053		0.079	0.134	0.047	0.044		0.091
0.063	0.027	0.053		0.080	0.135	0.047	0.044		0.091
0.064	0.027	0.054		0.081	0.136	0.047	0.043		0.090
0.065	0.028	0.054		0.082	0.137	0.047	0.043		0.090
0.066	0.028	0.054		0.083	0.138	0.046	0.043		0.089
0.067	0.029	0.055		0.084	0.139	0.046	0.042		0.089
0.068	0.029	0.055		0.084	0.140	0.046	0.042		0.088
0.069	0.030	0.056		0.085	0.141	0.046	0.042		0.087
0.070	0.030	0.056		0.086	0.142	0.046	0.041		0.087
0.071	0.030	0.056		0.087	0.143	0.045	0.041		0.086
					0.144	0.045	0.041		0.086
					0.145	0.045	0.041		0.085
					0.146	0.045	0.040		0.085

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			
	C2.16	C2.1 a C2.3		Acumulado
0.147	0.044	0.040		0.084
0.148	0.044	0.040		0.084
0.149	0.044	0.039		0.083
0.150	0.044	0.039		0.083
0.151	0.044	0.039		0.082
0.152	0.043	0.038		0.082
0.153	0.043	0.038		0.081
0.154	0.043	0.038		0.081
0.155	0.043	0.037		0.080
0.156	0.043	0.037		0.080
0.157	0.042	0.037		0.079
0.158	0.042	0.037		0.079
0.159	0.042	0.036		0.078
0.160	0.042	0.036		0.078
0.161	0.042	0.036		0.077
0.162	0.041	0.035		0.077
0.163	0.041	0.035		0.076
0.164	0.041	0.035		0.076
0.165	0.041	0.034		0.075
0.166	0.041	0.034		0.075
0.167	0.040	0.034		0.074
0.168	0.040	0.034		0.074
0.169	0.040	0.033		0.073
0.170	0.040	0.033		0.073
0.171	0.039	0.033		0.072
0.172	0.039	0.032		0.072
0.173	0.039	0.032		0.071
0.174	0.039	0.032		0.071
0.175	0.039	0.031		0.070
0.176	0.038	0.031		0.069
0.177	0.038	0.031		0.069
0.178	0.038	0.030		0.068
0.179	0.038	0.030		0.068
0.180	0.038	0.030		0.067
0.181	0.037	0.030		0.067
0.182	0.037	0.029		0.066
0.183	0.037	0.029		0.066
0.184	0.037	0.029		0.065
0.185	0.037	0.028		0.065
0.186	0.036	0.028		0.064
0.187	0.036	0.028		0.064
0.188	0.036	0.027		0.063
0.189	0.036	0.027		0.063
0.190	0.035	0.027		0.062
0.191	0.035	0.026		0.062
0.192	0.035	0.026		0.061
0.193	0.035	0.026		0.061
0.194	0.035	0.026		0.060
0.195	0.034	0.025		0.060
0.196	0.034	0.025		0.059
0.197	0.034	0.025		0.059
0.198	0.034	0.024		0.058
0.199	0.034	0.024		0.058
0.200	0.033	0.024		0.057
0.201	0.033	0.023		0.057
0.202	0.033	0.023		0.056
0.203	0.033	0.023		0.056
0.204	0.033	0.022		0.055
0.205	0.032	0.022		0.055
0.206	0.032	0.022		0.054
0.207	0.032	0.022		0.054
0.208	0.032	0.021		0.053
0.209	0.032	0.021		0.052
0.210	0.031	0.021		0.052
0.211	0.031	0.020		0.051
0.212	0.031	0.020		0.051
0.213	0.031	0.020		0.050
0.214	0.030	0.019		0.050
0.215	0.030	0.019		0.049
0.216	0.030	0.019		0.049
0.217	0.030	0.019		0.048
0.218	0.030	0.018		0.048
0.219	0.029	0.018		0.047
0.220	0.029	0.018		0.047
0.221	0.029	0.017		0.046

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			
	C2.16	C2.1 a C2.3		Acumulado
0.222	0.029	0.017		0.046
0.223	0.029	0.017		0.045
0.224	0.028	0.016		0.045
0.225	0.028	0.016		0.044
0.226	0.028	0.016		0.044
0.227	0.028	0.015		0.043
0.228	0.028	0.015		0.043
0.229	0.027	0.015		0.042
0.230	0.027	0.015		0.042
0.231	0.027	0.014		0.041
0.232	0.027	0.014		0.041
0.233	0.027	0.014		0.040
0.234	0.026	0.013		0.040
0.235	0.026	0.013		0.039
0.236	0.026	0.013		0.039
0.237	0.026	0.013		0.038
0.238	0.025	0.013		0.038
0.239	0.025	0.012		0.038
0.240	0.025	0.012		0.037
0.241	0.025	0.012		0.037
0.242	0.025	0.012		0.037
0.243	0.024	0.012		0.036
0.244	0.024	0.012		0.036
0.245	0.024	0.011		0.035
0.246	0.024	0.011		0.035
0.247	0.024	0.011		0.035
0.248	0.023	0.011		0.034
0.249	0.023	0.011		0.034
0.250	0.023	0.011		0.033
0.251	0.023	0.010		0.033
0.252	0.023	0.010		0.033
0.253	0.022	0.010		0.032
0.254	0.022	0.010		0.032
0.255	0.022	0.010		0.032
0.256	0.022	0.009		0.031
0.257	0.022	0.009		0.031
0.258	0.021	0.009		0.030
0.259	0.021	0.009		0.030
0.260	0.021	0.009		0.030
0.261	0.021	0.009		0.029
0.262	0.020	0.008		0.029
0.263	0.020	0.008		0.028
0.264	0.020	0.008		0.028
0.265	0.020	0.008		0.028
0.266	0.020	0.008		0.027
0.267	0.019	0.008		0.027
0.268	0.019	0.007		0.027
0.269	0.019	0.007		0.026
0.270	0.019	0.007		0.026
0.271	0.019	0.007		0.025
0.272	0.018	0.007		0.025
0.273	0.018	0.006		0.025
0.274	0.018	0.006		0.024
0.275	0.018	0.006		0.024
0.276	0.018	0.006		0.023
0.277	0.017	0.006		0.023
0.278	0.017	0.006		0.023
0.279	0.017	0.005		0.022
0.280	0.017	0.005		0.022
0.281	0.016	0.005		0.022
0.282	0.016	0.005		0.021
0.283	0.016	0.005		0.021
0.284	0.016	0.005		0.020
0.285	0.016	0.004		0.020
0.286	0.015	0.004		0.020
0.287	0.015	0.004		0.019
0.288	0.015	0.004		0.019
0.289	0.015	0.004		0.019
0.290	0.015	0.004		0.018
0.291	0.014	0.003		0.018
0.292	0.014	0.003		0.017
0.293	0.014	0.003		0.017
0.294	0.014	0.003		0.017
0.295	0.014	0.003		0.016
0.296	0.013	0.002		0.016

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C2.16	C2.1 a C2.3			Acumulado
0.297	0.013	0.002			0.015
0.298	0.013	0.002			0.015
0.299	0.013	0.002			0.015
0.300	0.013	0.002			0.014
0.301	0.012	0.002			0.014
0.302	0.012	0.001			0.014
0.303	0.012	0.001			0.013
0.304	0.012	0.001			0.013
0.305	0.011	0.001			0.012
0.306	0.011	0.001			0.012
0.307	0.011	0.001			0.012
0.308	0.011	0.000			0.011
0.309	0.011	0.000			0.011
0.310	0.010	0.000			0.010
0.311	0.010				0.010
0.312	0.010				0.010
0.313	0.010				0.010
0.314	0.010				0.010
0.315	0.009				0.009
0.316	0.009				0.009
0.317	0.009				0.009
0.318	0.009				0.009
0.319	0.009				0.009
0.320	0.008				0.008
0.321	0.008				0.008
0.322	0.008				0.008
0.323	0.008				0.008
0.324	0.008				0.008
0.325	0.007				0.007
0.326	0.007				0.007
0.327	0.007				0.007
0.328	0.007				0.007
0.329	0.006				0.006
0.330	0.006				0.006
0.331	0.006				0.006
0.332	0.006				0.006
0.333	0.006				0.006
0.334	0.005				0.005
0.335	0.005				0.005
0.336	0.005				0.005
0.337	0.005				0.005
0.338	0.005				0.005
0.339	0.004				0.004
0.340	0.004				0.004
0.341	0.004				0.004
0.342	0.004				0.004
0.343	0.004				0.004
0.344	0.003				0.003
0.345	0.003				0.003
0.346	0.003				0.003
0.347	0.003				0.003
0.348	0.003				0.003
0.349	0.002				0.002
0.350	0.002				0.002
0.351	0.002				0.002
0.352	0.002				0.002
0.353	0.001				0.001
0.354	0.001				0.001
0.355	0.001				0.001
0.356	0.001				0.001
0.357	0.001				0.001
0.358	0.000				0.000
0.359	0.000				0.000
0.360	0.000				0.000
Máximos	0.051	0.060			0.105

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C2.5	C2.4			Acumulado
0.000	0.000				0.000
0.001	0.000				0.000
0.002	0.001				0.001
0.003	0.001				0.001
0.004	0.001				0.001
0.005	0.002				0.002
0.006	0.002				0.002
0.007	0.002				0.002
0.008	0.003				0.003
0.009	0.003				0.003
0.010	0.003	0.000			0.003
0.011	0.004	0.000			0.004
0.012	0.004	0.001			0.005
0.013	0.004	0.001			0.006
0.014	0.005	0.001			0.006
0.015	0.005	0.002			0.007
0.016	0.005	0.002			0.008
0.017	0.006	0.003			0.008
0.018	0.006	0.003			0.009
0.019	0.007	0.003			0.010
0.020	0.007	0.004			0.011
0.021	0.007	0.004			0.011
0.022	0.008	0.004			0.012
0.023	0.008	0.005			0.013
0.024	0.008	0.005			0.013
0.025	0.009	0.005			0.014
0.026	0.009	0.006			0.015
0.027	0.009	0.006			0.015
0.028	0.010	0.007			0.016
0.029	0.010	0.007			0.017
0.030	0.010	0.007			0.018
0.031	0.011	0.008			0.018
0.032	0.011	0.008			0.019
0.033	0.011	0.008			0.020
0.034	0.012	0.009			0.020
0.035	0.012	0.009			0.021
0.036	0.012	0.010			0.022
0.037	0.013	0.010			0.023
0.038	0.013	0.010			0.023
0.039	0.013	0.011			0.024
0.040	0.014	0.011			0.025
0.041	0.014	0.011			0.025
0.042	0.014	0.012			0.026
0.043	0.015	0.012			0.027
0.044	0.015	0.012			0.028
0.045	0.015	0.013			0.028
0.046	0.016	0.013			0.029
0.047	0.016	0.014			0.030
0.048	0.016	0.014			0.030
0.049	0.017	0.014			0.031
0.050	0.017	0.015			0.032
0.051	0.018	0.015			0.033
0.052	0.018	0.015			0.033
0.053	0.018	0.016			0.034
0.054	0.019	0.016			0.035
0.055	0.019	0.016			0.035
0.056	0.019	0.017			0.036
0.057	0.020	0.017			0.037
0.058	0.020	0.018			0.037
0.059	0.020	0.018			0.038
0.060	0.021	0.018			0.039
0.061	0.021	0.019			0.040
0.062	0.021	0.019			0.040
0.063	0.022	0.019			0.041
0.064	0.022	0.020			0.042
0.065	0.022	0.020			0.042
0.066	0.022	0.020			0.042
0.067	0.021	0.021			0.042
0.068	0.021	0.021			0.043
0.069	0.021	0.022			0.043
0.070	0.021	0.022			0.043
0.071	0.021	0.022			0.043
0.072	0.021	0.023			0.043

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.5	C2.4	CUENCAS	
0.073	0.020	0.023		0.043
0.074	0.020	0.023		0.044
0.075	0.020	0.024		0.044
0.076	0.020	0.024		0.044
0.077	0.020	0.024		0.044
0.078	0.020	0.025		0.044
0.079	0.019	0.025		0.045
0.080	0.019	0.026		0.045
0.081	0.019	0.026		0.045
0.082	0.019	0.026		0.045
0.083	0.019	0.027		0.045
0.084	0.019	0.027		0.046
0.085	0.018	0.027		0.046
0.086	0.018	0.028		0.046
0.087	0.018	0.028		0.046
0.088	0.018	0.029		0.046
0.089	0.018	0.029		0.047
0.090	0.018	0.029		0.047
0.091	0.017	0.030		0.047
0.092	0.017	0.030		0.047
0.093	0.017	0.030		0.047
0.094	0.017	0.031		0.048
0.095	0.017	0.031		0.047
0.096	0.017	0.030		0.047
0.097	0.016	0.030		0.047
0.098	0.016	0.030		0.046
0.099	0.016	0.030		0.046
0.100	0.016	0.030		0.046
0.101	0.016	0.029		0.045
0.102	0.016	0.029		0.045
0.103	0.015	0.029		0.045
0.104	0.015	0.029		0.044
0.105	0.015	0.029		0.044
0.106	0.015	0.029		0.043
0.107	0.015	0.028		0.043
0.108	0.015	0.028		0.043
0.109	0.014	0.028		0.042
0.110	0.014	0.028		0.042
0.111	0.014	0.028		0.042
0.112	0.014	0.027		0.041
0.113	0.014	0.027		0.041
0.114	0.014	0.027		0.041
0.115	0.013	0.027		0.040
0.116	0.013	0.027		0.040
0.117	0.013	0.027		0.040
0.118	0.013	0.026		0.039
0.119	0.013	0.026		0.039
0.120	0.013	0.026		0.039
0.121	0.012	0.026		0.038
0.122	0.012	0.026		0.038
0.123	0.012	0.026		0.038
0.124	0.012	0.025		0.037
0.125	0.012	0.025		0.037
0.126	0.012	0.025		0.037
0.127	0.011	0.025		0.036
0.128	0.011	0.025		0.036
0.129	0.011	0.024		0.036
0.130	0.011	0.024		0.035
0.131	0.011	0.024		0.035
0.132	0.011	0.024		0.034
0.133	0.010	0.024		0.034
0.134	0.010	0.024		0.034
0.135	0.010	0.023		0.033
0.136	0.010	0.023		0.033
0.137	0.010	0.023		0.033
0.138	0.010	0.023		0.032
0.139	0.009	0.023		0.032
0.140	0.009	0.022		0.032
0.141	0.009	0.022		0.031
0.142	0.009	0.022		0.031
0.143	0.009	0.022		0.031
0.144	0.009	0.022		0.030
0.145	0.008	0.022		0.030
0.146	0.008	0.021		0.030
0.147	0.008	0.021		0.029
0.148	0.008	0.021		0.029

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.5	C2.4	CUENCAS	
0.149	0.008	0.021		0.029
0.150	0.008	0.021		0.028
0.151	0.007	0.021		0.028
0.152	0.007	0.020		0.028
0.153	0.007	0.020		0.027
0.154	0.007	0.020		0.027
0.155	0.007	0.020		0.027
0.156	0.007	0.020		0.026
0.157	0.006	0.019		0.026
0.158	0.006	0.019		0.025
0.159	0.006	0.019		0.025
0.160	0.006	0.019		0.025
0.161	0.006	0.019		0.024
0.162	0.006	0.019		0.024
0.163	0.005	0.018		0.024
0.164	0.005	0.018		0.023
0.165	0.005	0.018		0.023
0.166	0.005	0.018		0.023
0.167	0.005	0.018		0.022
0.168	0.005	0.017		0.022
0.169	0.004	0.017		0.022
0.170	0.004	0.017		0.021
0.171	0.004	0.017		0.021
0.172	0.004	0.017		0.021
0.173	0.004	0.017		0.020
0.174	0.004	0.016		0.020
0.175	0.003	0.016		0.020
0.176	0.003	0.016		0.019
0.177	0.003	0.016		0.019
0.178	0.003	0.016		0.019
0.179	0.003	0.016		0.018
0.180	0.003	0.015		0.018
0.181	0.002	0.015		0.018
0.182	0.002	0.015		0.017
0.183	0.002	0.015		0.017
0.184	0.002	0.015		0.016
0.185	0.002	0.014		0.016
0.186	0.002	0.014		0.016
0.187	0.001	0.014		0.015
0.188	0.001	0.014		0.015
0.189	0.001	0.014		0.015
0.190	0.001	0.014		0.014
0.191	0.001	0.013		0.014
0.192	0.001	0.013		0.014
0.193	0.000	0.013		0.013
0.194	0.000	0.013		0.013
0.195	0.000	0.013		0.013
0.196		0.012		0.012
0.197		0.012		0.012
0.198		0.012		0.012
0.199		0.012		0.012
0.200		0.012		0.012
0.201		0.012		0.012
0.202		0.011		0.011
0.203		0.011		0.011
0.204		0.011		0.011
0.205		0.011		0.011
0.206		0.011		0.011
0.207		0.011		0.011
0.208		0.010		0.010
0.209		0.010		0.010
0.210		0.010		0.010
0.211		0.010		0.010
0.212		0.010		0.010
0.213		0.009		0.009
0.214		0.009		0.009
0.215		0.009		0.009
0.216		0.009		0.009
0.217		0.009		0.009
0.218		0.009		0.009
0.219		0.008		0.008
0.220		0.008		0.008
0.221		0.008		0.008
0.222		0.008		0.008
0.223		0.008		0.008
0.224		0.007		0.007

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.5	C2.4		Acumulado
0.225		0.007		0.007
0.226		0.007		0.007
0.227		0.007		0.007
0.228		0.007		0.007
0.229		0.007		0.007
0.230		0.006		0.006
0.231		0.006		0.006
0.232		0.006		0.006
0.233		0.006		0.006
0.234		0.006		0.006
0.235		0.006		0.006
0.236		0.005		0.005
0.237		0.005		0.005
0.238		0.005		0.005
0.239		0.005		0.005
0.240		0.005		0.005
0.241		0.004		0.004
0.242		0.004		0.004
0.243		0.004		0.004
0.244		0.004		0.004
0.245		0.004		0.004
0.246		0.004		0.004
0.247		0.003		0.003
0.248		0.003		0.003
0.249		0.003		0.003
0.250		0.003		0.003
0.251		0.003		0.003
0.252		0.002		0.002
0.253		0.002		0.002
0.254		0.002		0.002
0.255		0.002		0.002
0.256		0.002		0.002
0.257		0.002		0.002
0.258		0.001		0.001
0.259		0.001		0.001
0.260		0.001		0.001
0.261		0.001		0.001
0.262		0.001		0.001
0.263		0.001		0.001
0.264		0.000		0.000
0.265		0.000		0.000
0.266		0.000		0.000
Máximos	0.022	0.031		0.048

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.8	C2.9		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000
0.001	0.000	0.000		0.001
0.002	0.001	0.001		0.001
0.003	0.001	0.001		0.002
0.004	0.001	0.001		0.003
0.005	0.002	0.002		0.003
0.006	0.002	0.002		0.004
0.007	0.002	0.003		0.005
0.008	0.003	0.003		0.005
0.009	0.003	0.003		0.006
0.010	0.003	0.004		0.007
0.011	0.004	0.004		0.008
0.012	0.004	0.004		0.008
0.013	0.004	0.005		0.009
0.014	0.004	0.005		0.010
0.015	0.005	0.005		0.010
0.016	0.005	0.006		0.011
0.017	0.005	0.006		0.012
0.018	0.006	0.007		0.012
0.019	0.006	0.007		0.013
0.020	0.006	0.007		0.014
0.021	0.007	0.008		0.014
0.022	0.007	0.008		0.015
0.023	0.007	0.008		0.016
0.024	0.008	0.009		0.016
0.025	0.008	0.009		0.017
0.026	0.008	0.009		0.018
0.027	0.009	0.010		0.018
0.028	0.009	0.010		0.019
0.029	0.009	0.011		0.020
0.030	0.010	0.011		0.021
0.031	0.010	0.011		0.021
0.032	0.010	0.012		0.022
0.033	0.011	0.012		0.023
0.034	0.011	0.012		0.023
0.035	0.011	0.013		0.024
0.036	0.012	0.013		0.025
0.037	0.012	0.013		0.025
0.038	0.012	0.014		0.026
0.039	0.013	0.014		0.027
0.040	0.013	0.015		0.027
0.041	0.013	0.015		0.028
0.042	0.013	0.015		0.029
0.043	0.014	0.016		0.029
0.044	0.014	0.016		0.030
0.045	0.014	0.016		0.031
0.046	0.015	0.017		0.031
0.047	0.015	0.017		0.032
0.048	0.015	0.017		0.032
0.049	0.016	0.017		0.032
0.050	0.016	0.017		0.033
0.051	0.016	0.016		0.033
0.052	0.017	0.016		0.033
0.053	0.017	0.016		0.033
0.054	0.017	0.016		0.033
0.055	0.018	0.016		0.033
0.056	0.018	0.015		0.033
0.057	0.018	0.015		0.034
0.058	0.019	0.015		0.034
0.059	0.019	0.015		0.034
0.060	0.019	0.015		0.034
0.061	0.020	0.015		0.034
0.062	0.020	0.014		0.034
0.063	0.020	0.014		0.034
0.064	0.021	0.014		0.035
0.065	0.021	0.014		0.035
0.066	0.021	0.014		0.035
0.067	0.022	0.014		0.035
0.068	0.022	0.013		0.035
0.069	0.022	0.013		0.035
0.070	0.022	0.013		0.035
0.071	0.023	0.013		0.036
0.072	0.023	0.013		0.036

Q 10 años						Q 10 años					
CUENCAS						CUENCAS					
TIEMPO	C2.8	C2.9			Acumulado	TIEMPO	C2.8	C2.9			Acumulado
0.073	0.023	0.012			0.036	0.149	0.016				0.016
0.074	0.024	0.012			0.036	0.150	0.016				0.016
0.075	0.024	0.012			0.036	0.151	0.016				0.016
0.076	0.024	0.012			0.036	0.152	0.016				0.016
0.077	0.025	0.012			0.036	0.153	0.016				0.016
0.078	0.025	0.012			0.037	0.154	0.016				0.016
0.079	0.025	0.011			0.037	0.155	0.015				0.015
0.080	0.026	0.011			0.037	0.156	0.015				0.015
0.081	0.026	0.011			0.037	0.157	0.015				0.015
0.082	0.026	0.011			0.037	0.158	0.015				0.015
0.083	0.027	0.011			0.037	0.159	0.015				0.015
0.084	0.027	0.010			0.037	0.160	0.015				0.015
0.085	0.026	0.010			0.037	0.161	0.014				0.014
0.086	0.026	0.010			0.036	0.162	0.014				0.014
0.087	0.026	0.010			0.036	0.163	0.014				0.014
0.088	0.026	0.010			0.036	0.164	0.014				0.014
0.089	0.026	0.010			0.035	0.165	0.014				0.014
0.090	0.026	0.009			0.035	0.166	0.014				0.014
0.091	0.025	0.009			0.035	0.167	0.013				0.013
0.092	0.025	0.009			0.034	0.168	0.013				0.013
0.093	0.025	0.009			0.034	0.169	0.013				0.013
0.094	0.025	0.009			0.034	0.170	0.013				0.013
0.095	0.025	0.009			0.033	0.171	0.013				0.013
0.096	0.025	0.008			0.033	0.172	0.013				0.013
0.097	0.024	0.008			0.033	0.173	0.013				0.013
0.098	0.024	0.008			0.032	0.174	0.012				0.012
0.099	0.024	0.008			0.032	0.175	0.012				0.012
0.100	0.024	0.008			0.032	0.176	0.012				0.012
0.101	0.024	0.007			0.031	0.177	0.012				0.012
0.102	0.024	0.007			0.031	0.178	0.012				0.012
0.103	0.024	0.007			0.031	0.179	0.012				0.012
0.104	0.023	0.007			0.030	0.180	0.011				0.011
0.105	0.023	0.007			0.030	0.181	0.011				0.011
0.106	0.023	0.007			0.030	0.182	0.011				0.011
0.107	0.023	0.006			0.029	0.183	0.011				0.011
0.108	0.023	0.006			0.029	0.184	0.011				0.011
0.109	0.023	0.006			0.029	0.185	0.011				0.011
0.110	0.022	0.006			0.028	0.186	0.011				0.011
0.111	0.022	0.006			0.028	0.187	0.010				0.010
0.112	0.022	0.006			0.028	0.188	0.010				0.010
0.113	0.022	0.005			0.027	0.189	0.010				0.010
0.114	0.022	0.005			0.027	0.190	0.010				0.010
0.115	0.022	0.005			0.027	0.191	0.010				0.010
0.116	0.021	0.005			0.026	0.192	0.010				0.010
0.117	0.021	0.005			0.026	0.193	0.009				0.009
0.118	0.021	0.004			0.026	0.194	0.009				0.009
0.119	0.021	0.004			0.025	0.195	0.009				0.009
0.120	0.021	0.004			0.025	0.196	0.009				0.009
0.121	0.021	0.004			0.025	0.197	0.009				0.009
0.122	0.021	0.004			0.024	0.198	0.009				0.009
0.123	0.020	0.004			0.024	0.199	0.008				0.008
0.124	0.020	0.003			0.024	0.200	0.008				0.008
0.125	0.020	0.003			0.023	0.201	0.008				0.008
0.126	0.020	0.003			0.023	0.202	0.008				0.008
0.127	0.020	0.003			0.023	0.203	0.008				0.008
0.128	0.020	0.003			0.022	0.204	0.008				0.008
0.129	0.019	0.002			0.022	0.205	0.008				0.008
0.130	0.019	0.002			0.022	0.206	0.007				0.007
0.131	0.019	0.002			0.021	0.207	0.007				0.007
0.132	0.019	0.002			0.021	0.208	0.007				0.007
0.133	0.019	0.002			0.021	0.209	0.007				0.007
0.134	0.019	0.002			0.020	0.210	0.007				0.007
0.135	0.019	0.001			0.020	0.211	0.007				0.007
0.136	0.018	0.001			0.020	0.212	0.006				0.006
0.137	0.018	0.001			0.019	0.213	0.006				0.006
0.138	0.018	0.001			0.019	0.214	0.006				0.006
0.139	0.018	0.001			0.019	0.215	0.006				0.006
0.140	0.018	0.001			0.018	0.216	0.006				0.006
0.141	0.018	0.000			0.018	0.217	0.006				0.006
0.142	0.017	0.000			0.018	0.218	0.005				0.005
0.143	0.017	0.000			0.017	0.219	0.005				0.005
0.144	0.017				0.017	0.220	0.005				0.005
0.145	0.017				0.017	0.221	0.005				0.005
0.146	0.017				0.017	0.222	0.005				0.005
0.147	0.017				0.017	0.223	0.005				0.005
0.148	0.016				0.016	0.224	0.005				0.005

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.8	C2.9		Acumulado
0.225	0.004			0.004
0.226	0.004			0.004
0.227	0.004			0.004
0.228	0.004			0.004
0.229	0.004			0.004
0.230	0.004			0.004
0.231	0.003			0.003
0.232	0.003			0.003
0.233	0.003			0.003
0.234	0.003			0.003
0.235	0.003			0.003
0.236	0.003			0.003
0.237	0.003			0.003
0.238	0.002			0.002
0.239	0.002			0.002
0.240	0.002			0.002
0.241	0.002			0.002
0.242	0.002			0.002
0.243	0.002			0.002
0.244	0.001			0.001
0.245	0.001			0.001
0.246	0.001			0.001
0.247	0.001			0.001
0.248	0.001			0.001
0.249	0.001			0.001
0.250	0.000			0.000
0.251	0.000			0.000
0.252	0.000			0.000
0.253	0.000			0.000
Máximos	0.027	0.017		0.037

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.10	C2.8+C2.9		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.001			0.001
0.003	0.001			0.001
0.004	0.001			0.001
0.005	0.002			0.002
0.006	0.002			0.002
0.007	0.002			0.002
0.008	0.003			0.003
0.009	0.003			0.003
0.010	0.003			0.003
0.011	0.003			0.003
0.012	0.004	0.000		0.004
0.013	0.004	0.001		0.005
0.014	0.004	0.001		0.006
0.015	0.005	0.002		0.007
0.016	0.005	0.003		0.008
0.017	0.005	0.003		0.009
0.018	0.006	0.004		0.010
0.019	0.006	0.005		0.011
0.020	0.006	0.005		0.012
0.021	0.007	0.006		0.013
0.022	0.007	0.007		0.014
0.023	0.007	0.008		0.015
0.024	0.008	0.008		0.016
0.025	0.008	0.009		0.017
0.026	0.008	0.010		0.018
0.027	0.008	0.010		0.019
0.028	0.009	0.011		0.020
0.029	0.009	0.012		0.021
0.030	0.009	0.012		0.022
0.031	0.010	0.013		0.023
0.032	0.010	0.014		0.024
0.033	0.010	0.014		0.025
0.034	0.011	0.015		0.026
0.035	0.011	0.016		0.027
0.036	0.011	0.016		0.028
0.037	0.012	0.017		0.029
0.038	0.012	0.018		0.030
0.039	0.012	0.018		0.031
0.040	0.013	0.019		0.032
0.041	0.013	0.020		0.033
0.042	0.013	0.021		0.034
0.043	0.014	0.021		0.035
0.044	0.014	0.022		0.036
0.045	0.014	0.023		0.037
0.046	0.014	0.023		0.038
0.047	0.015	0.024		0.039
0.048	0.015	0.025		0.040
0.049	0.015	0.025		0.041
0.050	0.016	0.026		0.042
0.051	0.016	0.027		0.043
0.052	0.016	0.027		0.044
0.053	0.017	0.028		0.045
0.054	0.017	0.029		0.046
0.055	0.017	0.029		0.047
0.056	0.018	0.030		0.048
0.057	0.018	0.031		0.049
0.058	0.018	0.031		0.050
0.059	0.019	0.032		0.051
0.060	0.019	0.032		0.051
0.061	0.019	0.032		0.052
0.062	0.020	0.033		0.052
0.063	0.020	0.033		0.053
0.064	0.020	0.033		0.053
0.065	0.020	0.033		0.053
0.066	0.021	0.033		0.054
0.067	0.021	0.033		0.054
0.068	0.021	0.033		0.055
0.069	0.022	0.034		0.055
0.070	0.022	0.034		0.056
0.071	0.022	0.034		0.056
0.072	0.023	0.034		0.057

TIEMPO	Q 10 años		Acumulado
	C2.10	C2.8+C2.9	
0.073	0.023	0.034	0.057
0.074	0.022	0.034	0.057
0.075	0.022	0.034	0.057
0.076	0.022	0.035	0.057
0.077	0.022	0.035	0.057
0.078	0.022	0.035	0.057
0.079	0.022	0.035	0.057
0.080	0.021	0.035	0.057
0.081	0.021	0.035	0.057
0.082	0.021	0.035	0.057
0.083	0.021	0.036	0.057
0.084	0.021	0.036	0.057
0.085	0.021	0.036	0.057
0.086	0.021	0.036	0.057
0.087	0.020	0.036	0.057
0.088	0.020	0.036	0.057
0.089	0.020	0.036	0.057
0.090	0.020	0.037	0.057
0.091	0.020	0.037	0.057
0.092	0.020	0.037	0.057
0.093	0.019	0.037	0.056
0.094	0.019	0.037	0.056
0.095	0.019	0.037	0.056
0.096	0.019	0.037	0.056
0.097	0.019	0.037	0.055
0.098	0.019	0.036	0.055
0.099	0.019	0.036	0.055
0.100	0.018	0.036	0.054
0.101	0.018	0.035	0.054
0.102	0.018	0.035	0.053
0.103	0.018	0.035	0.053
0.104	0.018	0.034	0.052
0.105	0.018	0.034	0.052
0.106	0.017	0.034	0.051
0.107	0.017	0.033	0.051
0.108	0.017	0.033	0.050
0.109	0.017	0.033	0.050
0.110	0.017	0.032	0.049
0.111	0.017	0.032	0.049
0.112	0.017	0.032	0.048
0.113	0.016	0.031	0.048
0.114	0.016	0.031	0.047
0.115	0.016	0.031	0.047
0.116	0.016	0.030	0.046
0.117	0.016	0.030	0.046
0.118	0.016	0.030	0.045
0.119	0.015	0.029	0.045
0.120	0.015	0.029	0.044
0.121	0.015	0.029	0.044
0.122	0.015	0.028	0.043
0.123	0.015	0.028	0.043
0.124	0.015	0.028	0.042
0.125	0.015	0.027	0.042
0.126	0.014	0.027	0.041
0.127	0.014	0.027	0.041
0.128	0.014	0.026	0.040
0.129	0.014	0.026	0.040
0.130	0.014	0.026	0.039
0.131	0.014	0.025	0.039
0.132	0.013	0.025	0.038
0.133	0.013	0.025	0.038
0.134	0.013	0.024	0.037
0.135	0.013	0.024	0.037
0.136	0.013	0.024	0.036
0.137	0.013	0.023	0.036
0.138	0.013	0.023	0.036
0.139	0.012	0.023	0.035
0.140	0.012	0.022	0.035
0.141	0.012	0.022	0.034
0.142	0.012	0.022	0.034
0.143	0.012	0.021	0.033
0.144	0.012	0.021	0.033
0.145	0.011	0.021	0.032
0.146	0.011	0.020	0.032
0.147	0.011	0.020	0.031
0.148	0.011	0.020	0.031

TIEMPO	Q 10 años		Acumulado
	C2.10	C2.8+C2.9	
0.149	0.011	0.019	0.030
0.150	0.011	0.019	0.030
0.151	0.011	0.019	0.029
0.152	0.010	0.018	0.029
0.153	0.010	0.018	0.028
0.154	0.010	0.018	0.028
0.155	0.010	0.017	0.027
0.156	0.010	0.017	0.027
0.157	0.010	0.017	0.027
0.158	0.009	0.017	0.026
0.159	0.009	0.017	0.026
0.160	0.009	0.016	0.026
0.161	0.009	0.016	0.025
0.162	0.009	0.016	0.025
0.163	0.009	0.016	0.025
0.164	0.009	0.016	0.024
0.165	0.008	0.016	0.024
0.166	0.008	0.016	0.024
0.167	0.008	0.015	0.023
0.168	0.008	0.015	0.023
0.169	0.008	0.015	0.023
0.170	0.008	0.015	0.023
0.171	0.008	0.015	0.022
0.172	0.007	0.015	0.022
0.173	0.007	0.014	0.022
0.174	0.007	0.014	0.021
0.175	0.007	0.014	0.021
0.176	0.007	0.014	0.021
0.177	0.007	0.014	0.020
0.178	0.006	0.014	0.020
0.179	0.006	0.013	0.020
0.180	0.006	0.013	0.019
0.181	0.006	0.013	0.019
0.182	0.006	0.013	0.019
0.183	0.006	0.013	0.019
0.184	0.006	0.013	0.018
0.185	0.005	0.013	0.018
0.186	0.005	0.012	0.018
0.187	0.005	0.012	0.017
0.188	0.005	0.012	0.017
0.189	0.005	0.012	0.017
0.190	0.005	0.012	0.016
0.191	0.004	0.012	0.016
0.192	0.004	0.011	0.016
0.193	0.004	0.011	0.015
0.194	0.004	0.011	0.015
0.195	0.004	0.011	0.015
0.196	0.004	0.011	0.014
0.197	0.004	0.011	0.014
0.198	0.003	0.011	0.014
0.199	0.003	0.010	0.014
0.200	0.003	0.010	0.013
0.201	0.003	0.010	0.013
0.202	0.003	0.010	0.013
0.203	0.003	0.010	0.012
0.204	0.002	0.010	0.012
0.205	0.002	0.009	0.012
0.206	0.002	0.009	0.011
0.207	0.002	0.009	0.011
0.208	0.002	0.009	0.011
0.209	0.002	0.009	0.010
0.210	0.002	0.009	0.010
0.211	0.001	0.008	0.010
0.212	0.001	0.008	0.010
0.213	0.001	0.008	0.009
0.214	0.001	0.008	0.009
0.215	0.001	0.008	0.009
0.216	0.001	0.008	0.008
0.217	0.000	0.008	0.008
0.218	0.000	0.007	0.008
0.219	0.000	0.007	0.007
0.220	0.000	0.007	0.007
0.221		0.007	0.007
0.222		0.007	0.007
0.223		0.007	0.007
0.224		0.006	0.006

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.10	C2.8+C2.9		Acumulado
0.225		0.006		0.006
0.226		0.006		0.006
0.227		0.006		0.006
0.228		0.006		0.006
0.229		0.006		0.006
0.230		0.005		0.005
0.231		0.005		0.005
0.232		0.005		0.005
0.233		0.005		0.005
0.234		0.005		0.005
0.235		0.005		0.005
0.236		0.005		0.005
0.237		0.004		0.004
0.238		0.004		0.004
0.239		0.004		0.004
0.240		0.004		0.004
0.241		0.004		0.004
0.242		0.004		0.004
0.243		0.003		0.003
0.244		0.003		0.003
0.245		0.003		0.003
0.246		0.003		0.003
0.247		0.003		0.003
0.248		0.003		0.003
0.249		0.003		0.003
0.250		0.002		0.002
0.251		0.002		0.002
0.252		0.002		0.002
0.253		0.002		0.002
0.254		0.002		0.002
0.255		0.002		0.002
0.256		0.001		0.001
0.257		0.001		0.001
0.258		0.001		0.001
0.259		0.001		0.001
0.260		0.001		0.001
0.261		0.001		0.001
0.262		0.000		0.000
0.263		0.000		0.000
0.264		0.000		0.000
0.265		0.000		0.000
Máximos	0.023	0.037		0.057

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.7	C2.6		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.000			0.000
0.003	0.000			0.000
0.004	0.000			0.000
0.005	0.000			0.000
0.006	0.000			0.000
0.007	0.000			0.000
0.008	0.000			0.000
0.009	0.000			0.000
0.010	0.001			0.001
0.011	0.001			0.001
0.012	0.001			0.001
0.013	0.001			0.001
0.014	0.001			0.001
0.015	0.001			0.001
0.016	0.001			0.001
0.017	0.001			0.001
0.018	0.001			0.001
0.019	0.001			0.001
0.020	0.001			0.001
0.021	0.001			0.001
0.022	0.001			0.001
0.023	0.001			0.001
0.024	0.001			0.001
0.025	0.001			0.001
0.026	0.001			0.001
0.027	0.001			0.001
0.028	0.001			0.001
0.029	0.002			0.002
0.030	0.002			0.002
0.031	0.002			0.002
0.032	0.002			0.002
0.033	0.002			0.002
0.034	0.002			0.002
0.035	0.002			0.002
0.036	0.002			0.002
0.037	0.002			0.002
0.038	0.002			0.002
0.039	0.002			0.002
0.040	0.002			0.002
0.041	0.002			0.002
0.042	0.002	0.000		0.002
0.043	0.002	0.000		0.003
0.044	0.002	0.000		0.003
0.045	0.002	0.001		0.003
0.046	0.002	0.001		0.003
0.047	0.003	0.001		0.004
0.048	0.003	0.001		0.004
0.049	0.003	0.001		0.004
0.050	0.003	0.002		0.004
0.051	0.003	0.002		0.005
0.052	0.003	0.002		0.005
0.053	0.003	0.002		0.005
0.054	0.003	0.002		0.005
0.055	0.003	0.003		0.006
0.056	0.003	0.003		0.006
0.057	0.003	0.003		0.006
0.058	0.003	0.003		0.006
0.059	0.003	0.003		0.007
0.060	0.003	0.004		0.007
0.061	0.003	0.004		0.007
0.062	0.003	0.004		0.007
0.063	0.003	0.004		0.008
0.064	0.003	0.004		0.008
0.065	0.003	0.005		0.008
0.066	0.004	0.005		0.008
0.067	0.004	0.005		0.009
0.068	0.004	0.005		0.009
0.069	0.004	0.005		0.009
0.070	0.004	0.006		0.009
0.071	0.004	0.006		0.010
0.072	0.004	0.006		0.010

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			Acumulado
	C2.7	C2.6		
0.073	0.004	0.006		0.010
0.074	0.004	0.006		0.010
0.075	0.004	0.007		0.011
0.076	0.004	0.007		0.011
0.077	0.004	0.007		0.011
0.078	0.004	0.007		0.011
0.079	0.004	0.007		0.012
0.080	0.004	0.008		0.012
0.081	0.004	0.008		0.012
0.082	0.004	0.008		0.012
0.083	0.004	0.008		0.013
0.084	0.004	0.008		0.013
0.085	0.005	0.009		0.013
0.086	0.005	0.009		0.013
0.087	0.005	0.009		0.014
0.088	0.005	0.009		0.014
0.089	0.005	0.009		0.014
0.090	0.005	0.010		0.014
0.091	0.005	0.010		0.015
0.092	0.005	0.010		0.015
0.093	0.005	0.010		0.015
0.094	0.005	0.010		0.015
0.095	0.005	0.011		0.016
0.096	0.005	0.011		0.016
0.097	0.005	0.010		0.016
0.098	0.005	0.010		0.016
0.099	0.005	0.010		0.016
0.100	0.005	0.010		0.015
0.101	0.005	0.010		0.015
0.102	0.005	0.010		0.015
0.103	0.006	0.010		0.015
0.104	0.006	0.010		0.015
0.105	0.006	0.010		0.015
0.106	0.006	0.010		0.015
0.107	0.006	0.009		0.015
0.108	0.006	0.009		0.015
0.109	0.006	0.009		0.015
0.110	0.006	0.009		0.015
0.111	0.006	0.009		0.015
0.112	0.006	0.009		0.015
0.113	0.006	0.009		0.015
0.114	0.006	0.009		0.015
0.115	0.006	0.009		0.015
0.116	0.006	0.009		0.015
0.117	0.006	0.008		0.015
0.118	0.006	0.008		0.015
0.119	0.006	0.008		0.015
0.120	0.006	0.008		0.015
0.121	0.006	0.008		0.015
0.122	0.007	0.008		0.015
0.123	0.007	0.008		0.014
0.124	0.007	0.008		0.014
0.125	0.007	0.008		0.014
0.126	0.007	0.008		0.014
0.127	0.007	0.008		0.014
0.128	0.007	0.007		0.014
0.129	0.007	0.007		0.014
0.130	0.007	0.007		0.014
0.131	0.007	0.007		0.014
0.132	0.007	0.007		0.014
0.133	0.007	0.007		0.014
0.134	0.007	0.007		0.014
0.135	0.007	0.007		0.014
0.136	0.007	0.007		0.014
0.137	0.007	0.007		0.013
0.138	0.007	0.006		0.013
0.139	0.007	0.006		0.013
0.140	0.007	0.006		0.013
0.141	0.007	0.006		0.013
0.142	0.007	0.006		0.013
0.143	0.007	0.006		0.013
0.144	0.007	0.006		0.013
0.145	0.007	0.006		0.012
0.146	0.007	0.006		0.012
0.147	0.007	0.006		0.012
0.148	0.007	0.005		0.012

TIEMPO	Q 10 años			
	CUENCAS			Acumulado
	C2.7	C2.6		
0.149	0.007	0.005		0.012
0.150	0.007	0.005		0.012
0.151	0.006	0.005		0.012
0.152	0.006	0.005		0.012
0.153	0.006	0.005		0.011
0.154	0.006	0.005		0.011
0.155	0.006	0.005		0.011
0.156	0.006	0.005		0.011
0.157	0.006	0.005		0.011
0.158	0.006	0.004		0.011
0.159	0.006	0.004		0.011
0.160	0.006	0.004		0.011
0.161	0.006	0.004		0.010
0.162	0.006	0.004		0.010
0.163	0.006	0.004		0.010
0.164	0.006	0.004		0.010
0.165	0.006	0.004		0.010
0.166	0.006	0.004		0.010
0.167	0.006	0.004		0.010
0.168	0.006	0.004		0.010
0.169	0.006	0.003		0.009
0.170	0.006	0.003		0.009
0.171	0.006	0.003		0.009
0.172	0.006	0.003		0.009
0.173	0.006	0.003		0.009
0.174	0.006	0.003		0.009
0.175	0.006	0.003		0.009
0.176	0.006	0.003		0.009
0.177	0.006	0.003		0.008
0.178	0.006	0.003		0.008
0.179	0.006	0.002		0.008
0.180	0.006	0.002		0.008
0.181	0.006	0.002		0.008
0.182	0.006	0.002		0.008
0.183	0.006	0.002		0.008
0.184	0.006	0.002		0.008
0.185	0.006	0.002		0.007
0.186	0.006	0.002		0.007
0.187	0.006	0.002		0.007
0.188	0.006	0.002		0.007
0.189	0.005	0.001		0.007
0.190	0.005	0.001		0.007
0.191	0.005	0.001		0.007
0.192	0.005	0.001		0.007
0.193	0.005	0.001		0.006
0.194	0.005	0.001		0.006
0.195	0.005	0.001		0.006
0.196	0.005	0.001		0.006
0.197	0.005	0.001		0.006
0.198	0.005	0.001		0.006
0.199	0.005	0.000		0.006
0.200	0.005	0.000		0.006
0.201	0.005	0.000		0.005
0.202	0.005	0.000		0.005
0.203	0.005	0.000		0.005
0.204	0.005	0.000		0.005
0.205	0.005			0.005
0.206	0.005			0.005
0.207	0.005			0.005
0.208	0.005			0.005
0.209	0.005			0.005
0.210	0.005			0.005
0.211	0.005			0.005
0.212	0.005			0.005
0.213	0.005			0.005
0.214	0.005			0.005
0.215	0.005			0.005
0.216	0.005			0.005
0.217	0.005			0.005
0.218	0.005			0.005
0.219	0.005			0.005
0.220	0.005			0.005
0.221	0.005			0.005
0.222	0.005			0.005
0.223	0.005			0.005
0.224	0.005			0.005

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.7	C2.6		Acumulado
0.225	0.005			0.005
0.226	0.005			0.005
0.227	0.005			0.005
0.228	0.004			0.004
0.229	0.004			0.004
0.230	0.004			0.004
0.231	0.004			0.004
0.232	0.004			0.004
0.233	0.004			0.004
0.234	0.004			0.004
0.235	0.004			0.004
0.236	0.004			0.004
0.237	0.004			0.004
0.238	0.004			0.004
0.239	0.004			0.004
0.240	0.004			0.004
0.241	0.004			0.004
0.242	0.004			0.004
0.243	0.004			0.004
0.244	0.004			0.004
0.245	0.004			0.004
0.246	0.004			0.004
0.247	0.004			0.004
0.248	0.004			0.004
0.249	0.004			0.004
0.250	0.004			0.004
0.251	0.004			0.004
0.252	0.004			0.004
0.253	0.004			0.004
0.254	0.004			0.004
0.255	0.004			0.004
0.256	0.004			0.004
0.257	0.004			0.004
0.258	0.004			0.004
0.259	0.004			0.004
0.260	0.004			0.004
0.261	0.004			0.004
0.262	0.004			0.004
0.263	0.004			0.004
0.264	0.004			0.004
0.265	0.004			0.004
0.266	0.003			0.003
0.267	0.003			0.003
0.268	0.003			0.003
0.269	0.003			0.003
0.270	0.003			0.003
0.271	0.003			0.003
0.272	0.003			0.003
0.273	0.003			0.003
0.274	0.003			0.003
0.275	0.003			0.003
0.276	0.003			0.003
0.277	0.003			0.003
0.278	0.003			0.003
0.279	0.003			0.003
0.280	0.003			0.003
0.281	0.003			0.003
0.282	0.003			0.003
0.283	0.003			0.003
0.284	0.003			0.003
0.285	0.003			0.003
0.286	0.003			0.003
0.287	0.003			0.003
0.288	0.003			0.003
0.289	0.003			0.003
0.290	0.003			0.003
0.291	0.003			0.003
0.292	0.003			0.003
0.293	0.003			0.003
0.294	0.003			0.003
0.295	0.003			0.003
0.296	0.003			0.003
0.297	0.003			0.003
0.298	0.003			0.003
0.299	0.003			0.003
0.300	0.003			0.003

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.7	C2.6		Acumulado
0.301	0.003			0.003
0.302	0.003			0.003
0.303	0.003			0.003
0.304	0.003			0.003
0.305	0.002			0.002
0.306	0.002			0.002
0.307	0.002			0.002
0.308	0.002			0.002
0.309	0.002			0.002
0.310	0.002			0.002
0.311	0.002			0.002
0.312	0.002			0.002
0.313	0.002			0.002
0.314	0.002			0.002
0.315	0.002			0.002
0.316	0.002			0.002
0.317	0.002			0.002
0.318	0.002			0.002
0.319	0.002			0.002
0.320	0.002			0.002
0.321	0.002			0.002
0.322	0.002			0.002
0.323	0.002			0.002
0.324	0.002			0.002
0.325	0.002			0.002
0.326	0.002			0.002
0.327	0.002			0.002
0.328	0.002			0.002
0.329	0.002			0.002
0.330	0.002			0.002
0.331	0.002			0.002
0.332	0.002			0.002
0.333	0.002			0.002
0.334	0.002			0.002
0.335	0.002			0.002
0.336	0.002			0.002
0.337	0.002			0.002
0.338	0.002			0.002
0.339	0.002			0.002
0.340	0.002			0.002
0.341	0.002			0.002
0.342	0.002			0.002
0.343	0.001			0.001
0.344	0.001			0.001
0.345	0.001			0.001
0.346	0.001			0.001
0.347	0.001			0.001
0.348	0.001			0.001
0.349	0.001			0.001
0.350	0.001			0.001
0.351	0.001			0.001
0.352	0.001			0.001
0.353	0.001			0.001
0.354	0.001			0.001
0.355	0.001			0.001
0.356	0.001			0.001
0.357	0.001			0.001
0.358	0.001			0.001
0.359	0.001			0.001
0.360	0.001			0.001
0.361	0.001			0.001
0.362	0.001			0.001
0.363	0.001			0.001
0.364	0.001			0.001
0.365	0.001			0.001
0.366	0.001			0.001
0.367	0.001			0.001
0.368	0.001			0.001
0.369	0.001			0.001
0.370	0.001			0.001
0.371	0.001			0.001
0.372	0.001			0.001
0.373	0.001			0.001
0.374	0.001			0.001
0.375	0.001			0.001
0.376	0.001			0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.7	C2.6		Acumulado
0.377	0.001			0.001
0.378	0.001			0.001
0.379	0.001			0.001
0.380	0.001			0.001
0.381	0.000			0.000
0.382	0.000			0.000
0.383	0.000			0.000
0.384	0.000			0.000
0.385	0.000			0.000
0.386	0.000			0.000
0.387	0.000			0.000
0.388	0.000			0.000
0.389	0.000			0.000
0.390	0.000			0.000
0.391	0.000			0.000
0.392	0.000			0.000
0.393	0.000			0.000
0.394	0.000			0.000
0.395	0.000			0.000
0.396	0.000			0.000
0.397	0.000			0.000
0.398	0.000			0.000
0.399	0.000			0.000
0.400	0.000			0.000
Máximos	0.007	0.011		0.016

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10	Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000		0.000	0.000
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
0.003	0.000	0.000	0.001	0.001
0.004	0.000	0.000	0.001	0.001
0.005	0.000	0.000	0.001	0.002
0.006	0.000	0.000	0.002	0.002
0.007	0.000	0.000	0.002	0.002
0.008	0.000	0.000	0.002	0.003
0.009	0.000	0.000	0.003	0.003
0.010	0.000	0.000	0.003	0.004
0.011	0.000	0.000	0.003	0.004
0.012	0.001	0.001	0.003	0.005
0.013	0.001	0.001	0.004	0.005
0.014	0.001	0.001	0.005	0.006
0.015	0.001	0.001	0.006	0.007
0.016	0.001	0.001	0.007	0.008
0.017	0.001	0.001	0.008	0.009
0.018	0.001	0.001	0.009	0.010
0.019	0.001	0.001	0.010	0.011
0.020	0.001	0.001	0.011	0.012
0.021	0.001	0.001	0.012	0.013
0.022	0.001	0.001	0.013	0.014
0.023	0.001	0.001	0.014	0.016
0.024	0.001	0.001	0.015	0.017
0.025	0.001	0.001	0.016	0.018
0.026	0.001	0.001	0.017	0.019
0.027	0.001	0.001	0.018	0.020
0.028	0.001	0.001	0.019	0.021
0.029	0.001	0.001	0.020	0.022
0.030	0.000	0.001	0.021	0.023
0.031	0.000	0.002	0.022	0.024
0.032	0.000	0.002	0.023	0.025
0.033	0.000	0.002	0.024	0.026
0.034	0.000	0.002	0.025	0.027
0.035	0.000	0.002	0.026	0.028
0.036	0.000	0.002	0.027	0.029
0.037	0.000	0.002	0.028	0.030
0.038	0.000	0.002	0.029	0.031
0.039	0.000	0.002	0.030	0.032
0.040	0.000	0.002	0.031	0.033
0.041	0.000	0.002	0.032	0.034
0.042	0.000	0.002	0.033	0.035
0.043	0.000	0.002	0.034	0.036
0.044	0.000	0.002	0.035	0.037
0.045	0.000	0.003	0.036	0.038
0.046	0.000	0.003	0.037	0.040
0.047	0.000	0.003	0.038	0.041
0.048	0.000	0.003	0.039	0.042
0.049	0.000	0.004	0.040	0.043
0.050	0.000	0.004	0.041	0.045
0.051	0.000	0.004	0.042	0.046
0.052	0.000	0.004	0.043	0.047
0.053		0.005	0.044	0.048
0.054		0.005	0.045	0.050
0.055		0.005	0.046	0.051
0.056		0.005	0.047	0.052
0.057		0.006	0.048	0.053
0.058		0.006	0.049	0.055
0.059		0.006	0.050	0.056
0.060		0.006	0.051	0.057
0.061		0.007	0.051	0.058
0.062		0.007	0.052	0.058
0.063		0.007	0.052	0.059
0.064		0.007	0.053	0.060
0.065		0.008	0.053	0.061
0.066		0.008	0.053	0.061
0.067		0.008	0.054	0.062
0.068		0.008	0.054	0.063
0.069		0.009	0.055	0.063
0.070		0.009	0.055	0.064
0.071		0.009	0.056	0.065

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10		
0.072		0.009	0.056		0.066
0.073		0.010	0.057		0.066
0.074		0.010	0.057		0.067
0.075		0.010	0.057		0.067
0.076		0.010	0.057		0.067
0.077		0.011	0.057		0.067
0.078		0.011	0.057		0.068
0.079		0.011	0.057		0.068
0.080		0.011	0.057		0.068
0.081		0.012	0.057		0.068
0.082		0.012	0.057		0.068
0.083		0.012	0.057		0.069
0.084		0.012	0.057		0.069
0.085		0.013	0.057		0.069
0.086		0.013	0.057		0.069
0.087		0.013	0.057		0.070
0.088		0.013	0.057		0.070
0.089		0.014	0.057		0.070
0.090		0.014	0.057		0.070
0.091		0.014	0.057		0.071
0.092		0.014	0.057		0.071
0.093		0.015	0.057		0.071
0.094		0.015	0.056		0.071
0.095		0.015	0.056		0.072
0.096		0.015	0.056		0.072
0.097		0.016	0.056		0.072
0.098		0.016	0.055		0.071
0.099		0.016	0.055		0.071
0.100		0.016	0.055		0.070
0.101		0.016	0.054		0.070
0.102		0.015	0.054		0.069
0.103		0.015	0.053		0.068
0.104		0.015	0.053		0.068
0.105		0.015	0.052		0.067
0.106		0.015	0.052		0.067
0.107		0.015	0.051		0.066
0.108		0.015	0.051		0.066
0.109		0.015	0.050		0.065
0.110		0.015	0.050		0.065
0.111		0.015	0.049		0.064
0.112		0.015	0.049		0.064
0.113		0.015	0.048		0.063
0.114		0.015	0.048		0.063
0.115		0.015	0.047		0.062
0.116		0.015	0.047		0.062
0.117		0.015	0.046		0.061
0.118		0.015	0.046		0.061
0.119		0.015	0.045		0.060
0.120		0.015	0.045		0.059
0.121		0.015	0.044		0.059
0.122		0.015	0.044		0.058
0.123		0.015	0.043		0.058
0.124		0.015	0.043		0.057
0.125		0.014	0.042		0.057
0.126		0.014	0.042		0.056
0.127		0.014	0.041		0.056
0.128		0.014	0.041		0.055
0.129		0.014	0.040		0.055
0.130		0.014	0.040		0.054
0.131		0.014	0.039		0.054
0.132		0.014	0.039		0.053
0.133		0.014	0.038		0.053
0.134		0.014	0.038		0.052
0.135		0.014	0.037		0.051
0.136		0.014	0.037		0.051
0.137		0.014	0.036		0.050
0.138		0.014	0.036		0.049
0.139		0.013	0.036		0.049
0.140		0.013	0.035		0.048
0.141		0.013	0.035		0.048
0.142		0.013	0.034		0.047
0.143		0.013	0.034		0.046
0.144		0.013	0.033		0.046
0.145		0.013	0.033		0.045
0.146		0.013	0.032		0.045

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10		
0.147		0.012	0.032		0.044
0.148		0.012	0.031		0.043
0.149		0.012	0.031		0.043
0.150		0.012	0.030		0.042
0.151		0.012	0.030		0.042
0.152		0.012	0.029		0.041
0.153		0.012	0.029		0.040
0.154		0.012	0.028		0.040
0.155		0.011	0.028		0.039
0.156		0.011	0.027		0.038
0.157		0.011	0.027		0.038
0.158		0.011	0.027		0.038
0.159		0.011	0.026		0.037
0.160		0.011	0.026		0.037
0.161		0.011	0.026		0.036
0.162		0.011	0.025		0.036
0.163		0.010	0.025		0.035
0.164		0.010	0.025		0.035
0.165		0.010	0.024		0.035
0.166		0.010	0.024		0.034
0.167		0.010	0.024		0.034
0.168		0.010	0.023		0.033
0.169		0.010	0.023		0.033
0.170		0.010	0.023		0.032
0.171		0.009	0.023		0.032
0.172		0.009	0.022		0.032
0.173		0.009	0.022		0.031
0.174		0.009	0.022		0.031
0.175		0.009	0.021		0.030
0.176		0.009	0.021		0.030
0.177		0.009	0.021		0.029
0.178		0.009	0.020		0.029
0.179		0.008	0.020		0.029
0.180		0.008	0.020		0.028
0.181		0.008	0.019		0.028
0.182		0.008	0.019		0.027
0.183		0.008	0.019		0.027
0.184		0.008	0.019		0.026
0.185		0.008	0.018		0.026
0.186		0.008	0.018		0.025
0.187		0.007	0.018		0.025
0.188		0.007	0.017		0.025
0.189		0.007	0.017		0.024
0.190		0.007	0.017		0.024
0.191		0.007	0.016		0.023
0.192		0.007	0.016		0.023
0.193		0.007	0.016		0.022
0.194		0.007	0.015		0.022
0.195		0.006	0.015		0.022
0.196		0.006	0.015		0.021
0.197		0.006	0.014		0.021
0.198		0.006	0.014		0.020
0.199		0.006	0.014		0.020
0.200		0.006	0.014		0.019
0.201		0.006	0.013		0.019
0.202		0.006	0.013		0.019
0.203		0.005	0.013		0.018
0.204		0.005	0.012		0.018
0.205		0.005	0.012		0.017
0.206		0.005	0.012		0.017
0.207		0.005	0.011		0.016
0.208		0.005	0.011		0.016
0.209		0.005	0.011		0.016
0.210		0.005	0.010		0.015
0.211		0.005	0.010		0.015
0.212		0.005	0.010		0.015
0.213		0.005	0.010		0.014
0.214		0.005	0.009		0.014
0.215		0.005	0.009		0.014
0.216		0.005	0.009		0.013
0.217		0.005	0.008		0.013
0.218		0.005	0.008		0.013
0.219		0.005	0.008		0.012
0.220		0.005	0.007		0.012
0.221		0.005	0.007		0.012

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10		
0.222		0.005	0.007		0.012
0.223		0.005	0.007		0.011
0.224		0.005	0.007		0.011
0.225		0.005	0.006		0.011
0.226		0.005	0.006		0.011
0.227		0.005	0.006		0.011
0.228		0.005	0.006		0.010
0.229		0.005	0.006		0.010
0.230		0.004	0.006		0.010
0.231		0.004	0.005		0.010
0.232		0.004	0.005		0.010
0.233		0.004	0.005		0.010
0.234		0.004	0.005		0.009
0.235		0.004	0.005		0.009
0.236		0.004	0.005		0.009
0.237		0.004	0.005		0.009
0.238		0.004	0.004		0.009
0.239		0.004	0.004		0.008
0.240		0.004	0.004		0.008
0.241		0.004	0.004		0.008
0.242		0.004	0.004		0.008
0.243		0.004	0.004		0.008
0.244		0.004	0.003		0.008
0.245		0.004	0.003		0.007
0.246		0.004	0.003		0.007
0.247		0.004	0.003		0.007
0.248		0.004	0.003		0.007
0.249		0.004	0.003		0.007
0.250		0.004	0.003		0.006
0.251		0.004	0.002		0.006
0.252		0.004	0.002		0.006
0.253		0.004	0.002		0.006
0.254		0.004	0.002		0.006
0.255		0.004	0.002		0.006
0.256		0.004	0.002		0.005
0.257		0.004	0.001		0.005
0.258		0.004	0.001		0.005
0.259		0.004	0.001		0.005
0.260		0.004	0.001		0.005
0.261		0.004	0.001		0.004
0.262		0.004	0.001		0.004
0.263		0.004	0.000		0.004
0.264		0.004	0.000		0.004
0.265		0.004	0.000		0.004
0.266		0.004	0.000		0.004
0.267		0.004			0.004
0.268		0.003			0.003
0.269		0.003			0.003
0.270		0.003			0.003
0.271		0.003			0.003
0.272		0.003			0.003
0.273		0.003			0.003
0.274		0.003			0.003
0.275		0.003			0.003
0.276		0.003			0.003
0.277		0.003			0.003
0.278		0.003			0.003
0.279		0.003			0.003
0.280		0.003			0.003
0.281		0.003			0.003
0.282		0.003			0.003
0.283		0.003			0.003
0.284		0.003			0.003
0.285		0.003			0.003
0.286		0.003			0.003
0.287		0.003			0.003
0.288		0.003			0.003
0.289		0.003			0.003
0.290		0.003			0.003
0.291		0.003			0.003
0.292		0.003			0.003
0.293		0.003			0.003
0.294		0.003			0.003
0.295		0.003			0.003
0.296		0.003			0.003

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10		
0.297		0.003			0.003
0.298		0.003			0.003
0.299		0.003			0.003
0.300		0.003			0.003
0.301		0.003			0.003
0.302		0.003			0.003
0.303		0.003			0.003
0.304		0.003			0.003
0.305		0.003			0.003
0.306		0.003			0.003
0.307		0.002			0.002
0.308		0.002			0.002
0.309		0.002			0.002
0.310		0.002			0.002
0.311		0.002			0.002
0.312		0.002			0.002
0.313		0.002			0.002
0.314		0.002			0.002
0.315		0.002			0.002
0.316		0.002			0.002
0.317		0.002			0.002
0.318		0.002			0.002
0.319		0.002			0.002
0.320		0.002			0.002
0.321		0.002			0.002
0.322		0.002			0.002
0.323		0.002			0.002
0.324		0.002			0.002
0.325		0.002			0.002
0.326		0.002			0.002
0.327		0.002			0.002
0.328		0.002			0.002
0.329		0.002			0.002
0.330		0.002			0.002
0.331		0.002			0.002
0.332		0.002			0.002
0.333		0.002			0.002
0.334		0.002			0.002
0.335		0.002			0.002
0.336		0.002			0.002
0.337		0.002			0.002
0.338		0.002			0.002
0.339		0.002			0.002
0.340		0.002			0.002
0.341		0.002			0.002
0.342		0.002			0.002
0.343		0.002			0.002
0.344		0.002			0.002
0.345		0.001			0.001
0.346		0.001			0.001
0.347		0.001			0.001
0.348		0.001			0.001
0.349		0.001			0.001
0.350		0.001			0.001
0.351		0.001			0.001
0.352		0.001			0.001
0.353		0.001			0.001
0.354		0.001			0.001
0.355		0.001			0.001
0.356		0.001			0.001
0.357		0.001			0.001
0.358		0.001			0.001
0.359		0.001			0.001
0.360		0.001			0.001
0.361		0.001			0.001
0.362		0.001			0.001
0.363		0.001			0.001
0.364		0.001			0.001
0.365		0.001			0.001
0.366		0.001			0.001
0.367		0.001			0.001
0.368		0.001			0.001
0.369		0.001			0.001
0.370		0.001			0.001
0.371		0.001			0.001

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C2.11	C2.6+C2.7	C2.8 a C2.10		Acumulado
0.372		0.001			0.001
0.373		0.001			0.001
0.374		0.001			0.001
0.375		0.001			0.001
0.376		0.001			0.001
0.377		0.001			0.001
0.378		0.001			0.001
0.379		0.001			0.001
0.380		0.001			0.001
0.381		0.001			0.001
0.382		0.001			0.001
0.383		0.000			0.000
0.384		0.000			0.000
0.385		0.000			0.000
0.386		0.000			0.000
0.387		0.000			0.000
0.388		0.000			0.000
0.389		0.000			0.000
0.390		0.000			0.000
0.391		0.000			0.000
0.392		0.000			0.000
0.393		0.000			0.000
0.394		0.000			0.000
0.395		0.000			0.000
0.396		0.000			0.000
0.397		0.000			0.000
0.398		0.000			0.000
0.399		0.000			0.000
0.400		0.000			0.000
0.401		0.000			0.000
0.402		0.000			0.000
Máximos	0.001	0.016	0.057		0.072

Q 10 años					
CUENCAS					
TIEMPO	C2.12	C2.6a C2.11			Acumulado
0.000	0.000	0.000			0.000
0.001	0.000	0.000			0.000
0.002	0.000	0.000			0.000
0.003	0.000	0.001			0.001
0.004	0.000	0.001			0.001
0.005	0.000	0.002			0.002
0.006	0.000	0.002			0.002
0.007	0.000	0.002			0.003
0.008	0.000	0.003			0.003
0.009	0.000	0.003			0.004
0.010	0.000	0.004			0.004
0.011	0.000	0.004			0.004
0.012	0.000	0.005			0.005
0.013	0.000	0.005			0.005
0.014	0.000	0.006			0.007
0.015	0.000	0.007			0.008
0.016	0.001	0.008			0.009
0.017	0.001	0.009			0.010
0.018	0.001	0.010			0.011
0.019	0.001	0.011			0.012
0.020	0.001	0.012			0.013
0.021	0.001	0.013			0.014
0.022	0.001	0.014			0.015
0.023	0.001	0.016			0.016
0.024	0.001	0.017			0.017
0.025	0.001	0.018			0.018
0.026	0.001	0.019			0.019
0.027	0.001	0.020			0.021
0.028	0.001	0.021			0.022
0.029	0.001	0.022			0.023
0.030	0.001	0.023			0.024
0.031	0.001	0.024			0.025
0.032	0.001	0.025			0.026
0.033	0.001	0.026			0.027
0.034	0.001	0.027			0.028
0.035	0.001	0.028			0.029
0.036	0.001	0.029			0.030
0.037	0.001	0.030			0.031
0.038	0.001	0.031			0.032
0.039	0.001	0.032			0.033
0.040	0.001	0.033			0.034
0.041	0.001	0.034			0.035
0.042	0.001	0.035			0.036
0.043	0.001	0.036			0.037
0.044	0.001	0.037			0.038
0.045	0.001	0.038			0.039
0.046	0.001	0.040			0.041
0.047	0.001	0.041			0.042
0.048	0.001	0.042			0.043
0.049	0.001	0.043			0.044
0.050	0.001	0.045			0.045
0.051	0.001	0.046			0.047
0.052	0.001	0.047			0.048
0.053	0.001	0.048			0.049
0.054	0.001	0.050			0.050
0.055	0.001	0.051			0.052
0.056	0.001	0.052			0.053
0.057	0.001	0.053			0.054
0.058	0.001	0.055			0.055
0.059	0.001	0.056			0.057
0.060	0.001	0.057			0.058
0.061	0.001	0.058			0.058
0.062	0.001	0.058			0.059
0.063	0.001	0.059			0.060
0.064	0.001	0.060			0.061
0.065	0.001	0.061			0.061
0.066	0.001	0.061			0.062
0.067	0.001	0.062			0.063
0.068	0.001	0.063			0.063
0.069	0.001	0.063			0.064
0.070	0.001	0.064			0.065
0.071	0.001	0.065			0.065

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.12	C2.6a C2.11		Acumulado
0.072	0.001	0.066		0.066
0.073	0.000	0.066		0.067
0.074	0.000	0.067		0.067
0.075	0.000	0.067		0.067
0.076	0.000	0.067		0.067
0.077	0.000	0.067		0.068
0.078	0.000	0.068		0.068
0.079	0.000	0.068		0.068
0.080	0.000	0.068		0.068
0.081	0.000	0.068		0.069
0.082	0.000	0.068		0.069
0.083	0.000	0.069		0.069
0.084	0.000	0.069		0.069
0.085	0.000	0.069		0.070
0.086	0.000	0.069		0.070
0.087	0.000	0.070		0.070
0.088	0.000	0.070		0.070
0.089	0.000	0.070		0.070
0.090	0.000	0.070		0.071
0.091	0.000	0.071		0.071
0.092	0.000	0.071		0.071
0.093	0.000	0.071		0.071
0.094	0.000	0.071		0.072
0.095	0.000	0.072		0.072
0.096	0.000	0.072		0.072
0.097	0.000	0.072		0.072
0.098	0.000	0.071		0.071
0.099	0.000	0.071		0.071
0.100	0.000	0.070		0.070
0.101	0.000	0.070		0.070
0.102	0.000	0.069		0.069
0.103	0.000	0.068		0.069
0.104	0.000	0.068		0.068
0.105		0.067		0.067
0.106		0.067		0.067
0.107		0.066		0.066
0.108		0.066		0.066
0.109		0.065		0.065
0.110		0.065		0.065
0.111		0.064		0.064
0.112		0.064		0.064
0.113		0.063		0.063
0.114		0.063		0.063
0.115		0.062		0.062
0.116		0.062		0.062
0.117		0.061		0.061
0.118		0.061		0.061
0.119		0.060		0.060
0.120		0.059		0.059
0.121		0.059		0.059
0.122		0.058		0.058
0.123		0.058		0.058
0.124		0.057		0.057
0.125		0.057		0.057
0.126		0.056		0.056
0.127		0.056		0.056
0.128		0.055		0.055
0.129		0.055		0.055
0.130		0.054		0.054
0.131		0.054		0.054
0.132		0.053		0.053
0.133		0.053		0.053
0.134		0.052		0.052
0.135		0.051		0.051
0.136		0.051		0.051
0.137		0.050		0.050
0.138		0.049		0.049
0.139		0.049		0.049
0.140		0.048		0.048
0.141		0.048		0.048
0.142		0.047		0.047
0.143		0.046		0.046
0.144		0.046		0.046
0.145		0.045		0.045
0.146		0.045		0.045

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.12	C2.6a C2.11		Acumulado
0.147		0.044		0.044
0.148		0.043		0.043
0.149		0.043		0.043
0.150		0.042		0.042
0.151		0.042		0.042
0.152		0.041		0.041
0.153		0.040		0.040
0.154		0.040		0.040
0.155		0.039		0.039
0.156		0.038		0.038
0.157		0.038		0.038
0.158		0.038		0.038
0.159		0.037		0.037
0.160		0.037		0.037
0.161		0.036		0.036
0.162		0.036		0.036
0.163		0.035		0.035
0.164		0.035		0.035
0.165		0.035		0.035
0.166		0.034		0.034
0.167		0.034		0.034
0.168		0.033		0.033
0.169		0.033		0.033
0.170		0.032		0.032
0.171		0.032		0.032
0.172		0.032		0.032
0.173		0.031		0.031
0.174		0.031		0.031
0.175		0.030		0.030
0.176		0.030		0.030
0.177		0.029		0.029
0.178		0.029		0.029
0.179		0.029		0.029
0.180		0.028		0.028
0.181		0.028		0.028
0.182		0.027		0.027
0.183		0.027		0.027
0.184		0.026		0.026
0.185		0.026		0.026
0.186		0.025		0.025
0.187		0.025		0.025
0.188		0.025		0.025
0.189		0.024		0.024
0.190		0.024		0.024
0.191		0.023		0.023
0.192		0.023		0.023
0.193		0.022		0.022
0.194		0.022		0.022
0.195		0.022		0.022
0.196		0.021		0.021
0.197		0.021		0.021
0.198		0.020		0.020
0.199		0.020		0.020
0.200		0.019		0.019
0.201		0.019		0.019
0.202		0.019		0.019
0.203		0.018		0.018
0.204		0.018		0.018
0.205		0.017		0.017
0.206		0.017		0.017
0.207		0.016		0.016
0.208		0.016		0.016
0.209		0.016		0.016
0.210		0.015		0.015
0.211		0.015		0.015
0.212		0.015		0.015
0.213		0.014		0.014
0.214		0.014		0.014
0.215		0.014		0.014
0.216		0.013		0.013
0.217		0.013		0.013
0.218		0.013		0.013
0.219		0.012		0.012
0.220		0.012		0.012
0.221		0.012		0.012

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.12	C2.6a C2.11		Acumulado
0.222		0.012		0.012
0.223		0.011		0.011
0.224		0.011		0.011
0.225		0.011		0.011
0.226		0.011		0.011
0.227		0.011		0.011
0.228		0.010		0.010
0.229		0.010		0.010
0.230		0.010		0.010
0.231		0.010		0.010
0.232		0.010		0.010
0.233		0.010		0.010
0.234		0.009		0.009
0.235		0.009		0.009
0.236		0.009		0.009
0.237		0.009		0.009
0.238		0.009		0.009
0.239		0.008		0.008
0.240		0.008		0.008
0.241		0.008		0.008
0.242		0.008		0.008
0.243		0.008		0.008
0.244		0.008		0.008
0.245		0.007		0.007
0.246		0.007		0.007
0.247		0.007		0.007
0.248		0.007		0.007
0.249		0.007		0.007
0.250		0.006		0.006
0.251		0.006		0.006
0.252		0.006		0.006
0.253		0.006		0.006
0.254		0.006		0.006
0.255		0.006		0.006
0.256		0.005		0.005
0.257		0.005		0.005
0.258		0.005		0.005
0.259		0.005		0.005
0.260		0.005		0.005
0.261		0.004		0.004
0.262		0.004		0.004
0.263		0.004		0.004
0.264		0.004		0.004
0.265		0.004		0.004
0.266		0.004		0.004
0.267		0.004		0.004
0.268		0.003		0.003
0.269		0.003		0.003
0.270		0.003		0.003
0.271		0.003		0.003
0.272		0.003		0.003
0.273		0.003		0.003
0.274		0.003		0.003
0.275		0.003		0.003
0.276		0.003		0.003
0.277		0.003		0.003
0.278		0.003		0.003
0.279		0.003		0.003
0.280		0.003		0.003
0.281		0.003		0.003
0.282		0.003		0.003
0.283		0.003		0.003
0.284		0.003		0.003
0.285		0.003		0.003
0.286		0.003		0.003
0.287		0.003		0.003
0.288		0.003		0.003
0.289		0.003		0.003
0.290		0.003		0.003
0.291		0.003		0.003
0.292		0.003		0.003
0.293		0.003		0.003
0.294		0.003		0.003
0.295		0.003		0.003
0.296		0.003		0.003

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.12	C2.6a C2.11		Acumulado
0.297		0.003		0.003
0.298		0.003		0.003
0.299		0.003		0.003
0.300		0.003		0.003
0.301		0.003		0.003
0.302		0.003		0.003
0.303		0.003		0.003
0.304		0.003		0.003
0.305		0.003		0.003
0.306		0.003		0.003
0.307		0.002		0.002
0.308		0.002		0.002
0.309		0.002		0.002
0.310		0.002		0.002
0.311		0.002		0.002
0.312		0.002		0.002
0.313		0.002		0.002
0.314		0.002		0.002
0.315		0.002		0.002
0.316		0.002		0.002
0.317		0.002		0.002
0.318		0.002		0.002
0.319		0.002		0.002
0.320		0.002		0.002
0.321		0.002		0.002
0.322		0.002		0.002
0.323		0.002		0.002
0.324		0.002		0.002
0.325		0.002		0.002
0.326		0.002		0.002
0.327		0.002		0.002
0.328		0.002		0.002
0.329		0.002		0.002
0.330		0.002		0.002
0.331		0.002		0.002
0.332		0.002		0.002
0.333		0.002		0.002
0.334		0.002		0.002
0.335		0.002		0.002
0.336		0.002		0.002
0.337		0.002		0.002
0.338		0.002		0.002
0.339		0.002		0.002
0.340		0.002		0.002
0.341		0.002		0.002
0.342		0.002		0.002
0.343		0.002		0.002
0.344		0.002		0.002
0.345		0.001		0.001
0.346		0.001		0.001
0.347		0.001		0.001
0.348		0.001		0.001
0.349		0.001		0.001
0.350		0.001		0.001
0.351		0.001		0.001
0.352		0.001		0.001
0.353		0.001		0.001
0.354		0.001		0.001
0.355		0.001		0.001
0.356		0.001		0.001
0.357		0.001		0.001
0.358		0.001		0.001
0.359		0.001		0.001
0.360		0.001		0.001
0.361		0.001		0.001
0.362		0.001		0.001
0.363		0.001		0.001
0.364		0.001		0.001
0.365		0.001		0.001
0.366		0.001		0.001
0.367		0.001		0.001
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.12	C2.6a C2.11		Acumulado
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.000		0.000
0.384		0.000		0.000
0.385		0.000		0.000
0.386		0.000		0.000
0.387		0.000		0.000
0.388		0.000		0.000
0.389		0.000		0.000
0.390		0.000		0.000
0.391		0.000		0.000
0.392		0.000		0.000
0.393		0.000		0.000
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
Máximos	0.001	0.072		0.072

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.000			0.000
0.003	0.000			0.000
0.004	0.000			0.000
0.005	0.000			0.000
0.006	0.001	0.000		0.001
0.007	0.001	0.000		0.001
0.008	0.001	0.000		0.001
0.009	0.001	0.001		0.002
0.010	0.001	0.001		0.002
0.011	0.001	0.002		0.003
0.012	0.001	0.002		0.003
0.013	0.001	0.003		0.004
0.014	0.001	0.003		0.004
0.015	0.001	0.004		0.005
0.016	0.001	0.004		0.005
0.017	0.002	0.004		0.006
0.018	0.002	0.005		0.007
0.019	0.002	0.005		0.007
0.020	0.002	0.007		0.008
0.021	0.002	0.008		0.010
0.022	0.002	0.009		0.011
0.023	0.002	0.010		0.012
0.024	0.002	0.011		0.013
0.025	0.002	0.012		0.014
0.026	0.002	0.013		0.015
0.027	0.002	0.014		0.017
0.028	0.003	0.015		0.018
0.029	0.003	0.016		0.019
0.030	0.003	0.017		0.020
0.031	0.003	0.018		0.021
0.032	0.003	0.019		0.022
0.033	0.003	0.021		0.024
0.034	0.003	0.022		0.025
0.035	0.003	0.023		0.026
0.036	0.003	0.024		0.027
0.037	0.003	0.025		0.028
0.038	0.003	0.026		0.029
0.039	0.004	0.027		0.030
0.040	0.004	0.028		0.032
0.041	0.004	0.029		0.033
0.042	0.004	0.030		0.034
0.043	0.004	0.031		0.035
0.044	0.004	0.032		0.036
0.045	0.004	0.033		0.037
0.046	0.004	0.034		0.038
0.047	0.004	0.035		0.039
0.048	0.004	0.036		0.040
0.049	0.004	0.037		0.042
0.050	0.005	0.038		0.043
0.051	0.005	0.039		0.044
0.052	0.005	0.041		0.045
0.053	0.005	0.042		0.047
0.054	0.005	0.043		0.048
0.055	0.005	0.044		0.049
0.056	0.005	0.045		0.050
0.057	0.005	0.047		0.051
0.058	0.005	0.048		0.053
0.059	0.005	0.049		0.054
0.060	0.005	0.050		0.055
0.061	0.005	0.052		0.056
0.062	0.005	0.053		0.057
0.063	0.005	0.054		0.059
0.064	0.005	0.055		0.060
0.065	0.005	0.057		0.061
0.066	0.004	0.058		0.062
0.067	0.004	0.058		0.063
0.068	0.004	0.059		0.064
0.069	0.004	0.060		0.064
0.070	0.004	0.061		0.065
0.071	0.004	0.061		0.065

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.072	0.004	0.062		0.066
0.073	0.004	0.063		0.067
0.074	0.004	0.063		0.067
0.075	0.004	0.064		0.068
0.076	0.004	0.065		0.069
0.077	0.004	0.065		0.069
0.078	0.004	0.066		0.070
0.079	0.004	0.067		0.071
0.080	0.004	0.067		0.071
0.081	0.004	0.067		0.071
0.082	0.004	0.067		0.071
0.083	0.004	0.068		0.071
0.084	0.004	0.068		0.072
0.085	0.004	0.068		0.072
0.086	0.004	0.068		0.072
0.087	0.004	0.069		0.072
0.088	0.004	0.069		0.072
0.089	0.003	0.069		0.073
0.090	0.003	0.069		0.073
0.091	0.003	0.070		0.073
0.092	0.003	0.070		0.073
0.093	0.003	0.070		0.073
0.094	0.003	0.070		0.073
0.095	0.003	0.070		0.074
0.096	0.003	0.071		0.074
0.097	0.003	0.071		0.074
0.098	0.003	0.071		0.074
0.099	0.003	0.071		0.074
0.100	0.003	0.072		0.075
0.101	0.003	0.072		0.075
0.102	0.003	0.072		0.075
0.103	0.003	0.072		0.075
0.104	0.003	0.071		0.074
0.105	0.003	0.071		0.073
0.106	0.003	0.070		0.073
0.107	0.003	0.070		0.072
0.108	0.003	0.069		0.072
0.109	0.003	0.069		0.071
0.110	0.003	0.068		0.071
0.111	0.003	0.067		0.070
0.112	0.002	0.067		0.069
0.113	0.002	0.066		0.069
0.114	0.002	0.066		0.068
0.115	0.002	0.065		0.068
0.116	0.002	0.065		0.067
0.117	0.002	0.064		0.066
0.118	0.002	0.064		0.066
0.119	0.002	0.063		0.065
0.120	0.002	0.063		0.065
0.121	0.002	0.062		0.064
0.122	0.002	0.062		0.064
0.123	0.002	0.061		0.063
0.124	0.002	0.061		0.062
0.125	0.002	0.060		0.062
0.126	0.002	0.059		0.061
0.127	0.002	0.059		0.061
0.128	0.002	0.058		0.060
0.129	0.002	0.058		0.060
0.130	0.002	0.057		0.059
0.131	0.002	0.057		0.058
0.132	0.002	0.056		0.058
0.133	0.002	0.056		0.057
0.134	0.001	0.055		0.057
0.135	0.001	0.055		0.056
0.136	0.001	0.054		0.056
0.137	0.001	0.054		0.055
0.138	0.001	0.053		0.054
0.139	0.001	0.053		0.054
0.140	0.001	0.052		0.053
0.141	0.001	0.051		0.053
0.142	0.001	0.051		0.052
0.143	0.001	0.050		0.051
0.144	0.001	0.049		0.051
0.145	0.001	0.049		0.050
0.146	0.001	0.048		0.049

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.147	0.001	0.048		0.049
0.148	0.001	0.047		0.048
0.149	0.001	0.046		0.047
0.150	0.001	0.046		0.047
0.151	0.001	0.045		0.046
0.152	0.001	0.045		0.045
0.153	0.001	0.044		0.045
0.154	0.001	0.043		0.044
0.155	0.001	0.043		0.043
0.156	0.001	0.042		0.043
0.157	0.000	0.042		0.042
0.158	0.000	0.041		0.041
0.159	0.000	0.040		0.041
0.160	0.000	0.040		0.040
0.161	0.000	0.039		0.039
0.162	0.000	0.038		0.039
0.163	0.000	0.038		0.038
0.164	0.000	0.038		0.038
0.165	0.000	0.037		0.037
0.166	0.000	0.037		0.037
0.167	0.000	0.036		0.036
0.168	0.000	0.036		0.036
0.169		0.035		0.035
0.170		0.035		0.035
0.171		0.035		0.035
0.172		0.034		0.034
0.173		0.034		0.034
0.174		0.033		0.033
0.175		0.033		0.033
0.176		0.032		0.032
0.177		0.032		0.032
0.178		0.032		0.032
0.179		0.031		0.031
0.180		0.031		0.031
0.181		0.030		0.030
0.182		0.030		0.030
0.183		0.029		0.029
0.184		0.029		0.029
0.185		0.029		0.029
0.186		0.028		0.028
0.187		0.028		0.028
0.188		0.027		0.027
0.189		0.027		0.027
0.190		0.026		0.026
0.191		0.026		0.026
0.192		0.025		0.025
0.193		0.025		0.025
0.194		0.025		0.025
0.195		0.024		0.024
0.196		0.024		0.024
0.197		0.023		0.023
0.198		0.023		0.023
0.199		0.022		0.022
0.200		0.022		0.022
0.201		0.022		0.022
0.202		0.021		0.021
0.203		0.021		0.021
0.204		0.020		0.020
0.205		0.020		0.020
0.206		0.019		0.019
0.207		0.019		0.019
0.208		0.019		0.019
0.209		0.018		0.018
0.210		0.018		0.018
0.211		0.017		0.017
0.212		0.017		0.017
0.213		0.016		0.016
0.214		0.016		0.016
0.215		0.016		0.016
0.216		0.015		0.015
0.217		0.015		0.015
0.218		0.015		0.015
0.219		0.014		0.014
0.220		0.014		0.014
0.221		0.014		0.014

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.222		0.013		0.013
0.223		0.013		0.013
0.224		0.013		0.013
0.225		0.012		0.012
0.226		0.012		0.012
0.227		0.012		0.012
0.228		0.012		0.012
0.229		0.011		0.011
0.230		0.011		0.011
0.231		0.011		0.011
0.232		0.011		0.011
0.233		0.011		0.011
0.234		0.010		0.010
0.235		0.010		0.010
0.236		0.010		0.010
0.237		0.010		0.010
0.238		0.010		0.010
0.239		0.010		0.010
0.240		0.009		0.009
0.241		0.009		0.009
0.242		0.009		0.009
0.243		0.009		0.009
0.244		0.009		0.009
0.245		0.008		0.008
0.246		0.008		0.008
0.247		0.008		0.008
0.248		0.008		0.008
0.249		0.008		0.008
0.250		0.008		0.008
0.251		0.007		0.007
0.252		0.007		0.007
0.253		0.007		0.007
0.254		0.007		0.007
0.255		0.007		0.007
0.256		0.006		0.006
0.257		0.006		0.006
0.258		0.006		0.006
0.259		0.006		0.006
0.260		0.006		0.006
0.261		0.006		0.006
0.262		0.005		0.005
0.263		0.005		0.005
0.264		0.005		0.005
0.265		0.005		0.005
0.266		0.005		0.005
0.267		0.004		0.004
0.268		0.004		0.004
0.269		0.004		0.004
0.270		0.004		0.004
0.271		0.004		0.004
0.272		0.004		0.004
0.273		0.004		0.004
0.274		0.003		0.003
0.275		0.003		0.003
0.276		0.003		0.003
0.277		0.003		0.003
0.278		0.003		0.003
0.279		0.003		0.003
0.280		0.003		0.003
0.281		0.003		0.003
0.282		0.003		0.003
0.283		0.003		0.003
0.284		0.003		0.003
0.285		0.003		0.003
0.286		0.003		0.003
0.287		0.003		0.003
0.288		0.003		0.003
0.289		0.003		0.003
0.290		0.003		0.003
0.291		0.003		0.003
0.292		0.003		0.003
0.293		0.003		0.003
0.294		0.003		0.003
0.295		0.003		0.003
0.296		0.003		0.003

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.297		0.003		0.003
0.298		0.003		0.003
0.299		0.003		0.003
0.300		0.003		0.003
0.301		0.003		0.003
0.302		0.003		0.003
0.303		0.003		0.003
0.304		0.003		0.003
0.305		0.003		0.003
0.306		0.003		0.003
0.307		0.003		0.003
0.308		0.003		0.003
0.309		0.003		0.003
0.310		0.003		0.003
0.311		0.003		0.003
0.312		0.003		0.003
0.313		0.002		0.002
0.314		0.002		0.002
0.315		0.002		0.002
0.316		0.002		0.002
0.317		0.002		0.002
0.318		0.002		0.002
0.319		0.002		0.002
0.320		0.002		0.002
0.321		0.002		0.002
0.322		0.002		0.002
0.323		0.002		0.002
0.324		0.002		0.002
0.325		0.002		0.002
0.326		0.002		0.002
0.327		0.002		0.002
0.328		0.002		0.002
0.329		0.002		0.002
0.330		0.002		0.002
0.331		0.002		0.002
0.332		0.002		0.002
0.333		0.002		0.002
0.334		0.002		0.002
0.335		0.002		0.002
0.336		0.002		0.002
0.337		0.002		0.002
0.338		0.002		0.002
0.339		0.002		0.002
0.340		0.002		0.002
0.341		0.002		0.002
0.342		0.002		0.002
0.343		0.002		0.002
0.344		0.002		0.002
0.345		0.002		0.002
0.346		0.002		0.002
0.347		0.002		0.002
0.348		0.002		0.002
0.349		0.002		0.002
0.350		0.002		0.002
0.351		0.001		0.001
0.352		0.001		0.001
0.353		0.001		0.001
0.354		0.001		0.001
0.355		0.001		0.001
0.356		0.001		0.001
0.357		0.001		0.001
0.358		0.001		0.001
0.359		0.001		0.001
0.360		0.001		0.001
0.361		0.001		0.001
0.362		0.001		0.001
0.363		0.001		0.001
0.364		0.001		0.001
0.365		0.001		0.001
0.366		0.001		0.001
0.367		0.001		0.001
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.13	C2.6a C2.12		Acumulado
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.001		0.001
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.000		0.000
0.390		0.000		0.000
0.391		0.000		0.000
0.392		0.000		0.000
0.393		0.000		0.000
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
0.405		0.000		0.000
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
Máximos	0.005	0.072		0.075

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13	Acumulado
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
0.002	0.001	0.001	0.000	0.001
0.003	0.001	0.001	0.000	0.002
0.004	0.001	0.001	0.000	0.003
0.005	0.002	0.002	0.000	0.004
0.006	0.002	0.002	0.001	0.004
0.007	0.002	0.002	0.001	0.005
0.008	0.002	0.003	0.001	0.006
0.009	0.003	0.003	0.002	0.008
0.010	0.003	0.003	0.002	0.009
0.011	0.003	0.004	0.003	0.010
0.012	0.004	0.005	0.003	0.012
0.013	0.004	0.006	0.004	0.013
0.014	0.004	0.006	0.004	0.015
0.015	0.005	0.007	0.005	0.016
0.016	0.005	0.008	0.005	0.018
0.017	0.005	0.008	0.006	0.020
0.018	0.005	0.009	0.007	0.021
0.019	0.006	0.010	0.007	0.023
0.020	0.006	0.011	0.008	0.025
0.021	0.006	0.011	0.010	0.027
0.022	0.007	0.012	0.011	0.029
0.023	0.007	0.013	0.012	0.032
0.024	0.007	0.013	0.013	0.034
0.025	0.008	0.014	0.014	0.036
0.026	0.008	0.015	0.015	0.038
0.027	0.008	0.015	0.017	0.040
0.028	0.008	0.016	0.018	0.042
0.029	0.009	0.017	0.019	0.045
0.030	0.009	0.018	0.020	0.047
0.031	0.009	0.018	0.021	0.049
0.032	0.010	0.019	0.022	0.051
0.033	0.010	0.020	0.024	0.053
0.034	0.010	0.020	0.025	0.055
0.035	0.011	0.021	0.026	0.058
0.036	0.011	0.022	0.027	0.060
0.037	0.011	0.023	0.028	0.062
0.038	0.012	0.023	0.029	0.064
0.039	0.012	0.024	0.030	0.066
0.040	0.012	0.025	0.032	0.068
0.041	0.012	0.025	0.033	0.071
0.042	0.013	0.026	0.034	0.073
0.043	0.013	0.027	0.035	0.075
0.044	0.013	0.028	0.036	0.077
0.045	0.014	0.028	0.037	0.079
0.046	0.014	0.029	0.038	0.081
0.047	0.014	0.030	0.039	0.083
0.048	0.015	0.030	0.040	0.085
0.049	0.015	0.031	0.042	0.087
0.050	0.015	0.032	0.043	0.090
0.051	0.015	0.033	0.044	0.092
0.052	0.016	0.033	0.045	0.094
0.053	0.016	0.034	0.047	0.097
0.054	0.016	0.035	0.048	0.099
0.055	0.017	0.035	0.049	0.101
0.056	0.017	0.036	0.050	0.103
0.057	0.017	0.037	0.051	0.106
0.058	0.018	0.037	0.053	0.108
0.059	0.018	0.038	0.054	0.110
0.060	0.018	0.039	0.055	0.112
0.061	0.018	0.040	0.056	0.114
0.062	0.018	0.040	0.057	0.116
0.063	0.018	0.041	0.059	0.117
0.064	0.018	0.042	0.060	0.119
0.065	0.017	0.042	0.061	0.120
0.066	0.017	0.042	0.062	0.122
0.067	0.017	0.042	0.063	0.122
0.068	0.017	0.043	0.064	0.123
0.069	0.017	0.043	0.064	0.124
0.070	0.017	0.043	0.065	0.124
0.071	0.017	0.043	0.065	0.125

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13		
0.072	0.016	0.043	0.066		0.126
0.073	0.016	0.043	0.067		0.127
0.074	0.016	0.044	0.067		0.127
0.075	0.016	0.044	0.068		0.128
0.076	0.016	0.044	0.069		0.129
0.077	0.016	0.044	0.069		0.129
0.078	0.016	0.044	0.070		0.130
0.079	0.015	0.045	0.071		0.131
0.080	0.015	0.045	0.071		0.131
0.081	0.015	0.045	0.071		0.131
0.082	0.015	0.045	0.071		0.131
0.083	0.015	0.045	0.071		0.132
0.084	0.015	0.046	0.072		0.132
0.085	0.014	0.046	0.072		0.132
0.086	0.014	0.046	0.072		0.132
0.087	0.014	0.046	0.072		0.133
0.088	0.014	0.046	0.072		0.133
0.089	0.014	0.047	0.073		0.133
0.090	0.014	0.047	0.073		0.133
0.091	0.014	0.047	0.073		0.134
0.092	0.013	0.047	0.073		0.134
0.093	0.013	0.047	0.073		0.134
0.094	0.013	0.048	0.073		0.134
0.095	0.013	0.047	0.074		0.134
0.096	0.013	0.047	0.074		0.134
0.097	0.013	0.047	0.074		0.133
0.098	0.013	0.046	0.074		0.133
0.099	0.012	0.046	0.074		0.133
0.100	0.012	0.046	0.075		0.132
0.101	0.012	0.045	0.075		0.132
0.102	0.012	0.045	0.075		0.132
0.103	0.012	0.045	0.075		0.131
0.104	0.012	0.044	0.074		0.130
0.105	0.012	0.044	0.073		0.129
0.106	0.011	0.043	0.073		0.128
0.107	0.011	0.043	0.072		0.127
0.108	0.011	0.043	0.072		0.126
0.109	0.011	0.042	0.071		0.124
0.110	0.011	0.042	0.071		0.123
0.111	0.011	0.042	0.070		0.122
0.112	0.010	0.041	0.069		0.121
0.113	0.010	0.041	0.069		0.120
0.114	0.010	0.041	0.068		0.119
0.115	0.010	0.040	0.068		0.118
0.116	0.010	0.040	0.067		0.117
0.117	0.010	0.040	0.066		0.116
0.118	0.010	0.039	0.066		0.115
0.119	0.009	0.039	0.065		0.114
0.120	0.009	0.039	0.065		0.113
0.121	0.009	0.038	0.064		0.112
0.122	0.009	0.038	0.064		0.111
0.123	0.009	0.038	0.063		0.109
0.124	0.009	0.037	0.062		0.108
0.125	0.009	0.037	0.062		0.107
0.126	0.008	0.037	0.061		0.106
0.127	0.008	0.036	0.061		0.105
0.128	0.008	0.036	0.060		0.104
0.129	0.008	0.036	0.060		0.103
0.130	0.008	0.035	0.059		0.102
0.131	0.008	0.035	0.058		0.101
0.132	0.008	0.034	0.058		0.100
0.133	0.007	0.034	0.057		0.099
0.134	0.007	0.034	0.057		0.098
0.135	0.007	0.033	0.056		0.097
0.136	0.007	0.033	0.056		0.096
0.137	0.007	0.033	0.055		0.095
0.138	0.007	0.032	0.054		0.093
0.139	0.007	0.032	0.054		0.092
0.140	0.006	0.032	0.053		0.091
0.141	0.006	0.031	0.053		0.090
0.142	0.006	0.031	0.052		0.089
0.143	0.006	0.031	0.051		0.088
0.144	0.006	0.030	0.051		0.087
0.145	0.006	0.030	0.050		0.085
0.146	0.005	0.030	0.049		0.084

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	CUENCAS				
	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13		
0.147	0.005	0.029	0.049		0.083
0.148	0.005	0.029	0.048		0.082
0.149	0.005	0.029	0.047		0.081
0.150	0.005	0.028	0.047		0.080
0.151	0.005	0.028	0.046		0.079
0.152	0.005	0.028	0.045		0.077
0.153	0.004	0.027	0.045		0.076
0.154	0.004	0.027	0.044		0.075
0.155	0.004	0.027	0.043		0.074
0.156	0.004	0.026	0.043		0.073
0.157	0.004	0.026	0.042		0.072
0.158	0.004	0.025	0.041		0.071
0.159	0.004	0.025	0.041		0.069
0.160	0.003	0.025	0.040		0.068
0.161	0.003	0.024	0.039		0.067
0.162	0.003	0.024	0.039		0.066
0.163	0.003	0.024	0.038		0.065
0.164	0.003	0.023	0.038		0.064
0.165	0.003	0.023	0.037		0.063
0.166	0.003	0.023	0.037		0.062
0.167	0.002	0.022	0.036		0.061
0.168	0.002	0.022	0.036		0.060
0.169	0.002	0.022	0.035		0.059
0.170	0.002	0.021	0.035		0.058
0.171	0.002	0.021	0.035		0.057
0.172	0.002	0.021	0.034		0.056
0.173	0.001	0.020	0.034		0.055
0.174	0.001	0.020	0.033		0.055
0.175	0.001	0.020	0.033		0.054
0.176	0.001	0.019	0.032		0.053
0.177	0.001	0.019	0.032		0.052
0.178	0.001	0.019	0.032		0.051
0.179	0.001	0.018	0.031		0.050
0.180	0.000	0.018	0.031		0.049
0.181	0.000	0.018	0.030		0.048
0.182	0.000	0.017	0.030		0.047
0.183	0.000	0.017	0.029		0.046
0.184		0.016	0.029		0.045
0.185		0.016	0.029		0.045
0.186		0.016	0.028		0.044
0.187		0.015	0.028		0.043
0.188		0.015	0.027		0.042
0.189		0.015	0.027		0.042
0.190		0.014	0.026		0.041
0.191		0.014	0.026		0.040
0.192		0.014	0.025		0.039
0.193		0.013	0.025		0.038
0.194		0.013	0.025		0.038
0.195		0.013	0.024		0.037
0.196		0.012	0.024		0.036
0.197		0.012	0.023		0.036
0.198		0.012	0.023		0.035
0.199		0.012	0.022		0.034
0.200		0.012	0.022		0.034
0.201		0.012	0.022		0.033
0.202		0.011	0.021		0.033
0.203		0.011	0.021		0.032
0.204		0.011	0.020		0.031
0.205		0.011	0.020		0.031
0.206		0.011	0.019		0.030
0.207		0.011	0.019		0.030
0.208		0.010	0.019		0.029
0.209		0.010	0.018		0.028
0.210		0.010	0.018		0.028
0.211		0.010	0.017		0.027
0.212		0.010	0.017		0.026
0.213		0.009	0.016		0.026
0.214		0.009	0.016		0.025
0.215		0.009	0.016		0.025
0.216		0.009	0.015		0.024
0.217		0.009	0.015		0.024
0.218		0.009	0.015		0.023
0.219		0.008	0.014		0.023
0.220		0.008	0.014		0.022
0.221		0.008	0.014		0.022

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13		
0.222		0.008	0.013		0.021
0.223		0.008	0.013		0.021
0.224		0.007	0.013		0.020
0.225		0.007	0.012		0.020
0.226		0.007	0.012		0.019
0.227		0.007	0.012		0.019
0.228		0.007	0.012		0.018
0.229		0.007	0.011		0.018
0.230		0.006	0.011		0.018
0.231		0.006	0.011		0.017
0.232		0.006	0.011		0.017
0.233		0.006	0.011		0.017
0.234		0.006	0.010		0.016
0.235		0.006	0.010		0.016
0.236		0.005	0.010		0.015
0.237		0.005	0.010		0.015
0.238		0.005	0.010		0.015
0.239		0.005	0.010		0.014
0.240		0.005	0.009		0.014
0.241		0.004	0.009		0.014
0.242		0.004	0.009		0.013
0.243		0.004	0.009		0.013
0.244		0.004	0.009		0.013
0.245		0.004	0.008		0.012
0.246		0.004	0.008		0.012
0.247		0.003	0.008		0.012
0.248		0.003	0.008		0.011
0.249		0.003	0.008		0.011
0.250		0.003	0.008		0.010
0.251		0.003	0.007		0.010
0.252		0.002	0.007		0.010
0.253		0.002	0.007		0.009
0.254		0.002	0.007		0.009
0.255		0.002	0.007		0.009
0.256		0.002	0.006		0.008
0.257		0.002	0.006		0.008
0.258		0.001	0.006		0.008
0.259		0.001	0.006		0.007
0.260		0.001	0.006		0.007
0.261		0.001	0.006		0.006
0.262		0.001	0.005		0.006
0.263		0.001	0.005		0.006
0.264		0.000	0.005		0.005
0.265		0.000	0.005		0.005
0.266		0.000	0.005		0.005
0.267			0.004		0.004
0.268			0.004		0.004
0.269			0.004		0.004
0.270			0.004		0.004
0.271			0.004		0.004
0.272			0.004		0.004
0.273			0.004		0.004
0.274			0.003		0.003
0.275			0.003		0.003
0.276			0.003		0.003
0.277			0.003		0.003
0.278			0.003		0.003
0.279			0.003		0.003
0.280			0.003		0.003
0.281			0.003		0.003
0.282			0.003		0.003
0.283			0.003		0.003
0.284			0.003		0.003
0.285			0.003		0.003
0.286			0.003		0.003
0.287			0.003		0.003
0.288			0.003		0.003
0.289			0.003		0.003
0.290			0.003		0.003
0.291			0.003		0.003
0.292			0.003		0.003
0.293			0.003		0.003
0.294			0.003		0.003
0.295			0.003		0.003
0.296			0.003		0.003

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13		
0.297			0.003		0.003
0.298			0.003		0.003
0.299			0.003		0.003
0.300			0.003		0.003
0.301			0.003		0.003
0.302			0.003		0.003
0.303			0.003		0.003
0.304			0.003		0.003
0.305			0.003		0.003
0.306			0.003		0.003
0.307			0.003		0.003
0.308			0.003		0.003
0.309			0.003		0.003
0.310			0.003		0.003
0.311			0.003		0.003
0.312			0.003		0.003
0.313			0.002		0.002
0.314			0.002		0.002
0.315			0.002		0.002
0.316			0.002		0.002
0.317			0.002		0.002
0.318			0.002		0.002
0.319			0.002		0.002
0.320			0.002		0.002
0.321			0.002		0.002
0.322			0.002		0.002
0.323			0.002		0.002
0.324			0.002		0.002
0.325			0.002		0.002
0.326			0.002		0.002
0.327			0.002		0.002
0.328			0.002		0.002
0.329			0.002		0.002
0.330			0.002		0.002
0.331			0.002		0.002
0.332			0.002		0.002
0.333			0.002		0.002
0.334			0.002		0.002
0.335			0.002		0.002
0.336			0.002		0.002
0.337			0.002		0.002
0.338			0.002		0.002
0.339			0.002		0.002
0.340			0.002		0.002
0.341			0.002		0.002
0.342			0.002		0.002
0.343			0.002		0.002
0.344			0.002		0.002
0.345			0.002		0.002
0.346			0.002		0.002
0.347			0.002		0.002
0.348			0.002		0.002
0.349			0.002		0.002
0.350			0.002		0.002
0.351			0.001		0.001
0.352			0.001		0.001
0.353			0.001		0.001
0.354			0.001		0.001
0.355			0.001		0.001
0.356			0.001		0.001
0.357			0.001		0.001
0.358			0.001		0.001
0.359			0.001		0.001
0.360			0.001		0.001
0.361			0.001		0.001
0.362			0.001		0.001
0.363			0.001		0.001
0.364			0.001		0.001
0.365			0.001		0.001
0.366			0.001		0.001
0.367			0.001		0.001
0.368			0.001		0.001
0.369			0.001		0.001
0.370			0.001		0.001
0.371			0.001		0.001

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	CUENCAS			
	C2.14	C2.4+C2.5	C2.6 a C2.13	
0.372			0.001	0.001
0.373			0.001	0.001
0.374			0.001	0.001
0.375			0.001	0.001
0.376			0.001	0.001
0.377			0.001	0.001
0.378			0.001	0.001
0.379			0.001	0.001
0.380			0.001	0.001
0.381			0.001	0.001
0.382			0.001	0.001
0.383			0.001	0.001
0.384			0.001	0.001
0.385			0.001	0.001
0.386			0.001	0.001
0.387			0.001	0.001
0.388			0.001	0.001
0.389			0.000	0.000
0.390			0.000	0.000
0.391			0.000	0.000
0.392			0.000	0.000
0.393			0.000	0.000
0.394			0.000	0.000
0.395			0.000	0.000
0.396			0.000	0.000
0.397			0.000	0.000
0.398			0.000	0.000
0.399			0.000	0.000
0.400			0.000	0.000
0.401			0.000	0.000
0.402			0.000	0.000
0.403			0.000	0.000
0.404			0.000	0.000
0.405			0.000	0.000
0.406			0.000	0.000
0.407			0.000	0.000
0.408			0.000	0.000
Máximos	0.018	0.048	0.075	0.134

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	CUENCAS			
	C2.15	C2.4+C2.14		
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.001			0.001
0.003	0.001			0.001
0.004	0.001			0.001
0.005	0.002	0.000		0.002
0.006	0.002	0.001		0.003
0.007	0.002	0.001		0.004
0.008	0.002	0.002		0.005
0.009	0.003	0.003		0.006
0.010	0.003	0.004		0.007
0.011	0.003	0.004		0.008
0.012	0.004	0.005		0.009
0.013	0.004	0.006		0.010
0.014	0.004	0.008		0.012
0.015	0.005	0.009		0.013
0.016	0.005	0.010		0.015
0.017	0.005	0.012		0.017
0.018	0.005	0.013		0.019
0.019	0.006	0.015		0.021
0.020	0.006	0.016		0.023
0.021	0.006	0.018		0.024
0.022	0.007	0.020		0.026
0.023	0.007	0.021		0.028
0.024	0.007	0.023		0.030
0.025	0.008	0.025		0.032
0.026	0.008	0.027		0.035
0.027	0.008	0.029		0.038
0.028	0.008	0.032		0.040
0.029	0.009	0.034		0.043
0.030	0.009	0.036		0.045
0.031	0.009	0.038		0.047
0.032	0.010	0.040		0.050
0.033	0.010	0.042		0.052
0.034	0.010	0.045		0.055
0.035	0.011	0.047		0.057
0.036	0.011	0.049		0.060
0.037	0.011	0.051		0.062
0.038	0.012	0.053		0.065
0.039	0.012	0.055		0.067
0.040	0.012	0.058		0.070
0.041	0.012	0.060		0.072
0.042	0.013	0.062		0.075
0.043	0.013	0.064		0.077
0.044	0.013	0.066		0.080
0.045	0.014	0.068		0.082
0.046	0.014	0.071		0.084
0.047	0.014	0.073		0.087
0.048	0.015	0.075		0.089
0.049	0.015	0.077		0.092
0.050	0.015	0.079		0.094
0.051	0.015	0.081		0.097
0.052	0.016	0.083		0.099
0.053	0.016	0.085		0.101
0.054	0.016	0.087		0.104
0.055	0.017	0.090		0.106
0.056	0.017	0.092		0.109
0.057	0.017	0.094		0.111
0.058	0.018	0.097		0.114
0.059	0.018	0.099		0.117
0.060	0.018	0.101		0.119
0.061	0.018	0.103		0.121
0.062	0.018	0.106		0.123
0.063	0.018	0.108		0.125
0.064	0.018	0.110		0.127
0.065	0.017	0.112		0.130
0.066	0.017	0.114		0.131
0.067	0.017	0.116		0.133
0.068	0.017	0.117		0.134
0.069	0.017	0.119		0.136
0.070	0.017	0.120		0.137
0.071	0.017	0.122		0.138
0.072	0.016	0.122		0.139

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.15	C2.4+C2.14		Acumulado
0.073	0.016	0.123		0.139
0.074	0.016	0.124		0.140
0.075	0.016	0.124		0.140
0.076	0.016	0.125		0.141
0.077	0.016	0.126		0.141
0.078	0.016	0.127		0.142
0.079	0.015	0.127		0.143
0.080	0.015	0.128		0.143
0.081	0.015	0.129		0.144
0.082	0.015	0.129		0.144
0.083	0.015	0.130		0.145
0.084	0.015	0.131		0.145
0.085	0.014	0.131		0.145
0.086	0.014	0.131		0.146
0.087	0.014	0.131		0.146
0.088	0.014	0.132		0.146
0.089	0.014	0.132		0.146
0.090	0.014	0.132		0.146
0.091	0.014	0.132		0.146
0.092	0.013	0.133		0.146
0.093	0.013	0.133		0.146
0.094	0.013	0.133		0.146
0.095	0.013	0.133		0.146
0.096	0.013	0.134		0.146
0.097	0.013	0.134		0.146
0.098	0.013	0.134		0.147
0.099	0.012	0.134		0.147
0.100	0.012	0.134		0.146
0.101	0.012	0.134		0.146
0.102	0.012	0.133		0.145
0.103	0.012	0.133		0.145
0.104	0.012	0.133		0.144
0.105	0.012	0.132		0.144
0.106	0.011	0.132		0.143
0.107	0.011	0.132		0.143
0.108	0.011	0.131		0.142
0.109	0.011	0.130		0.141
0.110	0.011	0.129		0.140
0.111	0.011	0.128		0.138
0.112	0.010	0.127		0.137
0.113	0.010	0.126		0.136
0.114	0.010	0.124		0.135
0.115	0.010	0.123		0.133
0.116	0.010	0.122		0.132
0.117	0.010	0.121		0.131
0.118	0.010	0.120		0.130
0.119	0.009	0.119		0.129
0.120	0.009	0.118		0.127
0.121	0.009	0.117		0.126
0.122	0.009	0.116		0.125
0.123	0.009	0.115		0.124
0.124	0.009	0.114		0.122
0.125	0.009	0.113		0.121
0.126	0.008	0.112		0.120
0.127	0.008	0.111		0.119
0.128	0.008	0.109		0.118
0.129	0.008	0.108		0.116
0.130	0.008	0.107		0.115
0.131	0.008	0.106		0.114
0.132	0.008	0.105		0.113
0.133	0.007	0.104		0.112
0.134	0.007	0.103		0.110
0.135	0.007	0.102		0.109
0.136	0.007	0.101		0.108
0.137	0.007	0.100		0.107
0.138	0.007	0.099		0.105
0.139	0.007	0.098		0.104
0.140	0.006	0.097		0.103
0.141	0.006	0.096		0.102
0.142	0.006	0.095		0.101
0.143	0.006	0.093		0.099
0.144	0.006	0.092		0.098
0.145	0.006	0.091		0.097
0.146	0.005	0.090		0.096
0.147	0.005	0.089		0.094
0.148	0.005	0.088		0.093

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.15	C2.4+C2.14		Acumulado
0.149	0.005	0.087		0.092
0.150	0.005	0.085		0.090
0.151	0.005	0.084		0.089
0.152	0.005	0.083		0.088
0.153	0.004	0.082		0.086
0.154	0.004	0.081		0.085
0.155	0.004	0.080		0.084
0.156	0.004	0.079		0.083
0.157	0.004	0.077		0.081
0.158	0.004	0.076		0.080
0.159	0.004	0.075		0.079
0.160	0.003	0.074		0.077
0.161	0.003	0.073		0.076
0.162	0.003	0.072		0.075
0.163	0.003	0.071		0.074
0.164	0.003	0.069		0.072
0.165	0.003	0.068		0.071
0.166	0.003	0.067		0.070
0.167	0.002	0.066		0.068
0.168	0.002	0.065		0.067
0.169	0.002	0.064		0.066
0.170	0.002	0.063		0.065
0.171	0.002	0.062		0.064
0.172	0.002	0.061		0.063
0.173	0.001	0.060		0.062
0.174	0.001	0.059		0.061
0.175	0.001	0.058		0.059
0.176	0.001	0.057		0.058
0.177	0.001	0.056		0.057
0.178	0.001	0.055		0.056
0.179	0.001	0.055		0.055
0.180	0.000	0.054		0.054
0.181	0.000	0.053		0.053
0.182	0.000	0.052		0.052
0.183	0.000	0.051		0.051
0.184		0.050		0.050
0.185		0.049		0.049
0.186		0.048		0.048
0.187		0.047		0.047
0.188		0.046		0.046
0.189		0.045		0.045
0.190		0.045		0.045
0.191		0.044		0.044
0.192		0.043		0.043
0.193		0.042		0.042
0.194		0.042		0.042
0.195		0.041		0.041
0.196		0.040		0.040
0.197		0.039		0.039
0.198		0.038		0.038
0.199		0.038		0.038
0.200		0.037		0.037
0.201		0.036		0.036
0.202		0.036		0.036
0.203		0.035		0.035
0.204		0.034		0.034
0.205		0.034		0.034
0.206		0.033		0.033
0.207		0.033		0.033
0.208		0.032		0.032
0.209		0.031		0.031
0.210		0.031		0.031
0.211		0.030		0.030
0.212		0.030		0.030
0.213		0.029		0.029
0.214		0.028		0.028
0.215		0.028		0.028
0.216		0.027		0.027
0.217		0.026		0.026
0.218		0.026		0.026
0.219		0.025		0.025
0.220		0.025		0.025
0.221		0.024		0.024
0.222		0.024		0.024
0.223		0.023		0.023
0.224		0.023		0.023

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.15	C2.4+C2.14		Acumulado
0.225		0.022		0.022
0.226		0.022		0.022
0.227		0.021		0.021
0.228		0.021		0.021
0.229		0.020		0.020
0.230		0.020		0.020
0.231		0.019		0.019
0.232		0.019		0.019
0.233		0.018		0.018
0.234		0.018		0.018
0.235		0.018		0.018
0.236		0.017		0.017
0.237		0.017		0.017
0.238		0.017		0.017
0.239		0.016		0.016
0.240		0.016		0.016
0.241		0.015		0.015
0.242		0.015		0.015
0.243		0.015		0.015
0.244		0.014		0.014
0.245		0.014		0.014
0.246		0.014		0.014
0.247		0.013		0.013
0.248		0.013		0.013
0.249		0.013		0.013
0.250		0.012		0.012
0.251		0.012		0.012
0.252		0.012		0.012
0.253		0.011		0.011
0.254		0.011		0.011
0.255		0.010		0.010
0.256		0.010		0.010
0.257		0.010		0.010
0.258		0.009		0.009
0.259		0.009		0.009
0.260		0.009		0.009
0.261		0.008		0.008
0.262		0.008		0.008
0.263		0.008		0.008
0.264		0.007		0.007
0.265		0.007		0.007
0.266		0.006		0.006
0.267		0.006		0.006
0.268		0.006		0.006
0.269		0.005		0.005
0.270		0.005		0.005
0.271		0.005		0.005
0.272		0.004		0.004
0.273		0.004		0.004
0.274		0.004		0.004
0.275		0.004		0.004
0.276		0.004		0.004
0.277		0.004		0.004
0.278		0.004		0.004
0.279		0.003		0.003
0.280		0.003		0.003
0.281		0.003		0.003
0.282		0.003		0.003
0.283		0.003		0.003
0.284		0.003		0.003
0.285		0.003		0.003
0.286		0.003		0.003
0.287		0.003		0.003
0.288		0.003		0.003
0.289		0.003		0.003
0.290		0.003		0.003
0.291		0.003		0.003
0.292		0.003		0.003
0.293		0.003		0.003
0.294		0.003		0.003
0.295		0.003		0.003
0.296		0.003		0.003
0.297		0.003		0.003
0.298		0.003		0.003
0.299		0.003		0.003
0.300		0.003		0.003

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.15	C2.4+C2.14		Acumulado
0.301		0.003		0.003
0.302		0.003		0.003
0.303		0.003		0.003
0.304		0.003		0.003
0.305		0.003		0.003
0.306		0.003		0.003
0.307		0.003		0.003
0.308		0.003		0.003
0.309		0.003		0.003
0.310		0.003		0.003
0.311		0.003		0.003
0.312		0.003		0.003
0.313		0.003		0.003
0.314		0.003		0.003
0.315		0.003		0.003
0.316		0.003		0.003
0.317		0.003		0.003
0.318		0.002		0.002
0.319		0.002		0.002
0.320		0.002		0.002
0.321		0.002		0.002
0.322		0.002		0.002
0.323		0.002		0.002
0.324		0.002		0.002
0.325		0.002		0.002
0.326		0.002		0.002
0.327		0.002		0.002
0.328		0.002		0.002
0.329		0.002		0.002
0.330		0.002		0.002
0.331		0.002		0.002
0.332		0.002		0.002
0.333		0.002		0.002
0.334		0.002		0.002
0.335		0.002		0.002
0.336		0.002		0.002
0.337		0.002		0.002
0.338		0.002		0.002
0.339		0.002		0.002
0.340		0.002		0.002
0.341		0.002		0.002
0.342		0.002		0.002
0.343		0.002		0.002
0.344		0.002		0.002
0.345		0.002		0.002
0.346		0.002		0.002
0.347		0.002		0.002
0.348		0.002		0.002
0.349		0.002		0.002
0.350		0.002		0.002
0.351		0.002		0.002
0.352		0.002		0.002
0.353		0.002		0.002
0.354		0.002		0.002
0.355		0.002		0.002
0.356		0.001		0.001
0.357		0.001		0.001
0.358		0.001		0.001
0.359		0.001		0.001
0.360		0.001		0.001
0.361		0.001		0.001
0.362		0.001		0.001
0.363		0.001		0.001
0.364		0.001		0.001
0.365		0.001		0.001
0.366		0.001		0.001
0.367		0.001		0.001
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.15	C2.4+C2.14		Acumulado
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.001		0.001
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
0.405		0.000		0.000
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
0.411		0.000		0.000
0.412		0.000		0.000
0.413		0.000		0.000
Máximos	0.018	0.134	0.000	0.147

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000
0.001	0.000	0.001		0.001
0.002	0.001	0.002		0.002
0.003	0.001	0.003		0.004
0.004	0.001	0.004		0.005
0.005	0.002	0.005		0.006
0.006	0.003	0.006		0.009
0.007	0.004	0.008		0.011
0.008	0.005	0.009		0.014
0.009	0.006	0.011		0.016
0.010	0.007	0.012		0.019
0.011	0.008	0.014		0.022
0.012	0.009	0.015		0.024
0.013	0.010	0.017		0.027
0.014	0.012	0.018		0.030
0.015	0.013	0.020		0.033
0.016	0.015	0.022		0.037
0.017	0.017	0.023		0.040
0.018	0.019	0.025		0.043
0.019	0.021	0.026		0.047
0.020	0.023	0.028		0.050
0.021	0.024	0.029		0.054
0.022	0.026	0.031		0.057
0.023	0.028	0.032		0.060
0.024	0.030	0.034		0.064
0.025	0.032	0.035		0.068
0.026	0.035	0.037		0.072
0.027	0.038	0.039		0.076
0.028	0.040	0.040		0.080
0.029	0.043	0.042		0.084
0.030	0.045	0.043		0.088
0.031	0.047	0.045		0.092
0.032	0.050	0.046		0.096
0.033	0.052	0.048		0.100
0.034	0.055	0.049		0.104
0.035	0.057	0.051		0.108
0.036	0.060	0.052		0.112
0.037	0.062	0.054		0.116
0.038	0.065	0.055		0.120
0.039	0.067	0.057		0.124
0.040	0.070	0.059		0.128
0.041	0.072	0.060		0.132
0.042	0.075	0.062		0.136
0.043	0.077	0.063		0.140
0.044	0.080	0.065		0.144
0.045	0.082	0.066		0.148
0.046	0.084	0.066		0.151
0.047	0.087	0.067		0.154
0.048	0.089	0.068		0.157
0.049	0.092	0.069		0.161
0.050	0.094	0.070		0.164
0.051	0.097	0.070		0.167
0.052	0.099	0.071		0.170
0.053	0.101	0.072		0.173
0.054	0.104	0.073		0.177
0.055	0.106	0.074		0.180
0.056	0.109	0.075		0.183
0.057	0.111	0.075		0.187
0.058	0.114	0.076		0.190
0.059	0.117	0.077		0.194
0.060	0.119	0.078		0.197
0.061	0.121	0.079		0.200
0.062	0.123	0.079		0.203
0.063	0.125	0.080		0.206
0.064	0.127	0.081		0.209
0.065	0.130	0.082		0.211
0.066	0.131	0.083		0.214
0.067	0.133	0.084		0.216
0.068	0.134	0.084		0.219
0.069	0.136	0.085		0.221
0.070	0.137	0.086		0.223

TIEMPO	Q 10 años				Acumulado	TIEMPO	Q 10 años				Acumulado
	C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16					C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16			
0.071	0.138	0.087			0.225	0.145	0.097	0.085			0.182
0.072	0.139	0.088			0.226	0.146	0.096	0.085			0.180
0.073	0.139	0.088			0.228	0.147	0.094	0.084			0.179
0.074	0.140	0.089			0.229	0.148	0.093	0.084			0.177
0.075	0.140	0.090			0.230	0.149	0.092	0.083			0.175
0.076	0.141	0.091			0.232	0.150	0.090	0.083			0.173
0.077	0.141	0.092			0.233	0.151	0.089	0.082			0.171
0.078	0.142	0.093			0.235	0.152	0.088	0.082			0.170
0.079	0.143	0.093			0.236	0.153	0.086	0.081			0.168
0.080	0.143	0.094			0.237	0.154	0.085	0.081			0.166
0.081	0.144	0.095			0.238	0.155	0.084	0.080			0.164
0.082	0.144	0.095			0.239	0.156	0.083	0.080			0.162
0.083	0.145	0.095			0.240	0.157	0.081	0.079			0.161
0.084	0.145	0.096			0.241	0.158	0.080	0.079			0.159
0.085	0.145	0.096			0.242	0.159	0.079	0.078			0.157
0.086	0.146	0.097			0.242	0.160	0.077	0.078			0.155
0.087	0.146	0.097			0.243	0.161	0.076	0.077			0.153
0.088	0.146	0.098			0.243	0.162	0.075	0.077			0.151
0.089	0.146	0.098			0.244	0.163	0.074	0.076			0.150
0.090	0.146	0.098			0.244	0.164	0.072	0.076			0.148
0.091	0.146	0.099			0.245	0.165	0.071	0.075			0.146
0.092	0.146	0.099			0.245	0.166	0.070	0.075			0.144
0.093	0.146	0.100			0.246	0.167	0.068	0.074			0.142
0.094	0.146	0.100			0.246	0.168	0.067	0.074			0.141
0.095	0.146	0.100			0.247	0.169	0.066	0.073			0.139
0.096	0.146	0.101			0.247	0.170	0.065	0.073			0.138
0.097	0.146	0.101			0.248	0.171	0.064	0.072			0.136
0.098	0.147	0.102			0.248	0.172	0.063	0.072			0.134
0.099	0.147	0.102			0.249	0.173	0.062	0.071			0.133
0.100	0.146	0.103			0.249	0.174	0.061	0.071			0.131
0.101	0.146	0.103			0.249	0.175	0.059	0.070			0.129
0.102	0.145	0.103			0.249	0.176	0.058	0.069			0.128
0.103	0.145	0.104			0.249	0.177	0.057	0.069			0.126
0.104	0.144	0.104			0.249	0.178	0.056	0.068			0.125
0.105	0.144	0.105			0.249	0.179	0.055	0.068			0.123
0.106	0.143	0.105			0.248	0.180	0.054	0.067			0.121
0.107	0.143	0.104			0.247	0.181	0.053	0.067			0.120
0.108	0.142	0.104			0.246	0.182	0.052	0.066			0.118
0.109	0.141	0.104			0.245	0.183	0.051	0.066			0.117
0.110	0.140	0.104			0.244	0.184	0.050	0.065			0.115
0.111	0.138	0.104			0.242	0.185	0.049	0.065			0.114
0.112	0.137	0.104			0.241	0.186	0.048	0.064			0.112
0.113	0.136	0.104			0.240	0.187	0.047	0.064			0.111
0.114	0.135	0.104			0.238	0.188	0.046	0.063			0.110
0.115	0.133	0.103			0.237	0.189	0.045	0.063			0.108
0.116	0.132	0.103			0.236	0.190	0.045	0.062			0.107
0.117	0.131	0.103			0.234	0.191	0.044	0.062			0.106
0.118	0.130	0.103			0.233	0.192	0.043	0.061			0.104
0.119	0.129	0.102			0.231	0.193	0.042	0.061			0.103
0.120	0.127	0.102			0.229	0.194	0.042	0.060			0.102
0.121	0.126	0.101			0.227	0.195	0.041	0.060			0.100
0.122	0.125	0.100			0.225	0.196	0.040	0.059			0.099
0.123	0.124	0.099			0.223	0.197	0.039	0.059			0.098
0.124	0.122	0.099			0.221	0.198	0.038	0.058			0.097
0.125	0.121	0.098			0.219	0.199	0.038	0.058			0.095
0.126	0.120	0.097			0.217	0.200	0.037	0.057			0.094
0.127	0.119	0.096			0.215	0.201	0.036	0.057			0.093
0.128	0.118	0.096			0.213	0.202	0.036	0.056			0.092
0.129	0.116	0.095			0.211	0.203	0.035	0.056			0.091
0.130	0.115	0.094			0.209	0.204	0.034	0.055			0.089
0.131	0.114	0.093			0.207	0.205	0.034	0.055			0.088
0.132	0.113	0.093			0.205	0.206	0.033	0.054			0.087
0.133	0.112	0.092			0.203	0.207	0.033	0.054			0.086
0.134	0.110	0.091			0.201	0.208	0.032	0.053			0.085
0.135	0.109	0.091			0.200	0.209	0.031	0.052			0.084
0.136	0.108	0.090			0.198	0.210	0.031	0.052			0.083
0.137	0.107	0.090			0.196	0.211	0.030	0.051			0.082
0.138	0.105	0.089			0.194	0.212	0.030	0.051			0.080
0.139	0.104	0.089			0.193	0.213	0.029	0.050			0.079
0.140	0.103	0.088			0.191	0.214	0.028	0.050			0.078
0.141	0.102	0.087			0.189	0.215	0.028	0.049			0.077
0.142	0.101	0.087			0.188	0.216	0.027	0.049			0.076
0.143	0.099	0.086			0.186	0.217	0.026	0.048			0.075
0.144	0.098	0.086			0.184	0.218	0.026	0.048			0.074

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16	CUENCAS	
0.219	0.025	0.047		0.073
0.220	0.025	0.047		0.072
0.221	0.024	0.046		0.071
0.222	0.024	0.046		0.070
0.223	0.023	0.045		0.069
0.224	0.023	0.045		0.068
0.225	0.022	0.044		0.067
0.226	0.022	0.044		0.066
0.227	0.021	0.043		0.065
0.228	0.021	0.043		0.063
0.229	0.020	0.042		0.062
0.230	0.020	0.042		0.061
0.231	0.019	0.041		0.060
0.232	0.019	0.041		0.059
0.233	0.018	0.040		0.059
0.234	0.018	0.040		0.058
0.235	0.018	0.039		0.057
0.236	0.017	0.039		0.056
0.237	0.017	0.038		0.055
0.238	0.017	0.038		0.055
0.239	0.016	0.038		0.054
0.240	0.016	0.037		0.053
0.241	0.015	0.037		0.052
0.242	0.015	0.037		0.052
0.243	0.015	0.036		0.051
0.244	0.014	0.036		0.050
0.245	0.014	0.035		0.049
0.246	0.014	0.035		0.049
0.247	0.013	0.035		0.048
0.248	0.013	0.034		0.047
0.249	0.013	0.034		0.046
0.250	0.012	0.033		0.046
0.251	0.012	0.033		0.045
0.252	0.012	0.033		0.044
0.253	0.011	0.032		0.043
0.254	0.011	0.032		0.043
0.255	0.010	0.032		0.042
0.256	0.010	0.031		0.041
0.257	0.010	0.031		0.040
0.258	0.009	0.030		0.040
0.259	0.009	0.030		0.039
0.260	0.009	0.030		0.038
0.261	0.008	0.029		0.038
0.262	0.008	0.029		0.037
0.263	0.008	0.028		0.036
0.264	0.007	0.028		0.035
0.265	0.007	0.028		0.035
0.266	0.006	0.027		0.034
0.267	0.006	0.027		0.033
0.268	0.006	0.027		0.032
0.269	0.005	0.026		0.032
0.270	0.005	0.026		0.031
0.271	0.005	0.025		0.030
0.272	0.004	0.025		0.029
0.273	0.004	0.025		0.029
0.274	0.004	0.024		0.028
0.275	0.004	0.024		0.028
0.276	0.004	0.023		0.027
0.277	0.004	0.023		0.027
0.278	0.004	0.023		0.026
0.279	0.003	0.022		0.026
0.280	0.003	0.022		0.025
0.281	0.003	0.022		0.025
0.282	0.003	0.021		0.025
0.283	0.003	0.021		0.024
0.284	0.003	0.020		0.024
0.285	0.003	0.020		0.023
0.286	0.003	0.020		0.023
0.287	0.003	0.019		0.023
0.288	0.003	0.019		0.022
0.289	0.003	0.019		0.022
0.290	0.003	0.018		0.021
0.291	0.003	0.018		0.021
0.292	0.003	0.017		0.021

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16	CUENCAS	
0.293	0.003	0.017		0.020
0.294	0.003	0.017		0.020
0.295	0.003	0.016		0.019
0.296	0.003	0.016		0.019
0.297	0.003	0.015		0.018
0.298	0.003	0.015		0.018
0.299	0.003	0.015		0.018
0.300	0.003	0.014		0.017
0.301	0.003	0.014		0.017
0.302	0.003	0.014		0.016
0.303	0.003	0.013		0.016
0.304	0.003	0.013		0.016
0.305	0.003	0.012		0.015
0.306	0.003	0.012		0.015
0.307	0.003	0.012		0.014
0.308	0.003	0.011		0.014
0.309	0.003	0.011		0.014
0.310	0.003	0.010		0.013
0.311	0.003	0.010		0.013
0.312	0.003	0.010		0.013
0.313	0.003	0.010		0.012
0.314	0.003	0.010		0.012
0.315	0.003	0.009		0.012
0.316	0.003	0.009		0.012
0.317	0.003	0.009		0.011
0.318	0.002	0.009		0.011
0.319	0.002	0.009		0.011
0.320	0.002	0.008		0.011
0.321	0.002	0.008		0.011
0.322	0.002	0.008		0.010
0.323	0.002	0.008		0.010
0.324	0.002	0.008		0.010
0.325	0.002	0.007		0.010
0.326	0.002	0.007		0.009
0.327	0.002	0.007		0.009
0.328	0.002	0.007		0.009
0.329	0.002	0.006		0.009
0.330	0.002	0.006		0.008
0.331	0.002	0.006		0.008
0.332	0.002	0.006		0.008
0.333	0.002	0.006		0.008
0.334	0.002	0.005		0.007
0.335	0.002	0.005		0.007
0.336	0.002	0.005		0.007
0.337	0.002	0.005		0.007
0.338	0.002	0.005		0.007
0.339	0.002	0.004		0.006
0.340	0.002	0.004		0.006
0.341	0.002	0.004		0.006
0.342	0.002	0.004		0.006
0.343	0.002	0.004		0.005
0.344	0.002	0.003		0.005
0.345	0.002	0.003		0.005
0.346	0.002	0.003		0.005
0.347	0.002	0.003		0.004
0.348	0.002	0.003		0.004
0.349	0.002	0.002		0.004
0.350	0.002	0.002		0.004
0.351	0.002	0.002		0.003
0.352	0.002	0.002		0.003
0.353	0.002	0.001		0.003
0.354	0.002	0.001		0.003
0.355	0.002	0.001		0.003
0.356	0.001	0.001		0.002
0.357	0.001	0.001		0.002
0.358	0.001	0.000		0.002
0.359	0.001	0.000		0.002
0.360	0.001	0.000		0.001
0.361	0.001			0.001
0.362	0.001			0.001
0.363	0.001			0.001
0.364	0.001			0.001
0.365	0.001			0.001
0.366	0.001			0.001

Q 10 años CUENCAS				
TIEMPO	C2.4 a C2.15	C2.1 a C2.3 + C2.16		Acumulado
0.367	0.001			0.001
0.368	0.001			0.001
0.369	0.001			0.001
0.370	0.001			0.001
0.371	0.001			0.001
0.372	0.001			0.001
0.373	0.001			0.001
0.374	0.001			0.001
0.375	0.001			0.001
0.376	0.001			0.001
0.377	0.001			0.001
0.378	0.001			0.001
0.379	0.001			0.001
0.380	0.001			0.001
0.381	0.001			0.001
0.382	0.001			0.001
0.383	0.001			0.001
0.384	0.001			0.001
0.385	0.001			0.001
0.386	0.001			0.001
0.387	0.001			0.001
0.388	0.001			0.001
0.389	0.001			0.001
0.390	0.001			0.001
0.391	0.001			0.001
0.392	0.001			0.001
0.393	0.001			0.001
0.394	0.000			0.000
0.395	0.000			0.000
0.396	0.000			0.000
0.397	0.000			0.000
0.398	0.000			0.000
0.399	0.000			0.000
0.400	0.000			0.000
0.401	0.000			0.000
0.402	0.000			0.000
0.403	0.000			0.000
0.404	0.000			0.000
0.405	0.000			0.000
0.406	0.000			0.000
0.407	0.000			0.000
0.408	0.000			0.000
0.409	0.000			0.000
0.410	0.000			0.000
0.411	0.000			0.000
0.412	0.000			0.000
0.413	0.000			0.000
Máximos	0.147	0.105		0.249

Q 10 años CUENCAS				
TIEMPO	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000
0.001	0.000	0.001		0.001
0.002	0.000	0.002		0.003
0.003	0.001	0.004		0.004
0.004	0.001	0.005		0.006
0.005	0.001	0.006		0.007
0.006	0.001	0.009		0.010
0.007	0.001	0.011		0.013
0.008	0.002	0.014		0.015
0.009	0.002	0.016		0.018
0.010	0.002	0.019		0.021
0.011	0.002	0.022		0.024
0.012	0.002	0.024		0.027
0.013	0.002	0.027		0.030
0.014	0.003	0.030		0.033
0.015	0.003	0.033		0.036
0.016	0.003	0.037		0.040
0.017	0.003	0.040		0.043
0.018	0.003	0.043		0.047
0.019	0.003	0.047		0.050
0.020	0.003	0.050		0.053
0.021	0.003	0.054		0.056
0.022	0.003	0.057		0.060
0.023	0.003	0.060		0.063
0.024	0.003	0.064		0.066
0.025	0.002	0.068		0.070
0.026	0.002	0.072		0.074
0.027	0.002	0.076		0.078
0.028	0.002	0.080		0.082
0.029	0.002	0.084		0.086
0.030	0.002	0.088		0.090
0.031	0.002	0.092		0.094
0.032	0.002	0.096		0.098
0.033	0.002	0.100		0.102
0.034	0.002	0.104		0.106
0.035	0.002	0.108		0.110
0.036	0.001	0.112		0.114
0.037	0.001	0.116		0.118
0.038	0.001	0.120		0.122
0.039	0.001	0.124		0.125
0.040	0.001	0.128		0.129
0.041	0.001	0.132		0.133
0.042	0.001	0.136		0.137
0.043	0.001	0.140		0.141
0.044	0.001	0.144		0.145
0.045	0.001	0.148		0.148
0.046	0.001	0.151		0.151
0.047	0.000	0.154		0.155
0.048	0.000	0.157		0.158
0.049	0.000	0.161		0.161
0.050	0.000	0.164		0.164
0.051	0.000	0.167		0.167
0.052	0.000	0.170		0.170
0.053		0.173		0.173
0.054		0.177		0.177
0.055		0.180		0.180
0.056		0.183		0.183
0.057		0.187		0.187
0.058		0.190		0.190
0.059		0.194		0.194
0.060		0.197		0.197
0.061		0.200		0.200
0.062		0.203		0.203
0.063		0.206		0.206
0.064		0.209		0.209
0.065		0.211		0.211
0.066		0.214		0.214
0.067		0.216		0.216
0.068		0.219		0.219
0.069		0.221		0.221
0.070		0.223		0.223
0.071		0.225		0.225

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.072		0.226		0.226
0.073		0.228		0.228
0.074		0.229		0.229
0.075		0.230		0.230
0.076		0.232		0.232
0.077		0.233		0.233
0.078		0.235		0.235
0.079		0.236		0.236
0.080		0.237		0.237
0.081		0.238		0.238
0.082		0.239		0.239
0.083		0.240		0.240
0.084		0.241		0.241
0.085		0.242		0.242
0.086		0.242		0.242
0.087		0.243		0.243
0.088		0.243		0.243
0.089		0.244		0.244
0.090		0.244		0.244
0.091		0.245		0.245
0.092		0.245		0.245
0.093		0.246		0.246
0.094		0.246		0.246
0.095		0.247		0.247
0.096		0.247		0.247
0.097		0.248		0.248
0.098		0.248		0.248
0.099		0.249		0.249
0.100		0.249		0.249
0.101		0.249		0.249
0.102		0.249		0.249
0.103		0.249		0.249
0.104		0.249		0.249
0.105		0.249		0.249
0.106		0.248		0.248
0.107		0.247		0.247
0.108		0.246		0.246
0.109		0.245		0.245
0.110		0.244		0.244
0.111		0.242		0.242
0.112		0.241		0.241
0.113		0.240		0.240
0.114		0.238		0.238
0.115		0.237		0.237
0.116		0.236		0.236
0.117		0.234		0.234
0.118		0.233		0.233
0.119		0.231		0.231
0.120		0.229		0.229
0.121		0.227		0.227
0.122		0.225		0.225
0.123		0.223		0.223
0.124		0.221		0.221
0.125		0.219		0.219
0.126		0.217		0.217
0.127		0.215		0.215
0.128		0.213		0.213
0.129		0.211		0.211
0.130		0.209		0.209
0.131		0.207		0.207
0.132		0.205		0.205
0.133		0.203		0.203
0.134		0.201		0.201
0.135		0.200		0.200
0.136		0.198		0.198
0.137		0.196		0.196
0.138		0.194		0.194
0.139		0.193		0.193
0.140		0.191		0.191
0.141		0.189		0.189
0.142		0.188		0.188
0.143		0.186		0.186
0.144		0.184		0.184
0.145		0.182		0.182
0.146		0.180		0.180

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.147		0.179		0.179
0.148		0.177		0.177
0.149		0.175		0.175
0.150		0.173		0.173
0.151		0.171		0.171
0.152		0.170		0.170
0.153		0.168		0.168
0.154		0.166		0.166
0.155		0.164		0.164
0.156		0.162		0.162
0.157		0.161		0.161
0.158		0.159		0.159
0.159		0.157		0.157
0.160		0.155		0.155
0.161		0.153		0.153
0.162		0.151		0.151
0.163		0.150		0.150
0.164		0.148		0.148
0.165		0.146		0.146
0.166		0.144		0.144
0.167		0.142		0.142
0.168		0.141		0.141
0.169		0.139		0.139
0.170		0.138		0.138
0.171		0.136		0.136
0.172		0.134		0.134
0.173		0.133		0.133
0.174		0.131		0.131
0.175		0.129		0.129
0.176		0.128		0.128
0.177		0.126		0.126
0.178		0.125		0.125
0.179		0.123		0.123
0.180		0.121		0.121
0.181		0.120		0.120
0.182		0.118		0.118
0.183		0.117		0.117
0.184		0.115		0.115
0.185		0.114		0.114
0.186		0.112		0.112
0.187		0.111		0.111
0.188		0.110		0.110
0.189		0.108		0.108
0.190		0.107		0.107
0.191		0.106		0.106
0.192		0.104		0.104
0.193		0.103		0.103
0.194		0.102		0.102
0.195		0.100		0.100
0.196		0.099		0.099
0.197		0.098		0.098
0.198		0.097		0.097
0.199		0.095		0.095
0.200		0.094		0.094
0.201		0.093		0.093
0.202		0.092		0.092
0.203		0.091		0.091
0.204		0.089		0.089
0.205		0.088		0.088
0.206		0.087		0.087
0.207		0.086		0.086
0.208		0.085		0.085
0.209		0.084		0.084
0.210		0.083		0.083
0.211		0.082		0.082
0.212		0.080		0.080
0.213		0.079		0.079
0.214		0.078		0.078
0.215		0.077		0.077
0.216		0.076		0.076
0.217		0.075		0.075
0.218		0.074		0.074
0.219		0.073		0.073
0.220		0.072		0.072
0.221		0.071		0.071

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.222		0.070		0.070
0.223		0.069		0.069
0.224		0.068		0.068
0.225		0.067		0.067
0.226		0.066		0.066
0.227		0.065		0.065
0.228		0.063		0.063
0.229		0.062		0.062
0.230		0.061		0.061
0.231		0.060		0.060
0.232		0.059		0.059
0.233		0.059		0.059
0.234		0.058		0.058
0.235		0.057		0.057
0.236		0.056		0.056
0.237		0.055		0.055
0.238		0.055		0.055
0.239		0.054		0.054
0.240		0.053		0.053
0.241		0.052		0.052
0.242		0.052		0.052
0.243		0.051		0.051
0.244		0.050		0.050
0.245		0.049		0.049
0.246		0.049		0.049
0.247		0.048		0.048
0.248		0.047		0.047
0.249		0.046		0.046
0.250		0.046		0.046
0.251		0.045		0.045
0.252		0.044		0.044
0.253		0.043		0.043
0.254		0.043		0.043
0.255		0.042		0.042
0.256		0.041		0.041
0.257		0.040		0.040
0.258		0.040		0.040
0.259		0.039		0.039
0.260		0.038		0.038
0.261		0.038		0.038
0.262		0.037		0.037
0.263		0.036		0.036
0.264		0.035		0.035
0.265		0.035		0.035
0.266		0.034		0.034
0.267		0.033		0.033
0.268		0.032		0.032
0.269		0.032		0.032
0.270		0.031		0.031
0.271		0.030		0.030
0.272		0.029		0.029
0.273		0.029		0.029
0.274		0.028		0.028
0.275		0.028		0.028
0.276		0.027		0.027
0.277		0.027		0.027
0.278		0.026		0.026
0.279		0.026		0.026
0.280		0.025		0.025
0.281		0.025		0.025
0.282		0.025		0.025
0.283		0.024		0.024
0.284		0.024		0.024
0.285		0.023		0.023
0.286		0.023		0.023
0.287		0.023		0.023
0.288		0.022		0.022
0.289		0.022		0.022
0.290		0.021		0.021
0.291		0.021		0.021
0.292		0.021		0.021
0.293		0.020		0.020
0.294		0.020		0.020
0.295		0.019		0.019
0.296		0.019		0.019

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.297		0.018		0.018
0.298		0.018		0.018
0.299		0.018		0.018
0.300		0.017		0.017
0.301		0.017		0.017
0.302		0.016		0.016
0.303		0.016		0.016
0.304		0.016		0.016
0.305		0.015		0.015
0.306		0.015		0.015
0.307		0.014		0.014
0.308		0.014		0.014
0.309		0.014		0.014
0.310		0.013		0.013
0.311		0.013		0.013
0.312		0.013		0.013
0.313		0.012		0.012
0.314		0.012		0.012
0.315		0.012		0.012
0.316		0.012		0.012
0.317		0.011		0.011
0.318		0.011		0.011
0.319		0.011		0.011
0.320		0.011		0.011
0.321		0.011		0.011
0.322		0.010		0.010
0.323		0.010		0.010
0.324		0.010		0.010
0.325		0.010		0.010
0.326		0.009		0.009
0.327		0.009		0.009
0.328		0.009		0.009
0.329		0.009		0.009
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.008		0.008
0.333		0.008		0.008
0.334		0.007		0.007
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.006		0.006
0.340		0.006		0.006
0.341		0.006		0.006
0.342		0.006		0.006
0.343		0.005		0.005
0.344		0.005		0.005
0.345		0.005		0.005
0.346		0.005		0.005
0.347		0.004		0.004
0.348		0.004		0.004
0.349		0.004		0.004
0.350		0.004		0.004
0.351		0.003		0.003
0.352		0.003		0.003
0.353		0.003		0.003
0.354		0.003		0.003
0.355		0.003		0.003
0.356		0.002		0.002
0.357		0.002		0.002
0.358		0.002		0.002
0.359		0.002		0.002
0.360		0.001		0.001
0.361		0.001		0.001
0.362		0.001		0.001
0.363		0.001		0.001
0.364		0.001		0.001
0.365		0.001		0.001
0.366		0.001		0.001
0.367		0.001		0.001
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.18	C2.1 a C2.16		Acumulado
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.001		0.001
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
0.405		0.000		0.000
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
0.411		0.000		0.000
0.412		0.000		0.000
0.413		0.000		0.000
Máximos	0.003	0.249		0.249

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18		Acumulado
0.000	0.000	0.000		0.000
0.001	0.000	0.001		0.001
0.002	0.001	0.003		0.003
0.003	0.001	0.004		0.005
0.004	0.001	0.006		0.007
0.005	0.001	0.007		0.008
0.006	0.002	0.010		0.011
0.007	0.002	0.013		0.014
0.008	0.002	0.015		0.017
0.009	0.002	0.018		0.020
0.010	0.003	0.021		0.023
0.011	0.003	0.024		0.027
0.012	0.003	0.027		0.030
0.013	0.003	0.030		0.033
0.014	0.004	0.033		0.037
0.015	0.004	0.036		0.040
0.016	0.004	0.040		0.044
0.017	0.004	0.043		0.048
0.018	0.005	0.047		0.051
0.019	0.005	0.050		0.055
0.020	0.005	0.053		0.058
0.021	0.005	0.056		0.062
0.022	0.006	0.060		0.065
0.023	0.006	0.063		0.069
0.024	0.006	0.066		0.073
0.025	0.007	0.070		0.077
0.026	0.007	0.074		0.081
0.027	0.007	0.078		0.085
0.028	0.007	0.082		0.090
0.029	0.008	0.086		0.094
0.030	0.008	0.090		0.098
0.031	0.008	0.094		0.102
0.032	0.008	0.098		0.106
0.033	0.009	0.102		0.110
0.034	0.009	0.106		0.115
0.035	0.009	0.110		0.119
0.036	0.009	0.114		0.123
0.037	0.010	0.118		0.127
0.038	0.010	0.122		0.131
0.039	0.010	0.125		0.136
0.040	0.010	0.129		0.140
0.041	0.011	0.133		0.144
0.042	0.011	0.137		0.148
0.043	0.011	0.141		0.152
0.044	0.011	0.145		0.156
0.045	0.012	0.148		0.160
0.046	0.012	0.151		0.163
0.047	0.012	0.155		0.167
0.048	0.012	0.158		0.170
0.049	0.013	0.161		0.174
0.050	0.013	0.164		0.177
0.051	0.013	0.167		0.180
0.052	0.014	0.170		0.184
0.053	0.014	0.173		0.187
0.054	0.014	0.177		0.191
0.055	0.014	0.180		0.194
0.056	0.015	0.183		0.198
0.057	0.015	0.187		0.202
0.058	0.015	0.190		0.205
0.059	0.015	0.194		0.209
0.060	0.016	0.197		0.213
0.061	0.016	0.200		0.216
0.062	0.016	0.203		0.219
0.063	0.016	0.206		0.222
0.064	0.017	0.209		0.225
0.065	0.017	0.211		0.228
0.066	0.017	0.214		0.231
0.067	0.017	0.216		0.234
0.068	0.018	0.219		0.236
0.069	0.018	0.221		0.239
0.070	0.018	0.223		0.241
0.071	0.018	0.225		0.243

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18	CUENCAS	
0.072	0.019	0.226		0.245
0.073	0.019	0.228		0.247
0.074	0.019	0.229		0.248
0.075	0.020	0.230		0.250
0.076	0.020	0.232		0.252
0.077	0.020	0.233		0.253
0.078	0.020	0.235		0.255
0.079	0.021	0.236		0.257
0.080	0.021	0.237		0.258
0.081	0.021	0.238		0.259
0.082	0.021	0.239		0.261
0.083	0.022	0.240		0.262
0.084	0.022	0.241		0.263
0.085	0.022	0.242		0.264
0.086	0.022	0.242		0.265
0.087	0.023	0.243		0.265
0.088	0.023	0.243		0.266
0.089	0.023	0.244		0.267
0.090	0.023	0.244		0.267
0.091	0.023	0.245		0.267
0.092	0.022	0.245		0.268
0.093	0.022	0.246		0.268
0.094	0.022	0.246		0.268
0.095	0.022	0.247		0.269
0.096	0.022	0.247		0.269
0.097	0.022	0.248		0.270
0.098	0.022	0.248		0.270
0.099	0.022	0.249		0.270
0.100	0.021	0.249		0.270
0.101	0.021	0.249		0.270
0.102	0.021	0.249		0.270
0.103	0.021	0.249		0.270
0.104	0.021	0.249		0.269
0.105	0.021	0.249		0.269
0.106	0.021	0.248		0.269
0.107	0.020	0.247		0.268
0.108	0.020	0.246		0.267
0.109	0.020	0.245		0.266
0.110	0.020	0.244		0.264
0.111	0.020	0.242		0.262
0.112	0.020	0.241		0.261
0.113	0.020	0.240		0.259
0.114	0.020	0.238		0.258
0.115	0.019	0.237		0.256
0.116	0.019	0.236		0.255
0.117	0.019	0.234		0.254
0.118	0.019	0.233		0.252
0.119	0.019	0.231		0.250
0.120	0.019	0.229		0.248
0.121	0.019	0.227		0.246
0.122	0.019	0.225		0.244
0.123	0.018	0.223		0.242
0.124	0.018	0.221		0.239
0.125	0.018	0.219		0.237
0.126	0.018	0.217		0.235
0.127	0.018	0.215		0.233
0.128	0.018	0.213		0.231
0.129	0.018	0.211		0.229
0.130	0.018	0.209		0.227
0.131	0.017	0.207		0.225
0.132	0.017	0.205		0.223
0.133	0.017	0.203		0.221
0.134	0.017	0.201		0.218
0.135	0.017	0.200		0.217
0.136	0.017	0.198		0.215
0.137	0.017	0.196		0.213
0.138	0.017	0.194		0.211
0.139	0.016	0.193		0.209
0.140	0.016	0.191		0.207
0.141	0.016	0.189		0.205
0.142	0.016	0.188		0.204
0.143	0.016	0.186		0.202
0.144	0.016	0.184		0.200
0.145	0.016	0.182		0.198
0.146	0.016	0.180		0.196

TIEMPO	Q 10 años			Acumulado
	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18	CUENCAS	
0.147	0.015	0.179		0.194
0.148	0.015	0.177		0.192
0.149	0.015	0.175		0.190
0.150	0.015	0.173		0.188
0.151	0.015	0.171		0.186
0.152	0.015	0.170		0.184
0.153	0.015	0.168		0.182
0.154	0.015	0.166		0.181
0.155	0.014	0.164		0.179
0.156	0.014	0.162		0.177
0.157	0.014	0.161		0.175
0.158	0.014	0.159		0.173
0.159	0.014	0.157		0.171
0.160	0.014	0.155		0.169
0.161	0.014	0.153		0.167
0.162	0.014	0.151		0.165
0.163	0.013	0.150		0.163
0.164	0.013	0.148		0.161
0.165	0.013	0.146		0.159
0.166	0.013	0.144		0.157
0.167	0.013	0.142		0.155
0.168	0.013	0.141		0.154
0.169	0.013	0.139		0.152
0.170	0.013	0.138		0.150
0.171	0.012	0.136		0.148
0.172	0.012	0.134		0.147
0.173	0.012	0.133		0.145
0.174	0.012	0.131		0.143
0.175	0.012	0.129		0.141
0.176	0.012	0.128		0.140
0.177	0.012	0.126		0.138
0.178	0.012	0.125		0.136
0.179	0.011	0.123		0.134
0.180	0.011	0.121		0.133
0.181	0.011	0.120		0.131
0.182	0.011	0.118		0.129
0.183	0.011	0.117		0.128
0.184	0.011	0.115		0.126
0.185	0.011	0.114		0.124
0.186	0.011	0.112		0.123
0.187	0.010	0.111		0.121
0.188	0.010	0.110		0.120
0.189	0.010	0.108		0.118
0.190	0.010	0.107		0.117
0.191	0.010	0.106		0.115
0.192	0.010	0.104		0.114
0.193	0.010	0.103		0.113
0.194	0.009	0.102		0.111
0.195	0.009	0.100		0.110
0.196	0.009	0.099		0.108
0.197	0.009	0.098		0.107
0.198	0.009	0.097		0.106
0.199	0.009	0.095		0.104
0.200	0.009	0.094		0.103
0.201	0.009	0.093		0.101
0.202	0.008	0.092		0.100
0.203	0.008	0.091		0.099
0.204	0.008	0.089		0.098
0.205	0.008	0.088		0.096
0.206	0.008	0.087		0.095
0.207	0.008	0.086		0.094
0.208	0.008	0.085		0.093
0.209	0.008	0.084		0.091
0.210	0.007	0.083		0.090
0.211	0.007	0.082		0.089
0.212	0.007	0.080		0.088
0.213	0.007	0.079		0.086
0.214	0.007	0.078		0.085
0.215	0.007	0.077		0.084
0.216	0.007	0.076		0.083
0.217	0.007	0.075		0.081
0.218	0.006	0.074		0.080
0.219	0.006	0.073		0.079
0.220	0.006	0.072		0.078
0.221	0.006	0.071		0.077

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18		Acumulado
0.222	0.006	0.070		0.076
0.223	0.006	0.069		0.074
0.224	0.006	0.068		0.073
0.225	0.006	0.067		0.072
0.226	0.005	0.066		0.071
0.227	0.005	0.065		0.070
0.228	0.005	0.063		0.069
0.229	0.005	0.062		0.068
0.230	0.005	0.061		0.066
0.231	0.005	0.060		0.065
0.232	0.005	0.059		0.064
0.233	0.005	0.059		0.063
0.234	0.004	0.058		0.062
0.235	0.004	0.057		0.061
0.236	0.004	0.056		0.060
0.237	0.004	0.055		0.059
0.238	0.004	0.055		0.059
0.239	0.004	0.054		0.058
0.240	0.004	0.053		0.057
0.241	0.004	0.052		0.056
0.242	0.003	0.052		0.055
0.243	0.003	0.051		0.054
0.244	0.003	0.050		0.053
0.245	0.003	0.049		0.052
0.246	0.003	0.049		0.052
0.247	0.003	0.048		0.051
0.248	0.003	0.047		0.050
0.249	0.003	0.046		0.049
0.250	0.002	0.046		0.048
0.251	0.002	0.045		0.047
0.252	0.002	0.044		0.046
0.253	0.002	0.043		0.045
0.254	0.002	0.043		0.045
0.255	0.002	0.042		0.044
0.256	0.002	0.041		0.043
0.257	0.002	0.040		0.042
0.258	0.001	0.040		0.041
0.259	0.001	0.039		0.040
0.260	0.001	0.038		0.039
0.261	0.001	0.038		0.039
0.262	0.001	0.037		0.038
0.263	0.001	0.036		0.037
0.264	0.001	0.035		0.036
0.265	0.001	0.035		0.035
0.266	0.000	0.034		0.034
0.267	0.000	0.033		0.033
0.268	0.000	0.032		0.032
0.269	0.000	0.032		0.032
0.270		0.031		0.031
0.271		0.030		0.030
0.272		0.029		0.029
0.273		0.029		0.029
0.274		0.028		0.028
0.275		0.028		0.028
0.276		0.027		0.027
0.277		0.027		0.027
0.278		0.026		0.026
0.279		0.026		0.026
0.280		0.025		0.025
0.281		0.025		0.025
0.282		0.025		0.025
0.283		0.024		0.024
0.284		0.024		0.024
0.285		0.023		0.023
0.286		0.023		0.023
0.287		0.023		0.023
0.288		0.022		0.022
0.289		0.022		0.022
0.290		0.021		0.021
0.291		0.021		0.021
0.292		0.021		0.021
0.293		0.020		0.020
0.294		0.020		0.020
0.295		0.019		0.019
0.296		0.019		0.019

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18		Acumulado
0.297		0.018		0.018
0.298		0.018		0.018
0.299		0.018		0.018
0.300		0.017		0.017
0.301		0.017		0.017
0.302		0.016		0.016
0.303		0.016		0.016
0.304		0.016		0.016
0.305		0.015		0.015
0.306		0.015		0.015
0.307		0.014		0.014
0.308		0.014		0.014
0.309		0.014		0.014
0.310		0.013		0.013
0.311		0.013		0.013
0.312		0.013		0.013
0.313		0.012		0.012
0.314		0.012		0.012
0.315		0.012		0.012
0.316		0.012		0.012
0.317		0.011		0.011
0.318		0.011		0.011
0.319		0.011		0.011
0.320		0.011		0.011
0.321		0.011		0.011
0.322		0.010		0.010
0.323		0.010		0.010
0.324		0.010		0.010
0.325		0.010		0.010
0.326		0.009		0.009
0.327		0.009		0.009
0.328		0.009		0.009
0.329		0.009		0.009
0.330		0.008		0.008
0.331		0.008		0.008
0.332		0.008		0.008
0.333		0.008		0.008
0.334		0.007		0.007
0.335		0.007		0.007
0.336		0.007		0.007
0.337		0.007		0.007
0.338		0.007		0.007
0.339		0.006		0.006
0.340		0.006		0.006
0.341		0.006		0.006
0.342		0.006		0.006
0.343		0.005		0.005
0.344		0.005		0.005
0.345		0.005		0.005
0.346		0.005		0.005
0.347		0.004		0.004
0.348		0.004		0.004
0.349		0.004		0.004
0.350		0.004		0.004
0.351		0.003		0.003
0.352		0.003		0.003
0.353		0.003		0.003
0.354		0.003		0.003
0.355		0.003		0.003
0.356		0.002		0.002
0.357		0.002		0.002
0.358		0.002		0.002
0.359		0.002		0.002
0.360		0.001		0.001
0.361		0.001		0.001
0.362		0.001		0.001
0.363		0.001		0.001
0.364		0.001		0.001
0.365		0.001		0.001
0.366		0.001		0.001
0.367		0.001		0.001
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.17	C2.1 a C2.16+C2.18		Acumulado
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.001		0.001
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.000		0.000
0.395		0.000		0.000
0.396		0.000		0.000
0.397		0.000		0.000
0.398		0.000		0.000
0.399		0.000		0.000
0.400		0.000		0.000
0.401		0.000		0.000
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
0.405		0.000		0.000
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
0.411		0.000		0.000
0.412		0.000		0.000
0.413		0.000		0.000
Máximos	0.023	0.249		0.270

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.000	0.000			0.000
0.001	0.000			0.000
0.002	0.000			0.000
0.003	0.000			0.000
0.004	0.000			0.000
0.005	0.000			0.000
0.006	0.000			0.000
0.007	0.000			0.000
0.008	0.001	0.000		0.001
0.009	0.001	0.002		0.002
0.010	0.001	0.003		0.004
0.011	0.001	0.005		0.006
0.012	0.001	0.007		0.008
0.013	0.001	0.008		0.009
0.014	0.001	0.011		0.012
0.015	0.001	0.014		0.015
0.016	0.001	0.017		0.019
0.017	0.001	0.020		0.022
0.018	0.001	0.023		0.025
0.019	0.001	0.027		0.028
0.020	0.001	0.030		0.031
0.021	0.001	0.033		0.035
0.022	0.002	0.037		0.038
0.023	0.002	0.040		0.042
0.024	0.002	0.044		0.046
0.025	0.002	0.048		0.049
0.026	0.002	0.051		0.053
0.027	0.002	0.055		0.057
0.028	0.002	0.058		0.060
0.029	0.002	0.062		0.064
0.030	0.002	0.065		0.068
0.031	0.002	0.069		0.071
0.032	0.002	0.073		0.075
0.033	0.002	0.077		0.079
0.034	0.002	0.081		0.083
0.035	0.002	0.085		0.088
0.036	0.003	0.090		0.092
0.037	0.003	0.094		0.096
0.038	0.003	0.098		0.101
0.039	0.003	0.102		0.105
0.040	0.003	0.106		0.109
0.041	0.003	0.110		0.113
0.042	0.003	0.115		0.118
0.043	0.003	0.119		0.122
0.044	0.003	0.123		0.126
0.045	0.003	0.127		0.130
0.046	0.003	0.131		0.135
0.047	0.003	0.136		0.139
0.048	0.003	0.140		0.143
0.049	0.003	0.144		0.147
0.050	0.003	0.148		0.152
0.051	0.004	0.152		0.156
0.052	0.004	0.156		0.160
0.053	0.004	0.160		0.164
0.054	0.004	0.163		0.167
0.055	0.004	0.167		0.171
0.056	0.004	0.170		0.174
0.057	0.004	0.174		0.178
0.058	0.004	0.177		0.181
0.059	0.004	0.180		0.184
0.060	0.004	0.184		0.188
0.061	0.004	0.187		0.192
0.062	0.004	0.191		0.195
0.063	0.004	0.194		0.199
0.064	0.004	0.198		0.202
0.065	0.005	0.202		0.206
0.066	0.005	0.205		0.210
0.067	0.005	0.209		0.214
0.068	0.005	0.213		0.217
0.069	0.005	0.216		0.221
0.070	0.005	0.219		0.224
0.071	0.005	0.222		0.227

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.072	0.005	0.225		0.230
0.073	0.005	0.228		0.233
0.074	0.005	0.231		0.236
0.075	0.005	0.234		0.239
0.076	0.005	0.236		0.242
0.077	0.005	0.239		0.244
0.078	0.005	0.241		0.247
0.079	0.006	0.243		0.249
0.080	0.006	0.245		0.251
0.081	0.006	0.247		0.252
0.082	0.006	0.248		0.254
0.083	0.006	0.250		0.256
0.084	0.006	0.252		0.257
0.085	0.006	0.253		0.259
0.086	0.006	0.255		0.261
0.087	0.006	0.257		0.263
0.088	0.006	0.258		0.264
0.089	0.006	0.259		0.265
0.090	0.006	0.261		0.267
0.091	0.006	0.262		0.268
0.092	0.006	0.263		0.269
0.093	0.006	0.264		0.270
0.094	0.006	0.265		0.271
0.095	0.006	0.265		0.271
0.096	0.006	0.266		0.272
0.097	0.006	0.267		0.272
0.098	0.006	0.267		0.273
0.099	0.006	0.267		0.273
0.100	0.006	0.268		0.273
0.101	0.006	0.268		0.274
0.102	0.006	0.268		0.274
0.103	0.006	0.269		0.274
0.104	0.006	0.269		0.275
0.105	0.006	0.270		0.275
0.106	0.006	0.270		0.275
0.107	0.005	0.270		0.276
0.108	0.005	0.270		0.276
0.109	0.005	0.270		0.275
0.110	0.005	0.270		0.275
0.111	0.005	0.270		0.275
0.112	0.005	0.269		0.275
0.113	0.005	0.269		0.275
0.114	0.005	0.269		0.274
0.115	0.005	0.268		0.273
0.116	0.005	0.267		0.272
0.117	0.005	0.265		0.270
0.118	0.005	0.264		0.269
0.119	0.005	0.262		0.267
0.120	0.005	0.261		0.266
0.121	0.005	0.259		0.264
0.122	0.005	0.258		0.263
0.123	0.005	0.256		0.261
0.124	0.005	0.255		0.260
0.125	0.005	0.254		0.258
0.126	0.005	0.252		0.257
0.127	0.005	0.250		0.255
0.128	0.005	0.248		0.253
0.129	0.005	0.246		0.250
0.130	0.005	0.244		0.248
0.131	0.005	0.242		0.246
0.132	0.005	0.239		0.244
0.133	0.005	0.237		0.242
0.134	0.005	0.235		0.240
0.135	0.005	0.233		0.238
0.136	0.004	0.231		0.236
0.137	0.004	0.229		0.233
0.138	0.004	0.227		0.231
0.139	0.004	0.225		0.229
0.140	0.004	0.223		0.227
0.141	0.004	0.221		0.225
0.142	0.004	0.218		0.223
0.143	0.004	0.217		0.221
0.144	0.004	0.215		0.219
0.145	0.004	0.213		0.217
0.146	0.004	0.211		0.215

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.147	0.004	0.209		0.213
0.148	0.004	0.207		0.211
0.149	0.004	0.205		0.210
0.150	0.004	0.204		0.208
0.151	0.004	0.202		0.206
0.152	0.004	0.200		0.204
0.153	0.004	0.198		0.202
0.154	0.004	0.196		0.200
0.155	0.004	0.194		0.198
0.156	0.004	0.192		0.196
0.157	0.004	0.190		0.194
0.158	0.004	0.188		0.192
0.159	0.004	0.186		0.190
0.160	0.004	0.184		0.188
0.161	0.004	0.182		0.186
0.162	0.004	0.181		0.184
0.163	0.004	0.179		0.182
0.164	0.004	0.177		0.180
0.165	0.004	0.175		0.178
0.166	0.003	0.173		0.176
0.167	0.003	0.171		0.174
0.168	0.003	0.169		0.172
0.169	0.003	0.167		0.170
0.170	0.003	0.165		0.168
0.171	0.003	0.163		0.166
0.172	0.003	0.161		0.164
0.173	0.003	0.159		0.162
0.174	0.003	0.157		0.160
0.175	0.003	0.155		0.159
0.176	0.003	0.154		0.157
0.177	0.003	0.152		0.155
0.178	0.003	0.150		0.153
0.179	0.003	0.148		0.151
0.180	0.003	0.147		0.150
0.181	0.003	0.145		0.148
0.182	0.003	0.143		0.146
0.183	0.003	0.141		0.144
0.184	0.003	0.140		0.142
0.185	0.003	0.138		0.141
0.186	0.003	0.136		0.139
0.187	0.003	0.134		0.137
0.188	0.003	0.133		0.135
0.189	0.003	0.131		0.134
0.190	0.003	0.129		0.132
0.191	0.003	0.128		0.130
0.192	0.003	0.126		0.129
0.193	0.003	0.124		0.127
0.194	0.003	0.123		0.125
0.195	0.002	0.121		0.124
0.196	0.002	0.120		0.122
0.197	0.002	0.118		0.121
0.198	0.002	0.117		0.119
0.199	0.002	0.115		0.118
0.200	0.002	0.114		0.116
0.201	0.002	0.113		0.115
0.202	0.002	0.111		0.113
0.203	0.002	0.110		0.112
0.204	0.002	0.108		0.111
0.205	0.002	0.107		0.109
0.206	0.002	0.106		0.108
0.207	0.002	0.104		0.106
0.208	0.002	0.103		0.105
0.209	0.002	0.101		0.103
0.210	0.002	0.100		0.102
0.211	0.002	0.099		0.101
0.212	0.002	0.098		0.100
0.213	0.002	0.096		0.098
0.214	0.002	0.095		0.097
0.215	0.002	0.094		0.096
0.216	0.002	0.093		0.094
0.217	0.002	0.091		0.093
0.218	0.002	0.090		0.092
0.219	0.002	0.089		0.091
0.220	0.002	0.088		0.089
0.221	0.002	0.086		0.088

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.222	0.002	0.085		0.087
0.223	0.002	0.084		0.085
0.224	0.001	0.083		0.084
0.225	0.001	0.081		0.083
0.226	0.001	0.080		0.082
0.227	0.001	0.079		0.080
0.228	0.001	0.078		0.079
0.229	0.001	0.077		0.078
0.230	0.001	0.076		0.077
0.231	0.001	0.074		0.076
0.232	0.001	0.073		0.075
0.233	0.001	0.072		0.073
0.234	0.001	0.071		0.072
0.235	0.001	0.070		0.071
0.236	0.001	0.069		0.070
0.237	0.001	0.068		0.069
0.238	0.001	0.066		0.067
0.239	0.001	0.065		0.066
0.240	0.001	0.064		0.065
0.241	0.001	0.063		0.064
0.242	0.001	0.062		0.063
0.243	0.001	0.061		0.062
0.244	0.001	0.060		0.061
0.245	0.001	0.059		0.060
0.246	0.001	0.059		0.059
0.247	0.001	0.058		0.058
0.248	0.001	0.057		0.058
0.249	0.001	0.056		0.057
0.250	0.001	0.055		0.056
0.251	0.001	0.054		0.055
0.252	0.001	0.053		0.054
0.253	0.001	0.052		0.053
0.254	0.000	0.052		0.052
0.255	0.000	0.051		0.051
0.256	0.000	0.050		0.050
0.257	0.000	0.049		0.049
0.258	0.000	0.048		0.048
0.259	0.000	0.047		0.048
0.260	0.000	0.046		0.047
0.261	0.000	0.045		0.046
0.262	0.000	0.045		0.045
0.263	0.000	0.044		0.044
0.264	0.000	0.043		0.043
0.265	0.000	0.042		0.042
0.266	0.000	0.041		0.041
0.267	0.000	0.040		0.040
0.268	0.000	0.039		0.039
0.269		0.039		0.039
0.270		0.038		0.038
0.271		0.037		0.037
0.272		0.036		0.036
0.273		0.035		0.035
0.274		0.034		0.034
0.275		0.033		0.033
0.276		0.032		0.032
0.277		0.032		0.032
0.278		0.031		0.031
0.279		0.030		0.030
0.280		0.029		0.029
0.281		0.029		0.029
0.282		0.028		0.028
0.283		0.028		0.028
0.284		0.027		0.027
0.285		0.027		0.027
0.286		0.026		0.026
0.287		0.026		0.026
0.288		0.025		0.025
0.289		0.025		0.025
0.290		0.025		0.025
0.291		0.024		0.024
0.292		0.024		0.024
0.293		0.023		0.023
0.294		0.023		0.023
0.295		0.023		0.023
0.296		0.022		0.022

TIEMPO	Q 10 años			
	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.297		0.022		0.022
0.298		0.021		0.021
0.299		0.021		0.021
0.300		0.021		0.021
0.301		0.020		0.020
0.302		0.020		0.020
0.303		0.019		0.019
0.304		0.019		0.019
0.305		0.018		0.018
0.306		0.018		0.018
0.307		0.018		0.018
0.308		0.017		0.017
0.309		0.017		0.017
0.310		0.016		0.016
0.311		0.016		0.016
0.312		0.016		0.016
0.313		0.015		0.015
0.314		0.015		0.015
0.315		0.014		0.014
0.316		0.014		0.014
0.317		0.014		0.014
0.318		0.013		0.013
0.319		0.013		0.013
0.320		0.013		0.013
0.321		0.012		0.012
0.322		0.012		0.012
0.323		0.012		0.012
0.324		0.012		0.012
0.325		0.011		0.011
0.326		0.011		0.011
0.327		0.011		0.011
0.328		0.011		0.011
0.329		0.011		0.011
0.330		0.010		0.010
0.331		0.010		0.010
0.332		0.010		0.010
0.333		0.010		0.010
0.334		0.009		0.009
0.335		0.009		0.009
0.336		0.009		0.009
0.337		0.009		0.009
0.338		0.008		0.008
0.339		0.008		0.008
0.340		0.008		0.008
0.341		0.008		0.008
0.342		0.007		0.007
0.343		0.007		0.007
0.344		0.007		0.007
0.345		0.007		0.007
0.346		0.007		0.007
0.347		0.006		0.006
0.348		0.006		0.006
0.349		0.006		0.006
0.350		0.006		0.006
0.351		0.005		0.005
0.352		0.005		0.005
0.353		0.005		0.005
0.354		0.005		0.005
0.355		0.004		0.004
0.356		0.004		0.004
0.357		0.004		0.004
0.358		0.004		0.004
0.359		0.003		0.003
0.360		0.003		0.003
0.361		0.003		0.003
0.362		0.003		0.003
0.363		0.003		0.003
0.364		0.002		0.002
0.365		0.002		0.002
0.366		0.002		0.002
0.367		0.002		0.002
0.368		0.001		0.001
0.369		0.001		0.001
0.370		0.001		0.001
0.371		0.001		0.001

Q 10 años				
CUENCAS				
TIEMPO	C2.19	C2.1 a C2.18		Acumulado
0.372		0.001		0.001
0.373		0.001		0.001
0.374		0.001		0.001
0.375		0.001		0.001
0.376		0.001		0.001
0.377		0.001		0.001
0.378		0.001		0.001
0.379		0.001		0.001
0.380		0.001		0.001
0.381		0.001		0.001
0.382		0.001		0.001
0.383		0.001		0.001
0.384		0.001		0.001
0.385		0.001		0.001
0.386		0.001		0.001
0.387		0.001		0.001
0.388		0.001		0.001
0.389		0.001		0.001
0.390		0.001		0.001
0.391		0.001		0.001
0.392		0.001		0.001
0.393		0.001		0.001
0.394		0.001		0.001
0.395		0.001		0.001
0.396		0.001		0.001
0.397		0.001		0.001
0.398		0.001		0.001
0.399		0.001		0.001
0.400		0.001		0.001
0.401		0.001		0.001
0.402		0.000		0.000
0.403		0.000		0.000
0.404		0.000		0.000
0.405		0.000		0.000
0.406		0.000		0.000
0.407		0.000		0.000
0.408		0.000		0.000
0.409		0.000		0.000
0.410		0.000		0.000
0.411		0.000		0.000
0.412		0.000		0.000
0.413		0.000		0.000
0.414		0.000		0.000
0.415		0.000		0.000
0.416		0.000		0.000
0.417		0.000		0.000
0.418		0.000		0.000
0.419		0.000		0.000
0.420		0.000		0.000
0.421		0.000		0.000
Máximos	0.006	0.270		0.276

APÉNDICE Nº 5.- CÁLCULO COLECTORES

COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Cruz Colorada						
RADIO:	0.226 m						
Q MAX.:	0.206 m³/s						
Q MIN.:	0.001 m³/s						
Q MEDIO:	0.069 m³/s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima 0.01663							
i mínima 0.00480							
V máx 6.00							
V mín 0.30							
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.120	0.533	0.034	0.490	0.070	6.000	0.179682
i MIN:	0.022	0.096	0.003	0.200	0.014	0.300	0.003779
Q DIS. MAX.:	0.229	1.013	0.082	0.716	0.114	2.526	0.016630
Q DIS. MIN.:	0.015	0.068	0.002	0.168	0.010	0.502	0.016630
Q DIS. MED.:	0.126	0.559	0.037	0.503	0.073	1.874	0.016630
Q DIS. MAX.:	0.352	1.558	0.134	0.978	0.137	1.536	0.004800
Q DIS. MIN.:	0.021	0.091	0.003	0.194	0.013	0.326	0.004800
Q DIS. MED.:	0.175	0.774	0.057	0.607	0.094	1.198	0.004800

Porcentaje de sección llena	50.65%
	1.06%
	22.84%
	77.91%
	1.62%
	43.01%

COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Cruz Colorada						
RADIO:	0.226 m						
Q MAX.:	0.206 m³/s						
Q MIN.:	0.001 m³/s						
Q MEDIO:	0.069 m³/s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima 0.01663							
i mínima 0.00795							
V máx 6.00							
V mín 0.30							
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.120	0.533	0.034	0.490	0.070	6.000	0.179682
i MIN:	0.022	0.096	0.003	0.200	0.014	0.300	0.003779
Q DIS. MAX.:	0.229	1.013	0.082	0.716	0.114	2.526	0.016630
Q DIS. MIN.:	0.015	0.068	0.002	0.168	0.010	0.502	0.016630
Q DIS. MED.:	0.126	0.559	0.037	0.503	0.073	1.874	0.016630
Q DIS. MAX.:	0.289	1.279	0.108	0.838	0.129	1.900	0.007950
Q DIS. MIN.:	0.018	0.081	0.002	0.183	0.012	0.388	0.007950
Q DIS. MED.:	0.153	0.676	0.048	0.561	0.085	1.438	0.007950

Porcentaje de sección llena	50.65%
	1.06%
	22.84%
	63.97%
	1.36%
	35.82%

COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Marcos González						
RADIO:	0.182 m						
Q MAX.:	0.027 m³/s						
Q MIN.:	0.002 m³/s						
Q MEDIO:	0.009 m³/s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima 0.06000							
i mínima 0.02500							
V máx 6.00							
V mín 1.00							
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.032	0.176	0.004	0.219	0.021	6.000	0.923711
i MIN:	0.020	0.110	0.002	0.173	0.013	1.000	0.046929
Q DIS. MAX.:	0.062	0.340	0.012	0.309	0.038	2.303	0.060000
Q DIS. MIN.:	0.019	0.104	0.002	0.168	0.012	1.089	0.060000
Q DIS. MED.:	0.036	0.200	0.005	0.234	0.023	1.658	0.060000
Q DIS. MAX.:	0.077	0.421	0.016	0.347	0.046	1.691	0.025000
Q DIS. MIN.:	0.023	0.128	0.003	0.186	0.015	0.803	0.025000
Q DIS. MED.:	0.045	0.247	0.007	0.261	0.028	1.221	0.025000

Porcentaje de sección llena	11.27%
	1.99%
	5.22%
	15.34%
	2.69%
	7.08%

COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Marcos González						
RADIO:	0.182 m						
Q MAX.:	0.027 m³/s						
Q MIN.:	0.002 m³/s						
Q MEDIO:	0.009 m³/s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima 0.04500							
i mínima 0.02500							
V máx 6.00							
V mín 1.00							
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.032	0.176	0.004	0.219	0.021	6.000	0.923711
i MIN:	0.020	0.110	0.002	0.173	0.013	1.000	0.046929
Q DIS. MAX.:	0.066	0.365	0.013	0.321	0.040	2.081	0.045000
Q DIS. MIN.:	0.020	0.111	0.002	0.173	0.013	0.986	0.045000
Q DIS. MED.:	0.039	0.215	0.006	0.243	0.025	1.500	0.045000
Q DIS. MAX.:	0.077	0.421	0.016	0.347	0.046	1.691	0.025000
Q DIS. MIN.:	0.023	0.128	0.003	0.186	0.015	0.803	0.025000
Q DIS. MED.:	0.045	0.247	0.007	0.261	0.028	1.221	0.025000

Porcentaje de sección llena	12.47%
	2.19%
	5.77%
	15.34%
	2.69%
	7.08%

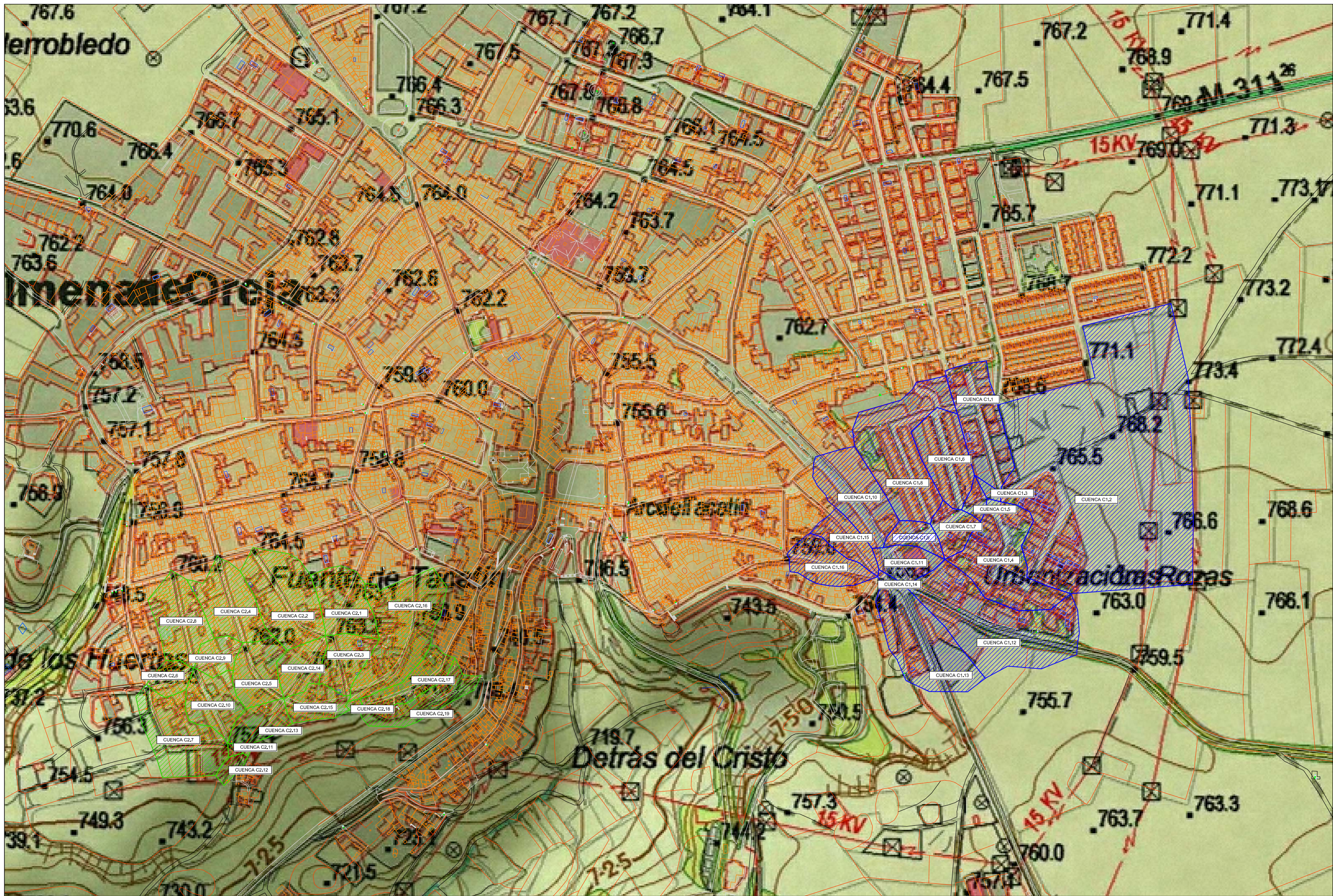
COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Conexión M. González - Aranjuez						
RADIO:	0.182 m						
Q MAX.:	0.276 m ³ /s						
Q MIN.:	0.001 m ³ /s						
Q MEDIO:	0.092 m ³ /s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima		0.11300					
i mínima		0.05000					
V máx		6.00					
V mín		0.30					
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.165	0.909	0.046	0.539	0.085	6.000	0.137811
i MIN:	0.033	0.179	0.005	0.221	0.021	0.300	0.002266
Q DIS. MAX.:	0.175	0.962	0.050	0.558	0.089	5.574	0.113000
Q DIS. MIN.:	0.013	0.071	0.001	0.138	0.009	1.169	0.113000
Q DIS. MED.:	0.097	0.534	0.022	0.395	0.056	4.122	0.113000
Q DIS. MAX.:	0.225	1.237	0.068	0.659	0.103	4.083	0.050000
Q DIS. MIN.:	0.016	0.086	0.002	0.152	0.010	0.881	0.050000
Q DIS. MED.:	0.120	0.659	0.030	0.445	0.067	3.078	0.050000

Porcentaje de sección llena	47.59%
	1.13%
	21.45%
	64.95%
	1.51%
	28.72%

COLECTOR:	COLMENAR DE OREJA						
TRAMO:	Conexión M. González - Aranjuez						
RADIO:	0.182 m						
Q MAX.:	0.276 m ³ /s						
Q MIN.:	0.001 m ³ /s						
Q MEDIO:	0.092 m ³ /s						
n:	0.012						
EN TRAZADO:							
i máxima		0.09560					
i mínima		0.08000					
V máx		6.00					
V mín		0.30					
SITUACIÓN	CALADO	C/R	S	P	Rh	V	i
i MAX:	0.165	0.909	0.046	0.539	0.085	6.000	0.137811
i MIN:	0.033	0.179	0.005	0.221	0.021	0.300	0.002266
Q DIS. MAX.:	0.184	1.010	0.053	0.576	0.092	5.236	0.095600
Q DIS. MIN.:	0.014	0.074	0.001	0.141	0.009	1.103	0.095600
Q DIS. MED.:	0.101	0.557	0.024	0.405	0.059	3.884	0.095600
Q DIS. MAX.:	0.194	1.066	0.056	0.596	0.095	4.895	0.080000
Q DIS. MIN.:	0.014	0.077	0.001	0.144	0.009	1.037	0.080000
Q DIS. MED.:	0.106	0.583	0.025	0.415	0.061	3.644	0.080000

Porcentaje de sección llena	50.66%
	1.20%
	22.76%
	54.18%
	1.28%
	24.26%

APÉNDICE N° 6.- PLANO DE CUENCAS



ANEJO Nº 5.- CÁLCULOS MECÁNICOS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- TUBERÍA DN 400.....	4
2.1.- RECUBRIMIENTO MÁXIMO	4
2.2.- RECUBRIMIENTO MÍNIMO	11
3.- TUBERÍA DN 500.....	18
3.1.- RECUBRIMIENTO MÁXIMO	18
3.2.- RECUBRIMIENTO MÍNIMO	25

1.- INTRODUCCIÓN

El anejo recoge los cálculos mecánicos de las tuberías proyectadas.

Los cálculos se han realizado con la aplicación informática TUBOMECA, en la que se introducen los siguientes datos:

- Características de la tubería:
 - Tipo de material
 - Diámetro
 - Espesor
- Características del terreno:
 - Relleno por encima de 0.15 m de la clave.
 - Relleno hasta 0.15 m por encima de la clave.
 - Terreno natural en hastiales de la zanja.
 - Terreno natural bajo la zanja.
- Características de la instalación:
 - Recubrimiento máximo por encima de la clave
 - Ancho de la base de la zanja.
 - Ángulo del talud de la zanja.
 - Tipo de apoyo y ángulo de apoyo de la tubería.
- Cargas exteriores:
 - Cargas del terreno (calculadas según parámetros).
 - Presión hidráulica del tubo.
 - Carro actuando sobre la zanja
 - Presión repartida sobre la zanja.

La aplicación calcula las cargas resultantes de cada acción, así como la deformación, que compara con un valor máximo del 6 %.

En todos los casos estudiados (que se recogen seguidamente) la deformación máxima es del 1 % (mínimo que arroja la aplicación).

D A T O S D E E N T R A D A
=====

Datos del tubo:

Diametro interno (mm) D = 364.00
Espesor de la pared (mm) e = 18.000
Material del tubo: P.V.C.
Peso especifico (kN/m3) γ_R = 13.800
Modulo de elasticidad a corto plazo (KN/mm2) E_{rk} = 3.600
Modulo de elasticidad a largo plazo (KN/mm2) E_{rl} = 1.750
Clase de seguridad exigida : Clase A (Probabilidad de fallo $P_f=1E-5$)
Tension admisible a flexotraccion (N/mm2) S_{adm} = 90.000

Datos del terreno:

1) Relleno superior (por encima de la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G2
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_1 = 20.000
2) Relleno inferior (hasta 15 cm. sobre la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_2 = 40.000
3) Terreno natural adyacente :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Angulo de rozamiento interno (°)..... ϕ = 50.00
Modulo de deformacion (N/mm2) E_3 = 60.000
Nivel freatico sobre la base del tubo (m) H_a = 0.000
4) Terreno natural debajo de la zanja :
Modulo de deformacion (N/mm2) E_4 =200.000

Datos de la instalacion:

Altura del relleno sobre la clave del tubo (m) H = 4.466
Anchura de la zanja (m) B = 1.200
Angulo del talud de la zanja (°) β = 90.000
Angulo de rozamiento de las paredes (°) ϕ' = 0.00
Descarga relativa a = 1.000
Tipo de apoyo Tipo = 1
Angulo de apoyo de la tuberia (°) 2θ = 90.000
Caso de compactacion del relleno :
a) Sobre la zona de influencia del tubo Caso = A4
b) En la zona de influencia del tubo Caso = B4

Datos de las cargas:

Carga hidraulica : Presion en metros de altura de agua .. P = 0.000
Carga de trafico : Tipo de vehiculo (T) = 30.000
Carga superficial repartida (kN/m2) q_0 = 10.000

=====
ANÁLISIS TENSIONAL A CORTO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

Tierras de relleno:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) X = 0.205
Correccion de X por inclinacion de pared de zanja Xf = 0.338
Coeficiente de empuje de tierras encima de la clave ... K1 = 0.500
Presion media de tierras sobre clave (kN/m2) .. Pe = Xf * X * K1 * H = 30.148

Fuerzas superficiales repartidas:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) Xo = 0.008
Correccion de Xo por inclinacion de pared de zanja Xof = 0.173
Fuerza superficial reducida (kN/m2) Po = Xo * qo = 1.733
Total cargas superficiales (kN/m2) Pe+Po = 31.881

Carga de trafico:

Presion debida a carga de trafico (kN/m2) (Boussinesq).. Pf = 5.270
Coeficiente de reparto de carga segun talud 2:1 af = 1.000
Coeficiente de impacto Ø = 1.400
Carga de trafico sobre clave de tubo (kN/m2) ... Pt = af * Ø * Pf = 7.378

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES

=====

Reduccion modulo de elasticidad relleno inferior E2':

Por dificultad de compactacion en franja estrecha ob = 1.000
Por influencia del agua freatica f = 1.000
Modulo de elasticidad reducido (kN/mm2) E2' = f * ob * E2 = 40.000

Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:

Rigidez del tubo (N/mm2) Sr = 0.251
Factores de correccion Df = 0.906 e = 1.141
Rigidez horiz. terreno hasta clave. (N/mm2).. Sbh = 0.6 * e * E2' = 27.383
Rigidez del sistema tubo-suelo Vrb = Sr / Sbh = 0.01
Puesto que Vrb < 0.1 , el sistema se considera flexible
Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2 = 0.400

Coeficiente de presion lateral K*:

Coef. aumento horizontal diametro debido a qv Ch1 = 0.096
Coef. aumento horizontal diametro debido a qh* Ch2 = -0.066
Coeficiente de presion lateral K* = Ch1 / (Vrb - Ch2) = 1.275

Coeficiente de deformacion Cv':

Coef. aumento vertical del diametro debido a qv Cv1 = -0.097
Coef. aumento vertical del diametro debido a qh* Cv2 = 0.064
Coeficiente de deformacion Cv'=Cv1+Cv2*K* = -0.015

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva a' = a*E1/E2 = 0.500
Maximo factor de concentracion max μ = 1.378
Factor de concentracion para rigidez nula μ_0 = 0.471
Relacion de rigidez (tubo igual deformable que suelo).. Vs1 = 1.200
Rigidez vertical del terreno (N/mm2) Sbv = E2'/a = 40.000
Relacion de rigidez Vs considerando qh* Vs = 0.419
Factor de concentracion en el tubo μ_R = 0.769
Influencia de la anchura relativa de la zanja μ_{RG} = 0.865
Limite superior del factor de concentracion μ_{fo} = 3.330
Limite inferior del factor de concentracion μ_{fu} = 0.075
Factor de concentracion junto al tubo μ_B = 1.077

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre el tubo (kN/m2) qv = 34.954
Presion horizontal uniforme sobre el tubo (kN/m2) qh = 15.336
Reaccion horizontal parabolica sobre el tubo (kN/m2) ... qh* = 25.016

ESFUERZOS EN EL TUBO
=====

Momentos =====	Mqv (kNm/m)	Mqh (kNm/m)	Mqh* (kNm/m)	Mg (kNm/m)	Mw (kNm/m)	Suma M (kNm/m)
Clave :	0.3494	-0.1399	-0.1652	0.0038	0.0146	0.0628
Riñones :	-0.3558	0.1399	0.1898	-0.0044	-0.0169	-0.0474
Base :	0.4004	-0.1399	-0.1652	0.0058	0.0224	0.1235

Axiles =====	Nqv (kN/m)	Nqh (kN/m)	Nqh* (kN/m)	Ng (kN/m)	Nw (kN/m)	Suma N (kN/m)
Clave :	0.3538	-2.9292	-2.7570	0.0158	0.2433	-5.0733
Riñones :	-6.6763	0.0000	0.0000	-0.0745	0.0784	-6.6724
Base :	-0.3538	-2.9292	-2.7570	-0.0158	0.4863	-5.5696

Mqv , Nqv son los esfuerzos debidos a la carga vertical total qv
Mqh , Nqh son los esfuerzos debidos a la carga horizontal qh
Mqh* , Nqh* esfuerzos debidos a reaccion horizontal parabolica qh*
Mg , Ng son los esfuerzos debidos al peso propio del tubo
Mw , Nw son los esfuerzos debidos al peso del agua en el tubo

VERIFICACION TENSIONAL
=====

	Interior tubo Si (N/mm2)	Exterior tubo Si (N/mm2)	Smax (N/mm2)	Coef. de seguridad ¥
Clave :	0.8805	-1.4442	1.4442	62.32
Riñones :	-1.2485	-1.5331	1.5331	58.71
Base :	1.9782	-1.4718	1.9782	45.50

Tension de traccion debida a la carga hidraulica (N/mm2). S = 0.00

Coeficiente de seguridad exigido a flexotraccion ¥e = 2.50

¥min = 45.50 > ¥e = 2.50 (OK)

=====

ANÁLISIS DE DEFORMACIONES A CORTO Y LARGO PLAZO

=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO

=====

		Corto plazo	Largo plazo
Tierras de relleno:			

Coefficiente reductor de Marston	X =	0.205	0.205
Corrección de X por inclinación de pared	Xβ =	0.338	0.338
Coefficiente de empuje encima de la clave	K1 =	0.500	0.500
Presión media de tierras sobre clave de tubo ...	Pe =	30.148	30.148
Fuerzas superficiales repartidas:			

Coefficiente reductor de Marston	Xo =	0.008	0.008
Corrección de Xo por inclinación de pared	Xoβ =	0.173	0.173
Fuerza superficial reducida sobre clave	Po =	1.733	1.733
Total cargas superficiales (kN/m ²)	Pe+Po =	31.881	31.881
Carga de tráfico:			

Presión por tráfico (kN/m ²) (Boussinesq)	Pf =	-	5.270
Coefficiente de reparto de carga en talud 2:1	af =	-	1.000
Coefficiente de impacto	Ø =	-	1.400
Carga de tráfico sobre clave de tubo. (KN/m ²) ..	Pt =	-	7.378

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES

=====

Reducción modulo de elasticidad relleno inferior E2':			

Por dificultad compactación franja estrecha	ob =	1.000	1.000
Por influencia del agua freática	f =	1.000	1.000
Modulo de elasticidad reducido	E2'=f*ob*E2 =	40.000	40.000
Coefficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:			

Rigidez del tubo (N/mm ²)	Sr =	0.251	0.122
Factores de corrección	Df = 0.906	€ = 1.259	1.259
Rigidez hor. terreno hasta clave...	Sbh = 0.6*€*E2' =	20.149	20.149
Rigidez del sistema tubo-suelo	Vrb = Sr/Sbh =	0.012	0.006
Puesto que Vrb < 0.1 el sistema se considera flexible			
Coef.de empuje de tierras debajo de clave	K2 =	0.400	0.400
Coefficiente de presión lateral excedente K*:			

Coef.aumento hor.diametro debido a qv	Ch1 =	0.096	0.096
Coef.aumento hor.diametro debido a qh*	Ch2 =	-0.066	-0.066
Coefficiente de reacción lateral	K* =	1.222	1.330
Coefficiente de deformación Cv':			

Coef. aumento vert. diametro debido a qv	Cv1 =	-0.097	-0.097
Coef. aumento vert. diametro debido a qh*	Cv2 =	0.064	0.064
Coefficiente de deformación	Cv' =	-0.018	-0.011

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva	a' =	0.750	0.750
Maximo factor de concentracion	max μ =	1.608	1.608
Factor de concentracion para rigidez nula	μ_0 =	0.471	0.471
Relacion de rigidez	Vs1 =	0.900	0.900
Rigidez vertical del terreno (N/mm2)	Sbv =	26.667	26.667
Relacion de rigidez Vs considerando qh*	Vs =	0.511	0.400
Factor de concentracion en el tubo	μ_R =	0.847	0.788
Influencia anchura relativa zanja	μ_{RG} =	0.911	0.876
Limite superior del factor de concentracion ..	μ_{fo} =	3.330	3.330
Limite inferior del factor de concentracion ..	μ_{fu} =	0.075	0.075
Factor de concentracion junto al tubo	μ_B =	1.051	1.071

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre tubo (kN/m2) ...	qv =	36.412	35.311
Presion horizontal uniforme (kN/m2)	qh =	15.003	15.255
Reaccion horizontal parabolica (kN/m2)	qh* =	26.152	26.683

VERIFICACION DE LA DEFORMACION

=====

Modulo de elasticidad en deformaciones	2/3 E2' =	26.667	26.667
Variacion vertical del diametro (mm)	DDv =	0.600	0.719
Deformacion relativa diametro vertical (%)	dv =	0.157	0.188
Defor.relativa vertical admisible (%)	(dv)adm =	6.000	6.000

$$dv = 0.188 < (dv)_{adm} = 6.000 \quad (\text{OK})$$

VERIFICACION DE LA ESTABILIDAD

=====

Carga abolladura por tierras (N/mm2)	Crit qv =	4.499	3.136
Coef.seguridad contra abolladura por tierras	γ_1 =	123.545	88.825
Coef.de seguridad exigido contra la abolladura ..	γ_e =	2.500	2.500

$$\gamma = 123.55 > \gamma_e = 2.50 \quad (\text{OK})$$

D A T O S D E E N T R A D A
=====

Datos del tubo:

Diametro interno (mm) D = 364.00
Espesor de la pared (mm) e = 18.000
Material del tubo: P.V.C.
Peso especifico (kN/m3) γ_R = 13.800
Modulo de elasticidad a corto plazo (KN/mm2) E_{rk} = 3.600
Modulo de elasticidad a largo plazo (KN/mm2) E_{rl} = 1.750
Clase de seguridad exigida : Clase A (Probabilidad de fallo $P_f=1E-5$)
Tension admisible a flexotraccion (N/mm2) S_{adm} = 90.000

Datos del terreno:

1) Relleno superior (por encima de la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G2
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_1 = 20.000
2) Relleno inferior (hasta 15 cm. sobre la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_2 = 40.000
3) Terreno natural adyacente :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Angulo de rozamiento interno (°)..... ϕ = 50.00
Modulo de deformacion (N/mm2) E_3 = 60.000
Nivel freatico sobre la base del tubo (m) H_a = 0.000
4) Terreno natural debajo de la zanja :
Modulo de deformacion (N/mm2) E_4 =200.000

Datos de la instalacion:

Altura del relleno sobre la clave del tubo (m) H = 1.041
Anchura de la zanja (m) B = 1.200
Angulo del talud de la zanja (°) β = 90.000
Angulo de rozamiento de las paredes (°) ϕ' = 0.00
Descarga relativa a = 1.000
Tipo de apoyo Tipo = 1
Angulo de apoyo de la tuberia (°) 2θ = 90.000
Caso de compactacion del relleno :
a) Sobre la zona de influencia del tubo Caso = A4
b) En la zona de influencia del tubo Caso = B4

Datos de las cargas:

Carga hidraulica : Presion en metros de altura de agua .. P = 0.000
Carga de trafico : Tipo de vehiculo (T) = 30.000
Carga superficial repartida (kN/m2) q_0 = 10.000

=====
ANÁLISIS TENSIONAL A CORTO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

Tierras de relleno:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) X = 0.600
Correccion de X por inclinacion de pared de zanja Xf = 0.666
Coeficiente de empuje de tierras encima de la clave ... K1 = 0.500
Presion media de tierras sobre clave (kN/m²) .. Pe = Xf * K1 * H = 13.873

Fuerzas superficiales repartidas:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) Xo = 0.324
Correccion de Xo por inclinacion de pared de zanja Xof = 0.436
Fuerza superficial reducida (kN/m²) Po = Xo * qo = 4.364
Total cargas superficiales (kN/m²) Pe+Po = 18.238

Carga de trafico:

Presion debida a carga de trafico (kN/m²) (Boussinesq).. Pf = 24.558
Coeficiente de reparto de carga segun talud 2:1 af = 0.915
Coeficiente de impacto Ø = 1.400
Carga de trafico sobre clave de tubo (kN/m²) ... Pt = af * Ø * Pf = 31.457

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES

=====

Reduccion modulo de elasticidad relleno inferior E2':

Por dificultad de compactacion en franja estrecha ob = 1.000
Por influencia del agua freatica f = 1.000
Modulo de elasticidad reducido (kN/mm²) E2' = f * ob * E2 = 40.000

Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:

Rigidez del tubo (N/mm²) Sr = 0.251
Factores de correccion Df = 0.906 e = 1.141
Rigidez horiz. terreno hasta clave. (N/mm²).. Sbh = 0.6 * e * E2' = 27.383
Rigidez del sistema tubo-suelo Vrb = Sr / Sbh = 0.01
Puesto que Vrb < 0.1 , el sistema se considera flexible
Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2 = 0.400

Coeficiente de presion lateral K*:

Coef. aumento horizontal diametro debido a qv Ch1 = 0.096
Coef. aumento horizontal diametro debido a qh* Ch2 = -0.066
Coeficiente de presion lateral K* = Ch1 / (Vrb - Ch2) = 1.275

Coeficiente de deformacion Cv':

Coef. aumento vertical del diametro debido a qv Cv1 = -0.097
Coef. aumento vertical del diametro debido a qh* Cv2 = 0.064
Coeficiente de deformacion Cv'=Cv1+Cv2*K* = -0.015

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva a'= a*E1/E2 = 0.500
Maximo factor de concentracion max μ = 1.201
Factor de concentracion para rigidez nula μ_0 = 0.471
Relacion de rigidez (tubo igual deformable que suelo).. Vs1 = 1.200
Rigidez vertical del terreno (N/mm2) Sbv = E2'/a = 40.000
Relacion de rigidez Vs considerando qh* Vs = 0.419
Factor de concentracion en el tubo μ_R = 0.820
Influencia de la anchura relativa de la zanja μ_{RG} = 0.895
Limite superior del factor de concentracion μ_{fo} = 3.844
Limite inferior del factor de concentracion μ_{fu} = 0.308
Factor de concentracion junto al tubo μ_B = 1.060

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre el tubo (kN/m2) qv = 47.783
Presion horizontal uniforme sobre el tubo (kN/m2) qh = 9.332
Reaccion horizontal parabolica sobre el tubo (kN/m2) ... qh*= 49.032

ESFUERZOS EN EL TUBO
=====

Momentos =====	Mqv (kNm/m)	Mqh (kNm/m)	Mqh* (kNm/m)	Mg (kNm/m)	Mw (kNm/m)	Suma M (kNm/m)
Clave :	0.4776	-0.0851	-0.3238	0.0038	0.0146	0.0872
Riñones :	-0.4863	0.0851	0.3721	-0.0044	-0.0169	-0.0505
Base :	0.5474	-0.0851	-0.3238	0.0058	0.0224	0.1667

Axiles =====	Nqv (kN/m)	Nqh (kN/m)	Nqh* (kN/m)	Ng (kN/m)	Nw (kN/m)	Suma N (kN/m)
Clave :	0.4837	-1.7824	-5.4036	0.0158	0.2433	-6.4432
Riñones :	-9.1265	0.0000	0.0000	-0.0745	0.0784	-9.1226
Base :	-0.4837	-1.7824	-5.4036	-0.0158	0.4863	-7.1993

Mqv , Nqv son los esfuerzos debidos a la carga vertical total qv
Mqh , Nqh son los esfuerzos debidos a la carga horizontal qh
Mqh* , Nqh* esfuerzos debidos a reaccion horizontal parabolica qh*
Mg , Ng son los esfuerzos debidos al peso propio del tubo
Mw , Nw son los esfuerzos debidos al peso del agua en el tubo

VERIFICACION TENSIONAL
=====

	Interior tubo Si (N/mm2)	Exterior tubo Si (N/mm2)	Smax (N/mm2)	Coef. de seguridad ¥
Clave :	1.2566	-1.9725	1.9725	45.63
Riñones :	-1.4421	-2.1214	2.1214	42.43
Base :	2.6865	-2.0145	2.6865	33.50

Tension de traccion debida a la carga hidraulica (N/mm2). S = 0.00

Coeficiente de seguridad exigido a flexotraccion ¥e = 2.50

¥min = 33.50 > ¥e = 2.50 (OK)

=====
ANÁLISIS DE DEFORMACIONES A CORTO Y LARGO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

		Corto plazo	Largo plazo
Tierras de relleno:			

Coefficiente reductor de Marston	X =	0.600	0.600
Corrección de X por inclinación de pared	Xβ =	0.666	0.666
Coefficiente de empuje encima de la clave	K1 =	0.500	0.500
Presión media de tierras sobre clave de tubo ...	Pe =	13.873	13.873
Fuerzas superficiales repartidas:			

Coefficiente reductor de Marston	Xo =	0.324	0.324
Corrección de Xo por inclinación de pared	Xoβ =	0.436	0.436
Fuerza superficial reducida sobre clave	Po =	4.364	4.364
Total cargas superficiales (kN/m ²)	Pe+Po =	18.238	18.238
Carga de tráfico:			

Presión por tráfico (kN/m ²) (Boussinesq)	Pf =	-	24.558
Coefficiente de reparto de carga en talud 2:1	af =	-	0.915
Coefficiente de impacto	∅ =	-	1.400
Carga de tráfico sobre clave de tubo. (KN/m ²) ..	Pt =	-	31.457

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES
=====

Reducción modulo de elasticidad relleno inferior E2':			

Por dificultad compactación franja estrecha	ob =	1.000	1.000
Por influencia del agua freática	f =	1.000	1.000
Modulo de elasticidad reducido	E2'=f*ob*E2 =	40.000	40.000
Coefficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:			

Rigidez del tubo (N/mm ²)	Sr =	0.251	0.122
Factores de corrección	Df = 0.906	€ = 1.259	1.259
Rigidez hor. terreno hasta clave...	Sbh = 0.6*€*E2' =	20.149	20.149
Rigidez del sistema tubo-suelo	Vrb = Sr/Sbh =	0.012	0.006
Puesto que Vrb < 0.1 el sistema se considera flexible			
Coef.de empuje de tierras debajo de clave	K2 =	0.400	0.400
Coefficiente de presión lateral excedente K*:			

Coef.aumento hor.diametro debido a qv	Ch1 =	0.096	0.096
Coef.aumento hor.diametro debido a qh*	Ch2 =	-0.066	-0.066
Coefficiente de reacción lateral	K* =	1.222	1.330
Coefficiente de deformación Cv':			

Coef. aumento vert. diametro debido a qv	Cv1 =	-0.097	-0.097
Coef. aumento vert. diametro debido a qh*	Cv2 =	0.064	0.064
Coefficiente de deformación	Cv' =	-0.018	-0.011

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva	a' =	0.750	0.750
Maximo factor de concentracion	max μ =	1.318	1.318
Factor de concentracion para rigidez nula	μ_0 =	0.471	0.471
Relacion de rigidez	Vs1 =	0.900	0.900
Rigidez vertical del terreno (N/mm2)	Sbv =	26.667	26.667
Relacion de rigidez Vs considerando qh*	Vs =	0.511	0.400
Factor de concentracion en el tubo	μ_R =	0.883	0.831
Influencia anchura relativa zanja	μ_{RG} =	0.931	0.901
Limite superior del factor de concentracion ..	μ_{fo} =	3.844	3.844
Limite inferior del factor de concentracion ..	μ_{fu} =	0.308	0.308
Factor de concentracion junto al tubo	μ_B =	1.039	1.056

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre tubo (kN/m2) ...	qv =	48.444	47.895
Presion horizontal uniforme (kN/m2)	qh =	9.181	9.306
Reaccion horizontal parabolica (kN/m2)	qh* =	47.962	51.338

VERIFICACION DE LA DEFORMACION

=====

Modulo de elasticidad en deformaciones	2/3 E2' =	26.667	26.667
Variacion vertical del diametro (mm)	DDv =	1.100	1.383
Deformacion relativa diametro vertical (%)	dv =	0.288	0.362
Defor.relativa vertical admisible (%)	(dv)adm =	6.000	6.000

$$dv = 0.362 < (dv)_{adm} = 6.000 \quad (\text{OK})$$

VERIFICACION DE LA ESTABILIDAD

=====

Carga abolladura por tierras (N/mm2)	Crit qv =	4.499	3.136
Coef.seguridad contra abolladura por tierras	Υ_1 =	92.861	65.487
Coef.de seguridad exigido contra la abolladura ..	Υ_e =	2.500	2.500

$$\Upsilon = 92.86 > \Upsilon_e = 2.50 \quad (\text{OK})$$

D A T O S D E E N T R A D A
=====

Datos del tubo:

Diametro interno (mm) D = 452.00
Espesor de la pared (mm) e = 24.000
Material del tubo: P.V.C.
Peso especifico (kN/m3) γ_R = 13.800
Modulo de elasticidad a corto plazo (KN/mm2) E_{rk} = 3.600
Modulo de elasticidad a largo plazo (KN/mm2) E_{rl} = 1.750
Clase de seguridad exigida : Clase A (Probabilidad de fallo $P_f=1E-5$)
Tension admisible a flexotraccion (N/mm2) S_{adm} = 90.000

Datos del terreno:

1) Relleno superior (por encima de la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G2
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} = 100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_1 = 20.000
2) Relleno inferior (hasta 15 cm. sobre la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} = 100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_2 = 40.000
3) Terreno natural adyacente :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} = 100.00
Angulo de rozamiento interno (°) ϕ = 50.00
Modulo de deformacion (N/mm2) E_3 = 60.000
Nivel freatico sobre la base del tubo (m) H_a = 0.000
4) Terreno natural debajo de la zanja :
Modulo de deformacion (N/mm2) E_4 = 200.000

Datos de la instalacion:

Altura del relleno sobre la clave del tubo (m) H = 2.528
Anchura de la zanja (m) B = 1.300
Angulo del talud de la zanja (°) β = 90.000
Angulo de rozamiento de las paredes (°) ϕ' = 0.00
Descarga relativa a = 1.000
Tipo de apoyo Tipo = 1
Angulo de apoyo de la tuberia (°) 2θ = 90.000
Caso de compactacion del relleno :
a) Sobre la zona de influencia del tubo Caso = A4
b) En la zona de influencia del tubo Caso = B4

Datos de las cargas:

Carga hidraulica : Presion en metros de altura de agua .. P = 0.000
Carga de trafico : Tipo de vehiculo (T) = 30.000
Carga superficial repartida (kN/m2) q_0 = 10.000

=====
ANÁLISIS TENSIONAL A CORTO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

Tierras de relleno:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) X = 0.366
Correccion de X por inclinacion de pared de zanja Xf = 0.472
Coeficiente de empuje de tierras encima de la clave ... K1 = 0.500
Presion media de tierras sobre clave (kN/m2) .. Pe = Xf * X * b * H = 23.846

Fuerzas superficiales repartidas:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) Xo = 0.081
Correccion de Xo por inclinacion de pared de zanja Xof = 0.234
Fuerza superficial reducida (kN/m2) Po = Xo * qo = 2.343
Total cargas superficiales (kN/m2) Pe+Po = 26.189

Carga de trafico:

Presion debida a carga de trafico (kN/m2) (Boussinesq).. Pf = 10.288
Coeficiente de reparto de carga segun talud 2:1 af = 0.998
Coeficiente de impacto Ø = 1.400
Carga de trafico sobre clave de tubo (kN/m2) ... Pt = af * Ø * Pf = 14.372

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES

=====

Reduccion modulo de elasticidad relleno inferior E2':

Por dificultad de compactacion en franja estrecha ob = 1.000
Por influencia del agua freatica f = 1.000
Modulo de elasticidad reducido (kN/mm2) E2' = f * ob * E2 = 40.000

Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:

Rigidez del tubo (N/mm2) Sr = 0.308
Factores de correccion Df = 0.788 e = 1.178
Rigidez horiz. terreno hasta clave. (N/mm2).. Sbh = 0.6 * e * E2' = 28.263
Rigidez del sistema tubo-suelo Vrb = Sr / Sbh = 0.01
Puesto que Vrb < 0.1 , el sistema se considera flexible
Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2 = 0.400

Coeficiente de presion lateral K*:

Coef. aumento horizontal diametro debido a qv Ch1 = 0.096
Coef. aumento horizontal diametro debido a qh* Ch2 = -0.066
Coeficiente de presion lateral K* = Ch1 / (Vrb - Ch2) = 1.247

Coeficiente de deformacion Cv':

Coef. aumento vertical del diametro debido a qv Cv1 = -0.097
Coef. aumento vertical del diametro debido a qh* Cv2 = 0.064
Coeficiente de deformacion Cv'=Cv1+Cv2*K* = -0.017

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva a' = a*E1/E2 = 0.500
Maximo factor de concentracion max μ = 1.286
Factor de concentracion para rigidez nula μ_0 = 0.471
Relacion de rigidez (tubo igual deformable que suelo).. Vs1 = 1.200
Rigidez vertical del terreno (N/mm2) Sbv = E2'/a = 40.000
Relacion de rigidez Vs considerando qh* Vs = 0.457
Factor de concentracion en el tubo μ_R = 0.808
Influencia de la anchura relativa de la zanja μ_{RG} = 0.910
Limite superior del factor de concentracion μ_{fo} = 3.621
Limite inferior del factor de concentracion μ_{fu} = 0.166
Factor de concentracion junto al tubo μ_B = 1.064

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre el tubo (kN/m2) qv = 38.214
Presion horizontal uniforme sobre el tubo (kN/m2) qh = 13.146
Reaccion horizontal parabolica sobre el tubo (kN/m2) ... qh* = 31.252

ESFUERZOS EN EL TUBO
=====

Momentos =====	Mqv (kNm/m)	Mqh (kNm/m)	Mqh* (kNm/m)	Mg (kNm/m)	Mw (kNm/m)	Suma M (kNm/m)
Clave :	0.5931	-0.1862	-0.3204	0.0079	0.0283	0.1227
Riñones :	-0.6039	0.1862	0.3682	-0.0091	-0.0328	-0.0914
Base :	0.6797	-0.1862	-0.3204	0.0120	0.0433	0.2284

Axiles =====	Nqv (kN/m)	Nqh (kN/m)	Nqh* (kN/m)	Ng (kN/m)	Nw (kN/m)	Suma N (kN/m)
Clave :	0.4820	-3.1288	-4.2917	0.0262	0.3778	-6.5344
Riñones :	-9.0950	0.0000	0.0000	-0.1238	0.1218	-9.0971
Base :	-0.4820	-3.1288	-4.2917	-0.0262	0.7551	-7.1737

Mqv , Nqv son los esfuerzos debidos a la carga vertical total qv
Mqh , Nqh son los esfuerzos debidos a la carga horizontal qh
Mqh* , Nqh* esfuerzos debidos a reaccion horizontal parabolica qh*
Mg , Ng son los esfuerzos debidos al peso propio del tubo
Mw , Nw son los esfuerzos debidos al peso del agua en el tubo

VERIFICACION TENSIONAL
=====

	Interior tubo Si (N/mm2)	Exterior tubo Si (N/mm2)	Smax (N/mm2)	Coef. de seguridad ¥
Clave :	1.0059	-1.5504	1.5504	58.05
Riñones :	-1.3313	-1.6572	1.6572	54.31
Base :	2.0806	-1.5771	2.0806	43.26

Tension de traccion debida a la carga hidraulica (N/mm2). S = 0.00

Coeficiente de seguridad exigido a flexotraccion ¥e = 2.50

¥min = 43.26 > ¥e = 2.50 (OK)

=====
ANÁLISIS DE DEFORMACIONES A CORTO Y LARGO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

		Corto plazo	Largo plazo
Tierras de relleno:			
-----		-----	-----
Coefficiente reductor de Marston	X =	0.366	0.366
Corrección de X por inclinación de pared	Xβ =	0.472	0.472
Coefficiente de empuje encima de la clave	K1 =	0.500	0.500
Presión media de tierras sobre clave de tubo ...	Pe =	23.846	23.846
Fuerzas superficiales repartidas:			

Coefficiente reductor de Marston	Xo =	0.081	0.081
Corrección de Xo por inclinación de pared	Xoβ =	0.234	0.234
Fuerza superficial reducida sobre clave	Po =	2.343	2.343
Total cargas superficiales (kN/m ²)	Pe+Po =	26.189	26.189
Carga de tráfico:			

Presión por tráfico (kN/m ²) (Boussinesq)	Pf =	-	10.288
Coefficiente de reparto de carga en talud 2:1	af =	-	0.998
Coefficiente de impacto	∅ =	-	1.400
Carga de tráfico sobre clave de tubo. (KN/m ²) ..	Pt =	-	14.372

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES
=====

Reducción modulo de elasticidad relleno inferior E2':			

Por dificultad compactación franja estrecha	ob =	1.000	1.000
Por influencia del agua freática	f =	1.000	1.000
Modulo de elasticidad reducido	E2'=f*ob*E2 =	40.000	40.000
Coefficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:			

Rigidez del tubo (N/mm ²)	Sr =	0.308	0.150
Factores de corrección	Df = 0.788	€ = 1.336	1.336
Rigidez hor. terreno hasta clave...	Sbh = 0.6*€*E2' =	21.372	21.372
Rigidez del sistema tubo-suelo	Vrb = Sr/Sbh =	0.014	0.007
Puesto que Vrb < 0.1 el sistema se considera flexible			
Coeff.de empuje de tierras debajo de clave	K2 =	0.400	0.400
Coefficiente de presión lateral excedente K*:			

Coeff.aumento hor.diametro debido a qv	Ch1 =	0.096	0.096
Coeff.aumento hor.diametro debido a qh*	Ch2 =	-0.066	-0.066
Coefficiente de reacción lateral	K* =	1.192	1.313
Coefficiente de deformación Cv':			

Coeff. aumento vert. diametro debido a qv	Cv1 =	-0.097	-0.097
Coeff. aumento vert. diametro debido a qh*	Cv2 =	0.064	0.064
Coefficiente de deformación	Cv' =	-0.020	-0.013

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva	a' =	0.750	0.750
Maximo factor de concentracion	max μ =	1.455	1.455
Factor de concentracion para rigidez nula	μ_0 =	0.471	0.471
Relacion de rigidez	Vs1 =	0.900	0.900
Rigidez vertical del terreno (N/mm2)	Sbv =	26.667	26.667
Relacion de rigidez Vs considerando qh*	Vs =	0.568	0.447
Factor de concentracion en el tubo	μ_R =	0.887	0.831
Influencia anchura relativa zanja	μ_{RG} =	0.947	0.921
Limite superior del factor de concentracion ..	μ_{fo} =	3.621	3.621
Limite inferior del factor de concentracion ..	μ_{fu} =	0.166	0.166
Factor de concentracion junto al tubo	μ_B =	1.038	1.056

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre tubo (kN/m2) ...	qv =	39.186	38.495
Presion horizontal uniforme (kN/m2)	qh =	12.869	13.066
Reaccion horizontal parabolica (kN/m2)	qh* =	31.373	33.395

VERIFICACION DE LA DEFORMACION

=====

Modulo de elasticidad en deformaciones	2/3 E2' =	26.667	26.667
Variacion vertical del diametro (mm)	DDv =	0.827	1.016
Deformacion relativa diametro vertical (%)	dv =	0.174	0.213
Defor.relativa vertical admisible (%)	(dv)adm =	6.000	6.000

$$dv = 0.213 < (dv)_{adm} = 6.000 \quad (\text{OK})$$

VERIFICACION DE LA ESTABILIDAD

=====

Carga abolladura por tierras (N/mm2)	Crit qv =	5.128	3.575
Coef.seguridad contra abolladura por tierras	γ_1 =	130.870	92.881
Coef.de seguridad exigido contra la abolladura ..	γ_e =	2.500	2.500

$$\gamma = 130.87 > \gamma_e = 2.50 \quad (\text{OK})$$

D A T O S D E E N T R A D A
=====

Datos del tubo:

Diametro interno (mm) D = 452.00
Espesor de la pared (mm) e = 24.000
Material del tubo: P.V.C.
Peso especifico (kN/m3) γ_R = 13.800
Modulo de elasticidad a corto plazo (KN/mm2) E_{rk} = 3.600
Modulo de elasticidad a largo plazo (KN/mm2) E_{rl} = 1.750
Clase de seguridad exigida : Clase A (Probabilidad de fallo $P_f=1E-5$)
Tension admisible a flexotraccion (N/mm2) S_{adm} = 90.000

Datos del terreno:

1) Relleno superior (por encima de la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G2
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_1 = 20.000
2) Relleno inferior (hasta 15 cm. sobre la clave del tubo) :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Peso especifico (kN/m3) γ_b = 20.000
Modulo de deformacion (N/mm2) E_2 = 40.000
3) Terreno natural adyacente :
Grupo de terreno Grupo = G1
Grado de compactacion Proctor (%) D_{pr} =100.00
Angulo de rozamiento interno (°)..... ϕ = 50.00
Modulo de deformacion (N/mm2) E_3 = 60.000
Nivel freatico sobre la base del tubo (m) H_a = 0.000
4) Terreno natural debajo de la zanja :
Modulo de deformacion (N/mm2) E_4 =200.000

Datos de la instalacion:

Altura del relleno sobre la clave del tubo (m) H = 1.050
Anchura de la zanja (m) B = 1.300
Angulo del talud de la zanja (°) β = 90.000
Angulo de rozamiento de las paredes (°) ϕ' = 0.00
Descarga relativa a = 1.000
Tipo de apoyo Tipo = 1
Angulo de apoyo de la tuberia (°) 2θ = 90.000
Caso de compactacion del relleno :
a) Sobre la zona de influencia del tubo Caso = A4
b) En la zona de influencia del tubo Caso = B4

Datos de las cargas:

Carga hidraulica : Presion en metros de altura de agua .. P = 0.000
Carga de trafico : Tipo de vehiculo (T) = 30.000
Carga superficial repartida (kN/m2) q_0 = 10.000

=====
ANÁLISIS TENSIONAL A CORTO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

Tierras de relleno:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) X = 0.621
Correccion de X por inclinacion de pared de zanja Xf = 0.684
Coeficiente de empuje de tierras encima de la clave ... K1 = 0.500
Presion media de tierras sobre clave (kN/m2) .. Pe = Xf * K1 * H = 14.367

Fuerzas superficiales repartidas:

Coeficiente reductor de Marston (Teoria de silo) Xo = 0.352
Correccion de Xo por inclinacion de pared de zanja Xof = 0.460
Fuerza superficial reducida (kN/m2) Po = Xo * qo = 4.604
Total cargas superficiales (kN/m2) Pe+Po = 18.971

Carga de trafico:

Presion debida a carga de trafico (kN/m2) (Boussinesq).. Pf = 24.259
Coeficiente de reparto de carga segun talud 2:1 af = 0.905
Coeficiente de impacto Ø = 1.400
Carga de trafico sobre clave de tubo (kN/m2) ... Pt = af * Ø * Pf = 30.736

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES

=====

Reduccion modulo de elasticidad relleno inferior E2':

Por dificultad de compactacion en franja estrecha ob = 1.000
Por influencia del agua freatica f = 1.000
Modulo de elasticidad reducido (kN/mm2) E2' = f * ob * E2 = 40.000

Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:

Rigidez del tubo (N/mm2) Sr = 0.308
Factores de correccion Df = 0.788 e = 1.178
Rigidez horiz. terreno hasta clave. (N/mm2).. Sbh = 0.6 * e * E2' = 28.263
Rigidez del sistema tubo-suelo Vrb = Sr / Sbh = 0.01
Puesto que Vrb < 0.1 , el sistema se considera flexible
Coeficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2 = 0.400

Coeficiente de presion lateral K*:

Coef. aumento horizontal diametro debido a qv Ch1 = 0.096
Coef. aumento horizontal diametro debido a qh* Ch2 = -0.066
Coeficiente de presion lateral K* = Ch1 / (Vrb - Ch2) = 1.247

Coeficiente de deformacion Cv':

Coef. aumento vertical del diametro debido a qv Cv1 = -0.097
Coef. aumento vertical del diametro debido a qh* Cv2 = 0.064
Coeficiente de deformacion Cv'=Cv1+Cv2*K* = -0.017

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva a'= a*E1/E2 = 0.500
Maximo factor de concentracion max μ = 1.176
Factor de concentracion para rigidez nula μ_0 = 0.471
Relacion de rigidez (tubo igual deformable que suelo).. Vs1 = 1.200
Rigidez vertical del terreno (N/mm2) Sbv = E2'/a = 40.000
Relacion de rigidez Vs considerando qh* Vs = 0.457
Factor de concentracion en el tubo μ_R = 0.848
Influencia de la anchura relativa de la zanja μ_{RG} = 0.929
Limite superior del factor de concentracion μ_{fo} = 3.842
Limite inferior del factor de concentracion μ_{fu} = 0.367
Factor de concentracion junto al tubo μ_B = 1.051

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre el tubo (kN/m2) qv = 48.357
Presion horizontal uniforme sobre el tubo (kN/m2) qh = 9.974
Reaccion horizontal parabolica sobre el tubo (kN/m2) ... qh*= 47.851

ESFUERZOS EN EL TUBO
=====

Momentos =====	Mqv (kNm/m)	Mqh (kNm/m)	Mqh* (kNm/m)	Mg (kNm/m)	Mw (kNm/m)	Suma M (kNm/m)
Clave :	0.7505	-0.1412	-0.4906	0.0079	0.0283	0.1549
Riñones :	-0.7642	0.1412	0.5638	-0.0091	-0.0328	-0.1011
Base :	0.8601	-0.1412	-0.4906	0.0120	0.0433	0.2836

Axiles =====	Nqv (kN/m)	Nqh (kN/m)	Nqh* (kN/m)	Ng (kN/m)	Nw (kN/m)	Suma N (kN/m)
Clave :	0.6100	-2.3738	-6.5712	0.0262	0.3778	-7.9309
Riñones :	-11.5090	0.0000	0.0000	-0.1238	0.1218	-11.5110
Base :	-0.6100	-2.3738	-6.5712	-0.0262	0.7551	-8.8261

Mqv , Nqv son los esfuerzos debidos a la carga vertical total qv
Mqh , Nqh son los esfuerzos debidos a la carga horizontal qh
Mqh* , Nqh* esfuerzos debidos a reaccion horizontal parabolica qh*
Mg , Ng son los esfuerzos debidos al peso propio del tubo
Mw , Nw son los esfuerzos debidos al peso del agua en el tubo

VERIFICACION TENSIONAL
=====

	Interior tubo Si (N/mm2)	Exterior tubo Si (N/mm2)	Smax (N/mm2)	Coef. de seguridad ¥
Clave :	1.2827	-1.9436	1.9436	46.31
Riñones :	-1.5323	-2.0927	2.0927	43.01
Base :	2.5861	-1.9809	2.5861	34.80

Tension de traccion debida a la carga hidraulica (N/mm2). S = 0.00

Coeficiente de seguridad exigido a flexotraccion ¥e = 2.50

¥min = 34.80 > ¥e = 2.50 (OK)

=====
ANÁLISIS DE DEFORMACIONES A CORTO Y LARGO PLAZO
=====

CARGAS MEDIAS SOBRE LA CLAVE DEL TUBO
=====

	Corto plazo	Largo plazo
Tierras de relleno:		
-----	-----	-----
Coefficiente reductor de Marston	X = 0.621	0.621
Corrección de X por inclinación de pared	Xβ = 0.684	0.684
Coefficiente de empuje encima de la clave	K1 = 0.500	0.500
Presión media de tierras sobre clave de tubo ...	Pe = 14.367	14.367
Fuerzas superficiales repartidas:		
-----	-----	-----
Coefficiente reductor de Marston	Xo = 0.352	0.352
Corrección de Xo por inclinación de pared	Xoβ = 0.460	0.460
Fuerza superficial reducida sobre clave	Po = 4.604	4.604
Total cargas superficiales (kN/m ²)	Pe+Po = 18.971	18.971
Carga de tráfico:		
-----	-----	-----
Presión por tráfico (kN/m ²) (Boussinesq)	Pf = -	24.259
Coefficiente de reparto de carga en talud 2:1	af = -	0.905
Coefficiente de impacto	∅ = -	1.400
Carga de tráfico sobre clave de tubo. (KN/m ²) ..	Pt = -	30.736

MODULOS, RIGIDECES Y EMPUJES
=====

Reducción modulo de elasticidad relleno inferior E2':		
-----	-----	-----
Por dificultad compactación franja estrecha	ob = 1.000	1.000
Por influencia del agua freática	f = 1.000	1.000
Modulo de elasticidad reducido	E2'=f*ob*E2 = 40.000	40.000
Coefficiente de empuje de tierras debajo de la clave K2:		
-----	-----	-----
Rigidez del tubo (N/mm ²)	Sr = 0.308	0.150
Factores de corrección	Df = 0.788	€ = 1.336
Rigidez hor. terreno hasta clave... Sbh = 0.6*€*E2'	= 21.372	21.372
Rigidez del sistema tubo-suelo	Vrb = Sr/Sbh = 0.014	0.007
Puesto que Vrb < 0.1 el sistema se considera flexible		
Coeff.de empuje de tierras debajo de clave	K2 = 0.400	0.400
Coefficiente de presión lateral excedente K*:		
-----	-----	-----
Coeff.aumento hor.diametro debido a qv	Ch1 = 0.096	0.096
Coeff.aumento hor.diametro debido a qh*	Ch2 = -0.066	-0.066
Coefficiente de reacción lateral	K* = 1.192	1.313
Coefficiente de deformación Cv':		
-----	-----	-----
Coeff. aumento vert. diametro debido a qv	Cv1 = -0.097	-0.097
Coeff. aumento vert. diametro debido a qh*	Cv2 = 0.064	0.064
Coefficiente de deformación	Cv' = -0.020	-0.013

FACTORES DE CONCENTRACION

=====

Descarga relativa efectiva	a' =	0.750	0.750
Maximo factor de concentracion	max μ =	1.276	1.276
Factor de concentracion para rigidez nula	μ_0 =	0.471	0.471
Relacion de rigidez	Vs1 =	0.900	0.900
Rigidez vertical del terreno (N/mm ²)	Sbv =	26.667	26.667
Relacion de rigidez Vs considerando qh*	Vs =	0.568	0.447
Factor de concentracion en el tubo	μ_R =	0.912	0.863
Influencia anchura relativa zanja	μ_{RG} =	0.959	0.936
Limite superior del factor de concentracion ..	μ_{fo} =	3.842	3.842
Limite inferior del factor de concentracion ..	μ_{fu} =	0.367	0.367
Factor de concentracion junto al tubo	μ_B =	1.029	1.046

PRESIONES SOBRE EL TUBO

=====

Presion vertical uniforme sobre tubo (kN/m ²) ...	qv =	48.925	48.497
Presion horizontal uniforme (kN/m ²)	qh =	9.812	9.934
Reaccion horizontal parabolica (kN/m ²)	qh* =	46.627	50.642

VERIFICACION DE LA DEFORMACION

=====

Modulo de elasticidad en deformaciones	$\frac{2}{3} E_2'$ =	26.667	26.667
Variacion vertical del diametro (mm)	DDv =	1.229	1.541
Deformacion relativa diametro vertical (%)	dv =	0.258	0.324
Defor.relativa vertical admisible (%)	(dv)adm =	6.000	6.000

$$dv = 0.324 < (dv)_{adm} = 6.000 \quad (\text{OK})$$

VERIFICACION DE LA ESTABILIDAD

=====

Carga abolladura por tierras (N/mm ²)	Crit qv =	5.128	3.575
Coef.seguridad contra abolladura por tierras	γ_1 =	104.819	73.726
Coef.de seguridad exigido contra la abolladura ..	γ_e =	2.500	2.500

$$\gamma = 104.82 > \gamma_e = 2.50 \quad (\text{OK})$$

ANEJO Nº 6.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

	Pág.
1.- ANTECEDENTES RELATIVOS A LA LICITACIÓN	5
1.1.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	6
1.2.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA	7
1.3.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	7
1.4.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	18
1.5.- RIESGOS	20
1.5.1.- Riesgos profesionales	20
1.5.2.- Riesgos de daños a terceros	22
1.5.3.- Riesgos Laborales Evitables Completamente	22
1.5.4.- Riesgos Laborales no Eliminables Completamente	22
1.5.5.- Riesgos laborales especiales	49
1.6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	49
1.6.1.- Protecciones individuales	49
1.6.2.- Protecciones colectivas	51
1.6.3.- Medidas Preventivas	53
1.6.3.1.- Zanjas y pozos.....	53
1.6.3.2.- Cimentaciones superficiales	54
1.6.3.3.- Muros.....	55
1.6.3.4.- Hormigón armado	56
1.6.3.5.- Trabajos con amianto – fibrocemento	57
1.6.3.6.- Trabajos en instalaciones eléctricas de baja y/o alta tensión.....	60
1.6.3.7.- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de Alta Tensión:.....	60
1.6.3.8.- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de Baja Tensión:.....	61
1.6.3.9.- Trabajos en la proximidad de cables subterráneos:	61
1.6.3.10.- Protección contra incendios.....	61
1.6.4.- Formación del personal	62
1.6.5.- Medicina preventiva y primeros auxilios	63
1.6.5.1.- Botiquines.....	63
1.6.5.2.- Asistencia a accidentados.....	63
1.6.5.3.- Reconocimiento Médico.....	63
1.7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.....	63
1.8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN MAQUINARIA, INSTALACIONES PROVISIONALES Y MEDIOS AUXILIARES.	64
1.8.1.- Maquinaria.....	64

1.8.1.1.- Pala cargadora (sobre neumáticos o sobre orugas).....	64
1.8.1.2.- Retroexcavadora sobre orugas o sobre neumáticos	67
1.8.1.3.- Motoniveladora	70
1.8.1.4.- Retrocargadora.....	72
1.8.1.5.- Rodillo vibrante autopropulsado	75
1.8.1.6.- Camión Dumper.....	77
1.8.1.7.- Camión de transporte	80
1.8.1.8.- Camión hormigonera	81
1.8.1.9.- Camión grúa	83
1.8.1.10.- Bomba para hormigón autopropulsada	85
1.8.1.11.- Grúa autopropulsada	88
1.8.1.12.- Compresor	91
1.8.1.13.- Motovolquete autopropulsado	92
1.8.1.14.- Autohormigonera	94
1.8.1.15.- Hormigonera eléctrica.....	96
1.8.1.16.- Pequeños compactadores	98
1.8.1.17.- Rozadora eléctrica.....	99
1.8.1.18.- Taladro portátil.....	100
1.8.1.19.- Extendedora de productos bituminosos	102
1.8.1.20.- Sierra circular eléctrica	103
1.8.2.- Instalaciones Provisionales	103
1.8.2.1.- Instalación eléctrica	103
1.8.2.2.- Enlaces entre los cuadros y máquinas	104
1.8.2.3.- Protección contra contactos directos.....	104
1.8.2.4.- Protección contra contactos indirectos	105
1.8.2.5.- Puesta a tierra de las masas.	105
1.8.2.6.- Otras medidas de protección:.....	105
1.8.2.7.- Señalización.	105
1.8.2.8.- Útiles eléctricos de mano.....	106
1.8.2.9.- Almacenes	106
1.8.2.10.- Instalación de producción de hormigón	107
1.8.3.- Medios Auxiliares	108
1.8.3.1.- Encofrados.....	108
1.9.- PREVENCIÓN EN GENERAL	109
2.- PLANOS	111
3.- PLIEGO DE CONDICIONES	112

3.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN	112
3.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN	114
3.2.1.- Comienzo de las obras	114
3.2.2.- Protecciones personales	115
3.2.3.- Protecciones Colectivas	120
3.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN	124
3.3.1.- Información, consulta y participación de los trabajadores.	124
3.3.2.- Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos	124
3.3.3.- Protección y prevención de riesgos profesionales.	125
3.3.4.- Servicios de Prevención.	125
3.4.- SERVICIOS MÉDICOS: RECONOCIMIENTO Y BOTIQUÍN	127
3.5.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD	127
3.5.1.- Delegados de Prevención.	127
3.5.1.1.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención	128
3.5.2.- Comité de Seguridad y Salud	128
3.5.2.1.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud	129
3.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	129
3.6.1.- Comedores	130
3.6.2.- Vestuarios	130
3.6.3.- Servicios	130
3.7.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	131
4.- PRESUPUESTO	133
4.1.- MEDICIONES	134
4.2.- CUADRO DE PRECIOS.	140
4.3.- PRESUPUESTOS PARCIALES	145
4.4.- PRESUPUESTOS GENERALES	150

1.- ANTECEDENTES RELATIVOS A LA LICITACIÓN

El presente Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de la Sustitución de la Red General de Saneamiento y Asfaltado de las calles Cruz Colorada y Marcos González en el Municipio de Colmenar de Oreja (Comunidad de Madrid) las directrices respecto a prevención de riesgos de accidentes, enfermedades profesionales, y de daños a terceros, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores en el transcurso de la obra.

Servirá como directriz básica a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación e ingeniería civil.

Según el mencionado Real Decreto y en aplicación del presente Estudio de Seguridad y Salud, la empresa constructora adjudicataria de la obra estará obligada a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad, adaptándolo a su Sistema, medidas y métodos de ejecución de la obra. Dicho Plan incluirá las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación Técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio de Seguridad, y los medios humanos y materiales necesarios así como la asignación de los recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos; facilitando la mencionada labor de previsión, prevención y protección profesional, bajo el control de la Dirección Facultativa.

Antes del inicio de las obras, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, una vez revisado el Plan de Seguridad y Salud emitirá el informe favorable para que a su vez el Canal de Isabel II apruebe dicho Plan.

Será documento de obligada presentación ante la autoridad laboral encargada de conceder la apertura del centro de trabajo, estará también a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, y demás agentes en materia de Seguridad Laboral intervinientes en la obra.

Igualmente se implanta la obligatoriedad de existencia de un libro de incidencias con toda la funcionalidad que el citado Real Decreto 1627/1997 le concede, siendo el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de las obras, o cuando proceda, la Dirección Facultativa, el responsable del envío en un plazo de veinticuatro horas de una copia de las notas que en él se escriban a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. También se deberá notificar las anotaciones en el libro al contratista y a los representantes de los trabajadores.

Se considera en este estudio:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno.
- La organización del trabajo de forma tal que se elimine el riesgo o este sea mínimo.
- Determinar las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Definir las instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los útiles y maquinaria que se les encomiende.
- El transporte del personal.
- Los trabajos con maquinaria ligera y pesada.
- Los primeros auxilios y evacuación de heridos.
- El Servicio de Prevención.
- Los Delegados de Prevención.
- Los Comités de Seguridad y Salud.

Es responsabilidad del contratista la ejecución de las medidas preventivas fijadas en el Plan y responde solidariamente de las consecuencias que se deriven de la no consideración de las medidas previstas por parte de los subcontratistas o similares, respecto a las inobservancias que fueren imputables a éstos.

Queda claro que la Inspección de Trabajo y Seguridad Social podrá comprobar la ejecución correcta y concreta de las medidas previstas en el Plan de Seguridad y Salud de la Obra y, por supuesto, en todo momento el Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

1.1.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

Las obras objeto del proyecto consisten en la renovación de la red de saneamiento en las calles Cruz Colorada, Marcos González así como en el colector periurbano que discurre entre las calles Marcos González y Aranjuez, todas en el municipio de Colmenar de Oreja, mediante la sustitución de los colectores existentes, deficitarios en esos tramos, por unos de mayor diámetro. Los tramos afectados son los que se resumen a continuación:

- Calle Cruz Colorada
 - 132,20 m de colector de PVC-U DN500
- Calle Marcos González
 - 105,15 m de colector de PVC-U DN400

- Conexión C/ Marcos González – C/ Aranjuez
 - 108,33 m de colector de PVC-U DN400

Las obras comprenden, además de la sustitución de los colectores, la adecuación de todas las acometidas domiciliarias afectadas y el asfaltado final de los tramos de calle afectados.

1.2.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

El presupuesto de Ejecución Material de la obra es el que aparece reflejado en el Documento nº 4.- Presupuesto del Proyecto.

El plazo de ejecución previsto es de 4 meses.

El número de operarios en punta se estima en 8.

1.3.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa frecuente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta sobre el terreno en el que vamos a trabajar, con el fin de poder detectar y evaluar claramente los peligros y riesgos derivados de ellos.

Es por ello que se hace imprescindible, antes de la iniciación de cualquier tipo de trabajo, el ponerse en contacto con las correspondientes compañías suministradoras, para solicitar la situación de sus instalaciones en la zona, y tener la certeza de si la obra afectará alguna canalización de suministro de cada compañía. En el caso que así fuera, se solicitará antes del inicio de la obra el desvío provisional, la desconexión o anulación definitiva.

No deberá permitirse, por ningún motivo, la realización de cualquier tarea en instalaciones con servicio no desconectado o en proximidad.

En nuestro caso, es de especial relevancia la interferencia con terceros, circulación de vehículos y personas, dado que la obra se realiza en calles dentro del municipio de Colmenar de Oreja.

Relación no exhaustiva de las interferencias con servicios que puedan afectar a la realización de la obra:

- Líneas eléctricas aéreas.
- Conducciones de gas.
- Redes de telecomunicaciones y telefonía.
- Líneas de iluminación pública.
- Canalizaciones de abastecimiento de agua.
- Canalizaciones de saneamiento.

En el Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista, debe quedar reflejada la existencia de los servicios afectados que discurren por la zona de obras o por su zona de influencia.

Dadas las características de la obra, los servicios afectados deberán de identificarse por parte de la empresa contratista mediante la realización de calas previa recopilación de los planos por parte del organismo pertinente.

A continuación se adjunta una serie de normas de seguridad a tener en cuenta cuando se desarrollen trabajos próximos a los diferentes tipos de servicios. Toda la normativa de seguridad que se detalla a continuación estará supeditada a las instrucciones generales específicas que suministre por escrito la compañía de servicios y, únicamente en caso de que en algún apartado las exigencias en materia de seguridad resulten inferiores a las aquí indicadas, se harán prevalecer estas.

ACTIVIDADES

- Identificar, analizar y evaluar la incidencia de la obra en las propiedades colindantes.
- Identificar, analizar y evaluar la incidencia de las posibles interferencias con servicios afectados.
 - Conducciones de agua
 - Líneas eléctricas
 - Conducciones de gases
 - Líneas telefónicas
 - Viales con tráfico de vehículos y personas
 - Red de saneamiento
 - Otros servicios
- Identificar, analizar y evaluar las incidencias climatológicas y las debidas a la naturaleza de los terrenos.
- Identificar incidencias en el medio ambiente.
- Identificar incidencias relativas a las concentraciones humanas.

MAQUINARIA, EQUIPOS, INSTALACIONES

- Detectores de líneas eléctricas.
- Detectores de gases.
- Equipos de respiración autónomos o semiautónomos.
- Señales de tráfico.

- Medios auxiliares de sostenimiento, defensa, señalización, cerramiento, vallado, apuntalamiento, etc.
- Extintores de incendios, adecuados al tipo de fuego previsible.

PROPIEDADES COLINDANTES Y TERCEROS

- Se señalizarán los accesos naturales a la obra y se prohibirá el paso a toda persona ajena, colocando los cerramientos necesarios.
- La señalización será mediante:
 - Avisos al público colocados perfectamente y en consonancia con su mensaje.
 - Indicación y limitación en caso necesario de pasos peatonales y de vehículos.
 - Postes soporte para banda de acotamiento.
 - Adhesivos reflectantes destinados para señalizaciones de vallas de acotamiento, paneles de balizamiento, maquinaria pesada, etc.
 - Todos los desvíos, itinerarios alternativos, estrechamiento de calzada, etc, que se produzcan durante el transcurso de la obra, se señalizarán según la Norma de Carreteras 8.3. IC del MOPU de 31 de agosto de 1987 y de las Ordenanzas Municipales de balizamiento y obras del Ayuntamiento, según proceda.
- Las señales utilizadas podrán ser de alguno de los tipos siguientes:
 - TP, señales de peligro.
 - TR, señales de reglamentación y prioridad.
 - TS, señales de indicación.
 - TM, señalización manual.
 - TB, elementos de balizamiento reflectantes.
 - TL, elementos luminosos.
 - TD, elementos de defensa.

NORMAS DE SEGURIDAD. CONDUCCIONES DE AGUA

- Cualquier conducción existente en el emplazamiento de la obra, se identificará antes del comienzo de los trabajos, mediante la información recibida a través de los Servicios encargados del Propietario de aquella.

- Los datos relativos a direcciones y números del teléfono del Propietario se registrarán debidamente y estarán disponibles para las personas que trabajen en la zona afectada. También se tendrán los teléfonos de Bomberos, Protección Civil, Policía, Guardia Civil, Ambulancias y Centros Asistenciales del Contratista Principal y de las Subcontratas.
- Todas las personas con riesgo de verse afectadas por una fuga de agua o rotura de la conducción, recibirán instrucciones sobre la conducta a seguir en caso de accidente.
- Las zonas de obra que pudieran sufrir anegamientos o inundaciones a consecuencia de posibles pérdidas de una conducción se protegerán con dispositivos de evacuación y drenaje.
- Los pasos de máquinas y vehículos sobre la conducción se establecerán en lugares concretos, correctamente señalizados, y se acondicionarán adecuadamente, en función de los vehículos que puedan circular (anchura, carga, etc).
- La apertura de zanjas, pozos o cualquier otro tipo de excavación se realizará adoptando las precauciones necesarias para no dañar la conducción.
- La excavación final deberá ser manual con el fin de no dañar la conducción.

NORMAS DE SEGURIDAD. LÍNEAS ELÉCTRICAS EN GENERAL

- Cualquier línea existente en el emplazamiento de la obra se identificará antes del comienzo de los trabajos, mediante la información recibida a través de los Servicios Encargados de la Compañía Eléctrica a que está adscrita dicha línea.
- Los datos relativos a direcciones y números de teléfono de la Compañía Eléctrica se registrarán debidamente y estarán disponibles para las personas que trabajan en la zona afectada.
- Aquellas personas relacionadas con las instalaciones eléctricas, o las que tengan probabilidad de interferir en la zona de influencia de una línea, recibirán instrucciones sobre la distancia de seguridad a respetar y la conducta a seguir en caso de accidente.
- Cuando se produzca un contacto con la línea, o se detecte una avería o rotura de aisladores, conductores, etc, que puedan suponer un peligro inminente para las personas se avisará inmediatamente a los Servicios encargados de la Compañía Eléctrica en cuestión.
- La ejecución de cualquier trabajo en tensión, quedará reservado exclusivamente, al personal que esté especialmente instruido en las técnicas correspondientes, el cual seguirá los procedimientos previstos en cada caso y utilizarán los medios adecuados en correcto estado de mantenimiento.
- En caso de incendio próximo a una línea, se intentará en primer lugar lograr la desconexión de la misma y para combatir el incendio se utilizarán extintores de material dieléctrico con agentes extintores adecuados.

- Previamente al comienzo de los trabajos en una línea será requisito indispensable obtener el documento que acredite su consignación por la Compañía Eléctrica correspondiente.
- El personal que concluya trabajos en una línea eléctrica, solicitará por escrito la desconsignación de la misma, quedando advertido de que a partir de ese momento no podrá realizar ya ninguna operación en ella considerando que la línea se encuentra de nuevo en tensión.
- Las líneas eléctricas que puedan instalarse para el servicio de la obra, y dependiendo de ésta, cumplirán la reglamentación oficial vigente, como si de líneas genéricas se tratara y quedarán encomendadas al cuidado y vigilancia del Servicio Eléctrico de Obra. En concreto se respetarán los límites especificados para las distancias de cruzamiento y paralelismo con otras líneas.

NORMAS DE SEGURIDAD. LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS

- Antes de comenzar los trabajos en la zona se comprobara las distancias entre la obra proyectada, maquinaria y sus elementos estructurales y la línea eléctrica aérea. La posición de la línea se fijará, por medio de las referencias oportunas, en relación con las diferentes zonas de actividad.
- La zona de influencia de la línea o de riesgo que en ningún momento deberá ser invadida por los trabajadores, los medios de ejecución o las cargas que transporten éstos, lo cual se determinará por los Servicios encargados de la Compañía Eléctrica.
- Su amplitud será en función de la tensión de la línea, de la situación del centro del vano, del conductor más próximo a la zona de trabajo, de la forma de fijación del mismo a sus apoyos continuos, de la longitud de las cadenas de suspensión, y de las acciones del viento que, en el caso más favorable, provocarán una inclinación de 45° a dichas cadenas.
- Las distancias de seguridad, que definan la amplitud mencionada serán las siguientes:

U_n	D_{PEL-1}	D_{PEL-2}	D_{PROX-1}	D_{PROX-2}
≤ 1	50	50	70	300
3	62	52	112	300
6	62	53	112	300
10	65	55	115	300
15	66	57	116	300
20	72	60	122	300
30	82	66	132	300
45	98	73	148	300
66	120	85	170	300
110	160	100	210	500

U_n	D_{PEL-1}	D_{PEL-2}	D_{PROX-1}	D_{PROX-2}
132	180	110	330	500
220	260	160	410	500
380	390	250	540	700

Donde:

- U_n = tensión nominal de la instalación (kV).
 - D_{PEL-1} = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando exista riesgo de sobretensión por rayo (cm).
 - D_{PEL-2} = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando no exista el riesgo de sobretensión por rayo (cm).
 - D_{PROX-1} = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).
 - D_{PROX-2} = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando no resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).
 - Las distancias para valores de tensión intermedios se calcularán por interpolación lineal.
- La estimación de distancias con respecto a la línea se efectuará mediante taquímetro o pértigas aislantes adecuadas a la tensión de la misma. Nunca se empleará otros instrumentos que no ofrezcan aislamiento suficiente, tales como reglas de madera, tubos de plástico, cintas metálicas, etc.
 - Los límites indicados para la distancia de seguridad podrán reducirse previa conformidad de los Servicios encargados de la Compañía Eléctrica, a los valores que estos juzguen oportunos.
 - La zona de alcance del medio de ejecución se establecerá atendiendo a los movimientos de traslación, rotación y combinados del cuerpo principal de la máquina y de cada una de sus partes móviles, a las oscilaciones del sistema de elevación en vacío y en carga, a posibles incidencias internas o externas tales como reventón de neumáticos en vehículos, asientos del terreno, acopios, etc.
 - Las zonas de influencia y alcance se representarán gráficamente sobre un esquema de emplazamiento de la línea, dibujado a escala rigurosa. Si se produce alguna superposición entre ambas zonas, existirá riesgo de contacto con la línea y será necesario atenerse a las tres normas que siguen, contando siempre con los Servicios encargados de la Compañía Eléctrica.
 - En caso de que la Compañía Eléctrica acceda a dejar la línea fuera de servicio, realizará ella esa operación. Los obligados dispositivos de cortocircuito y puesta a tierra de trabajo de todos los conductores, a uno y otro lado del punto de intervención, serán visibles desde la zona de trabajo. Antes del comienzo de la propia actividad de obra, se requerirá de la Compañía una confirmación escrita de que la línea haya quedado descargada y de no se restablecerá el servicio sin previa comunicación igualmente escrita.

- Cuando la Compañía Eléctrica considere oportuno el desvío provisional o definitivo de la línea o su conversión en subterránea, materializará ella esos cambios. Antes de iniciar la construcción de la obra, se requerirá de la Compañía, una confirmación escrita de que han concluido los correspondientes trabajos por su parte.
 - La sustitución de cables desnudos por conductores provistos de aislamiento, en el tramo afectado, mediante by-pass aéreo o subterráneo, operación posible para tensiones iguales o menores a 25 Kv, se llevará a cabo por la Compañía si es aceptado por ésta. En cuanto al requerimiento sobre ausencia de riesgo se estará a lo indicado en el caso de supresión del servicio en la línea.
- Cuando no sea factible cualquiera de las operaciones indicadas en las tres normas anteriores, podrán disponerse resguardos protectores de la siguiente resistencia estructural en torno a la línea, arriostrados de forma que no puedan abatirse sobre ella, y que sirvan de limitación a las evoluciones de los trabajadores, los medios de ejecución o las cargas que transporte. Tales resguardos se montarán, con la previa de la Compañía y la supervisión de ésta; si los mismos poseen partes metálicas, éstas se conectarán a tierra adecuadamente.
 - En cualquier caso, será aconsejable reducir la zona de alcance de las máquinas que operan cerca de la línea, mediante la colocación de dispositivos de seguridad que limiten el recorrido de partes móviles de aquéllas, o por medio de la colocación de obstáculos sobre el terreno y siempre que éstos no sean rebasados por alguna máquina.
 - Cuando se trabaje en la proximidad de una línea se colocarán barreras provisionales o gálibos, adecuadamente señalizados, con el fin de recordar la existencia de ella. Estos elementos se dispondrán también en los elementos de cruces de trayectos con la línea, previamente establecidos para canalizar el tráfico de máquinas y vehículos, con señalización de altura máxima.
 - El traslado de cargas, vertido de tierras y acopio de materiales se prohibirán debajo de la línea, ya que, de lo contrario, disminuiría la distancia entre la línea y el terreno.
 - No se conducirán vehículos por debajo de líneas eléctricas, siempre que exista la posibilidad de rutas alternativas.
 - Cuando se transporte objetos largos debajo de líneas eléctricas aéreas estarán siempre en posición horizontal.
 - Limitar el movimiento de traslación, de rotación y de elevación de las máquinas de elevación o movimiento de tierras por dispositivos de parada mecánicos.
 - Si una máquina o vehículo cualquiera entra en contacto o provoca un arco eléctrico con una línea, el personal que se halle en la zona peligrosa observará las siguientes normas:
 - No tocará la máquina o vehículo o la línea caída en tierra.
 - Permanecerá inmóvil o intentará salir de la zona a pequeños pasos.

- Advertirá a las otras personas amenazadas que no toquen la máquina o la línea, ni realicen otros actos imprudentes.
 - Avisará a las personas situadas fuera de la zona peligrosa para que no se acerquen a la máquina o vehículo.
 - No auxiliará a las posibles víctimas, hasta que no se restablezca la distancia de seguridad entre la línea y la máquina o vehículo.
 - En el caso de no ser posible separar la máquina inmediatamente de la línea eléctrica, el conductor deberá abandonarla saltando con los dos pies juntos a una distancia lo más alejada posible de ella
- En caso de caída de la línea, se prohibirá el acceso del personal a la zona de peligro hasta que un experto de los Servicios encargados de la Compañía Eléctrica asegure la falta permanente de tensión.

NORMAS DE SEGURIDAD. LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS

- Informarse de la posible existencia de cables enterrados, en la Compañía Eléctrica que suministra energía a la zona.
- Efectuar las gestiones oportunas para conseguir el correspondiente descargo de la línea.
- En caso de que no sea posible el descargo o existan dudas razonables sobre el corte de tensión efectuado por la Compañía (indefinición de comienzo y fin del descargo, ausencia de justificación documental sobre la forma de realización del descargo, etc) se considerará a todos los efectos que la línea sigue en tensión, por lo que, en caso de que ineludiblemente se deba trabajar en el área afectada por la línea, se deberán considerar dos procedimientos:

1) Conocida perfectamente la línea (tensión, profundidad, trazado y sistema de protección).

- Se podrá excavar mecánicamente hasta una distancia (proyecciones horizontal y vertical) de 0,5 metros, debiéndose continuar la aproximación manualmente hasta acceder a la protección (fábrica de ladrillo, tubo, etc.) o a la cubierta aislante en caso de cubrición con arenas o tierras.
- El procedimiento de trabajo desde que se inicie la excavación, pasando por los apeos correspondientes, cambio de emplazamiento, si procede, y posterior protección se efectuará de conformidad con la Compañía Suministradora de fluido eléctrico.
- Estos trabajos de principio a fin deberán estar supervisados “in situ” por un responsable de los mismos.
- Las protecciones personales obligatorias, específicas del riesgo, consistirán en guantes dieléctricos adecuados a la tensión de línea, protegidos con guantes de trabajo de cuero. Igualmente será necesario y obligatorio el casco con barbuquejo, protección ocular y calzado de seguridad de la clase III (aislante).

- El responsable de los trabajos, no permitirá el inicio de éstos, mientras no compruebe que el procedimiento de trabajo tiene el Visto Bueno de la Compañía Eléctrica y que el personal dispone y utiliza las protecciones personales obligatorias.
- En cualquier caso es preceptiva la realización de calicatas por lo menos en dos puntos del trazado, para confirmar la exactitud del trazado, antes del inicio de los trabajos.

2) Conocida la existencia de la línea, pero no su trazado, profundidad y sistema de protección mecánica.

- Solicitar a la Compañía que mediante un detector de campo nos defina las coordenadas de trazado de la línea en la zona a operar.
- Si nos ofrecen garantías sobre la exactitud de las mediciones, operar de acuerdo con el apartado 1º, pero solicitando la supervisión por persona cualificada perteneciente a la Compañía Eléctrica.
- Si no ofrece garantía la medición o no la realiza la Compañía Eléctrica, efectuar el correspondiente escrito a la propiedad de la obra poniéndole en antecedentes del caso, así como el no inicio del trabajo en la posible zona afectada, dado su extrema peligrosidad, al objeto de que efectúe las diligencias necesarias para el correspondiente descargo, o en su caso, la realización de los trabajos por la Compañía Eléctrica o por otra, con la correspondiente especialización en trabajos en tensión.

NORMAS DE SEGURIDAD. CONDUCCIONES DE GASES

En caso que exista afección y las tuberías vayan enterradas se actuará según los pasos siguientes.

1) Identificación.

Se identificará el trazado de la tubería que se quiere excavar a partir de los planos constructivos de la misma suministrados por la Compañía Suministradora del Gas.

2) Señalización.

Se procederá a localizar la tubería mediante detector, marcando con piquetas su dirección y profundidad.

Procedimientos de operación

a) Conducciones enterradas a profundidad igual o menor a 1 metro.

En este caso se empezará siempre haciendo catas a mano, hasta llegar a la generatriz superior de la tubería, se realizarán tantas como se estimen necesarias para asegurarse de la posición de la tubería.

b) Conducciones enterradas a distancia superior a 1 metro.

Se podrá empezar la excavación con máquina hasta llegar a 1 metro sobre la tubería, procediéndose a continuación como en el punto anterior.

Una vez localizada la tubería, se podrá excavar mediante medios mecánicos hasta 0,5 metros de la tubería.

Procedimientos de trabajo. Normas de seguridad

Cuando se trabaje en la proximidad de conducciones de líquidos y gases inflamables o cuando sea necesario descubrir las conducciones, se prestará especial interés a los siguientes puntos:

- Comprobación continúa de la existencia de gas en el ambiente. En caso de escape de gas o incendio, todo el personal de obra se retirará más allá del límite de seguridad señalado, recibiendo solamente instrucciones del personal competente de la Compañía propietaria de la instalación.
- La zona de trabajo, estará vallada y señalizada convenientemente, quedando prohibido fumar o realizar cualquier tipo de fuego o chispa del área afectada, para lo cual se evitará el uso de máquinas de combustión, si no están dotadas de rejillas cortafuegos.
- Tanto los compresores como cualquier tipo de aparato eléctrico (grupo electrógeno, taladro, cortadora, sierra circular, etc.), se colocarán fuera de la zona, tan lejos como sea posible de la instalación en servicio.
- Todas las máquinas usadas que funcionan eléctricamente, dispondrán de una correcta toma de tierra y los cables o mangueras de alimentación eléctrica usados en estos trabajos, estarán perfectamente aislados.
- Para colocar o sacar bombillas del portalámparas, es obligatorio desconectar previamente el circuito eléctrico.
- Queda prohibido manipular cualquier aparato, válvula o instrumento de la instalación en servicio.
- Está prohibida la utilización, por parte del personal, de calzado que lleve piezas de hierro, con el fin de evitar la posible formación de chispas al entrar en contacto con los elementos metálicos.
- No se podrá almacenar ningún material sobre esta conducción.

NORMAS DE SEGURIDAD. CONDUCCIONES TELEFÓNICAS

- Cualquier línea existente en el emplazamiento de la obra se identificará antes del comienzo de los trabajos, mediante la información recibida a través de los Servicios Encargados de la Compañía Telefónica.
- Los datos relativos a direcciones y números de teléfonos de la Compañía se registrarán debidamente y estarán disponibles para las personas aludidas anteriormente.
- Es aconsejable no realizar excavaciones con máquinas a distancias inferiores a 0,50 m de la conducción en servicio. Por debajo de dicha cota, se usará la pala manual.
- Una vez descubierta la conducción, y en el caso de que la profundidad de la excavación sea superior a la de la conducción, se suspenderá o apuntalará para que

no rompa por flexión en los tramos de excesiva longitud, y se protegerá y señalizará convenientemente para evitar que sea dañada por maquinaria, herramientas, etc.

- Queda totalmente prohibido manipular cualquier elemento de la conducción en servicio.
- No almacenar ningún material sobre la conducción, ni hacer uso de la conducción como punto de apoyo.
- En caso de rotura de la conducción, esta deberá comunicarse inmediatamente a la compañía instaladora, para su posterior reparación.

NORMAS DE SEGURIDAD. INTERFERENCIA CON VIALES

- Todas las personas con riesgo de verse afectadas por el tráfico de vehículos, recibirán instrucciones sobre las medidas de prevención a adoptar y la conducta a seguir en caso necesario.
- Deberán disponer de chaleco reflectante.
- Cualquier vial existente en el emplazamiento de la obra se identificará y señalizará convenientemente, de acuerdo con la legislación vigente.
- El tramo de vial, común al recinto de obra o accesos de la obra se señalizará y/o protegerá convenientemente.
- Los trayectos de las máquinas y vehículos de la obra, que necesariamente crucen un vial, se establecerán fijando los lugares de paso obligatorio, previamente autorizados por el Propietario, los cuales dispondrán de la señalización y protección adecuadas.
- Dichos lugares de paso se situarán, siempre que sea posible, en zonas de buena visibilidad, tanto para el usuario del vial como para el personal de la obra.
- En caso de que por el vial circule tráfico intenso o el movimiento de obra sea notable, se estudiará la posibilidad de asignar señalistas en los puntos de entrada y salida de los cruces.

NORMAS DE SEGURIDAD. RED DE SANEAMIENTO

- Cualquier conducción, galería de saneamiento, pozo, arqueta, registro, etc., se identificará antes del comienzo de los trabajos mediante la información recibida a través de los Servicios encargados del Propietario de aquélla.
- Los datos relativos a direcciones y números del teléfono del Propietario se registrarán debidamente y estarán disponibles para las personas que trabajan en la zona afectada.
- Todos los trabajadores con riesgo de verse afectados por una fuga de agua, por afección de gases tóxicos y/o asfixia por falta de oxígeno, recibirán instrucciones sobre la conducta a seguir.

- En el caso de trabajo en recintos confinados, los trabajadores dispondrán de la formación correspondiente, siendo conocedores de las normas de seguridad relativas al trabajo en recintos confinados. Se dispondrá de un equipo de medición de gases previa instrucción a los trabajadores sobre su utilización.
- Siempre que se esté trabajando en un espacio confinado, será obligatoria la presencia de un Recurso Preventivo, que velará por la seguridad y el cumplimiento de las medidas anteriores, así como de lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al respecto.
- Las zonas de obra que pudieran sufrir anegamientos o inundaciones a consecuencia de pérdidas por roturas de la conducción se protegerán con dispositivos de evacuación y drenajes.
- Las aperturas de zanjas, pozos o cualquier otro tipo de excavación se realizarán adoptando las precauciones necesarias para no dañar la conducción.
- La excavación final deberá ser manual para no dañar la conducción.

1.4.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Durante esta fase, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Excavación de zanjas o de trincheras con y sin entibación
- Excavación de tierras y roca mediante procedimientos neumáticos.
- Relleno de tierras o rocas y manipulación de materiales sueltos.
- Colocación de tuberías y piezas especiales.
- Trabajos con ferralla. Manipulación y puesta en obra.
- Trabajos de manipulación de hormigón.
- Trabajos de asfaltado

Maquinaria y medios auxiliares:

Durante este periodo de ejecución de las obras, está previsto, la utilización de la siguiente maquinaria y medios auxiliares.

- Pala cargadora (sobre neumáticos o sobre orugas).
- Retroexcavadora sobre orugas o sobre neumáticos.
- Motoniveladora.
- Rodillo vibrante autopropulsado.
- Camión de transporte.
- Camión hormigonera.

-
- Camión grúa.
 - Bomba para hormigón autopropulsada.
 - Grúa autopropulsada.
 - Compresor.
 - Motovolquete autopropulsado.
 - Autohormigonera.
 - Hormigonera eléctrica.
 - Pequeños Compactadores.
 - Soldadura por arco eléctrico.
 - Soldadura oxiacetilénica-oxicorte.
 - Rozadora eléctrica.
 - Taladro portátil.
 - Extendedora de productos bituminosos.
 - Sierra circular eléctrica
 - Escaleras de mano.

1.5.- RIESGOS

1.5.1.- RIESGOS PROFESIONALES

TRABAJOS	RIESGOS
En desbroces, despejes y destoconamientos	Sobreesfuerzos por manejo de cargas pesadas y/o posturas forzadas.
	Riesgo higiénico por inhalación de polvo.
	Ruido.
	Cortes por herramientas.
	Atrapamientos en derribo de árboles y Golpes.
	Caídas al mismo y distinto nivel.
	Contactos con líneas eléctricas.
	Atropellos por máquinas y vehículos.
En excavaciones con entibación	Caídas a distinto nivel.
	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
	Caídas al mismo nivel.
	Caídas de objetos durante su manipulación.
	Caídas de objetos por desprendimiento.
	Posibilidad de quedar atrapado el operario por desprendimiento de taludes.
	Vuelco y caída de máquinas.
	Atropellos y golpes con vehículos.
	Riesgos derivados de interferencias con servicios (riesgos eléctricos, explosión, inundaciones, etc.).
Interferencias con líneas eléctricas aéreas.	
En transporte, vertido, extendido y compactación	Riesgo higiénico por inhalación de polvo.
	Deslizamientos y desprendimientos del terreno.
	Accidentes de vehículos.
	Atropellos por máquinas o vehículos.
	Vuelco o falsas maniobras de maquinaria móvil.
	Atrapamientos.
	Caída de personas.
	Caídas de material.
	Cortes y golpes.
Vibraciones.	
En hormigones.	Polvo.
	Caída de personas de altura.
	Caída de personas al mismo nivel.
	Caída de objetos durante su manipulación.
	Caída de objetos por desprendimientos, desplome o derrumbamiento.
	Contacto con elementos móviles de máquinas.
	Golpes y cortes con objetos o herramientas.
	Proyección de fragmentos o partículas.
	Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	
Ruido y/o inhalación de polvo en operaciones de corte de bloques.	

TRABAJOS	RIESGOS
En obras de fábrica	Caída de personas de altura.
	Caída de personas al mismo nivel.
	Caída de objetos durante su manipulación.
	Caída de objetos por desprendimientos, desplome o derrumbamiento.
	Contacto con elementos móviles de máquinas.
	Golpes y cortes con objetos o herramientas.
	Proyección de fragmentos o partículas.
	Sobreesfuerzos por manejo de cargas y/o posturas forzadas.
	Ruido y/o inhalación de polvo en operaciones de corte de bloques.
En firmes y aglomerados	Atropellos por maquinaria y vehículos.
	Atrapamientos por maquinaria y vehículos.
	Colisiones y vuelcos.
	Erosiones y contusiones en manipulación.
	Utilización de productos bituminosos.
	Salpicaduras. Polvo.
En soldaduras.	Explosiones.
	Humos metálicos.
	Radiaciones.
En remates, señalización y recubrimiento vegetal	Atropellos por maquinaria y vehículos
	Atrapamientos
	Colisiones y vuelcos.
	Caídas de altura
	Caída de objetos Cortes y golpes.
Riesgos eléctricos	Derivados de maquinaria, conducciones, cuadros, útiles, etc., que utilizan o producen electricidad en la obra.
	Interferencias con líneas eléctricas.
	Influencia de cargas electromagnéticas debidas a emisoras o líneas de A.T
	Tormentas.
	Corrientes erráticas.
	Electricidad estática.
Líneas eléctricas	Desprendimientos.
	Electrocuciones.
	Caída de personas.
	Vuelco de vehículos.
	Atropellos.
	Polvo.
	Riesgos de incendio.
En manipulación de fibrocemento	Inhalación de polvo
	Riesgo higiénico por contacto con fibras de amianto

1.5.2.- RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Los riesgos de daños a terceros en la ejecución de la obra pueden venir producidos por la circulación de terceras personas ajenas a la misma una vez iniciados los trabajos. Más en obras urbanas, como es el caso de las definidas en este Proyecto.

Por ello, se considerará zona de trabajo aquella donde se desenvuelvan máquinas, vehículos y operarios trabajando; y zona de peligro una franja de cinco (5) metros alrededor de la primera.

Se impedirá el acceso de personas ajenas a la obra. En el resto del límite de la zona de peligro, por medio de cintas de balizamiento reflectante.

RIESGOS	CLASIFICACIÓN
Caída al mismo nivel.	A terceros
Caída de objetos y materiales.	
Atropello.	
Polvo y ruido.	

1.5.3.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

Se enumeran a continuación los riesgos laborales que pudiendo presentarse en obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

OBSERVACIONES: Queda totalmente prohibido la ejecución de los trabajos exteriores cuando existan condiciones climatológicas adversas, como velocidad excesiva del viento o lluvia, así como la utilización de accesos conflictivos y la realización de trabajos en las cercanías de postes eléctricos, de teléfonos etc.

1.5.4.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos.

FASE: EN TODA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
RIESGOS	
Caídas de operarios al mismo nivel	
Caídas de operarios a distinto nivel	
Caídas de objetos sobre operarios	
Caídas de objetos sobre terceros	
Choques o golpes contra objetos	
Fuertes vientos	
Trabajos en condiciones de humedad	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Cuerpos extraños en los ojos	
Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
Recubrimiento o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia	alternativa al vallado
Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura 2 m	permanente
Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o colindantes	permanente
Extintor de polvo seco, de eficacia 21 ^a -113B	permanente
Evacuación de escombros	frecuente
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Escaleras auxiliares	ocasional
Información específica	para riesgos concreto
Cursos y charlas de formación	frecuente
Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Cascos de seguridad	permanente
Calzado protector	permanente
Ropa de trabajo	permanente
Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
Gafas de seguridad	frecuente
Cinturones de protección del tronco	ocasional
OBSERVACIONES:	
Se observarán las disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales indicados en el RD. 1627/97 (Anexo IV, parte C) y además:	
* Todo el personal que acceda a la obra ha de estar protegido con casco y calzado de seguridad	
* Toda obra ha de estar señalizada; vías de circulación, carteles informativos, etc.	
* Se colocarán extintores de polvo seco en lugares fácilmente accesibles	

FASE: IMPLANTACIÓN	
RIESGOS	
Caídas de operarios al mismo nivel	
Atropellos	
Caídas de objetos sobre operarios	
Caídas de objetos sobre terceros	
Choques o golpes contra objetos	
Incendios	
Trabajos en condiciones de humedad	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Cuerpos extraños en los ojos	
Derrumbamiento de acopios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
Recubrimiento o distancia de seguridad (1 m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia	alternativa al vallado
Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura 2 m	permanente
Extintor de polvo seco, de eficacia 21 ^a -113B	permanente
Evacuación de escombros	frecuente
Escaleras auxiliares	ocasional
Información específica	para riesgos concreto
Cursos y charlas de formación	frecuente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Cascos de seguridad	permanente
Calzado protector	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Ropa de trabajo	permanente
Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
Gafas de seguridad	frecuente
Guantes de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
Se observarán las disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales indicados en el RD. 1627/97 (Anexo IV, parte C) y además:	
* Todo el personal que acceda a la obra ha de estar protegido con casco y calzado de seguridad	
* Toda obra ha de estar señalizada; vías de circulación, carteles informativos, etc.	
* Se colocarán extintores de polvo seco en lugares fácilmente accesibles	

FASE: ELIMINACIÓN DE MASA VEGETAL	
RIESGOS	
Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
Golpes por o contra objetos	
Deslizamiento de la maquinaria por pendientes acusadas	
Caídas de materiales transportados	
Caídas a distinto nivel	
Caídas al mismo nivel	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Ruidos	
Vibraciones	
Ambiente pulverígeno	
Interferencia con instalaciones enterradas	
Inundaciones	
Electrocuciones	
Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Se prohíbe cualquier trabajo de medición o estancia en la zona de influencia donde se encuentren operando las máquinas que realicen labores de desarbolado, destocoado o desbroce	
Se prohíbe realizar trabajos de este tipo en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante	
En desarbolados o destocoados a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de que puedan caer sobre personas o cosas	
En desarbolados o destocoados se atacará al pie, para desenraizarlo, desde 3 puntos, uno en el sentido de la máxima pendiente y en dirección descendente, y los otros 2 perpendiculares al anterior comenzando la operación por éstos últimos.	
En desarbolado nunca se golpeará sobre el tronco del árbol a media altura	
Una vez arrancados los árboles, arrancados los tocones, se dejarán sobre el terreno formando montones para su posterior eliminación, quedando prohibido el tránsito de maquinaria por encima	
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
Se evitará el trabajo en solitario, salvo circunstancias excepcionales	permanente
Las operaciones de mantenimiento se realizarán en áreas despejadas	permanente
Evitar el golpeo de rocas en operaciones de desbroce, para no provocar incendios	permanente
Acotado del área de trabajo	permanente
Pasarelas antideslizantes	permanente
Cables y cuerdas de seguridad	frecuente
Anclajes para cinturones de seguridad	ocasional
Apuntalamientos y apeos	ocasional
Plataformas de trabajo	ocasional
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Talud natural del terreno	permanente
Cintas de balizamiento	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Tolvas de evacuación y recogida de escombros	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente

FASE: ELIMINACIÓN DE MASA VEGETAL		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		EMPLEO
Botas de seguridad	Casco de seguridad	permanente
Guantes de cuero	Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	Mascarilla con filtro mecánico	ocasional
Cinturón antivibratorio	Trajes impermeables	ocasional
OBSERVACIONES:		
Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC		
* Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.		

FASE: VACIADOS Y EXCAVACIONES EN POZO	
RIESGOS	
Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
Golpes por o contra objetos	
Caídas de materiales transportados	
Caídas a distinto nivel	
Caídas al mismo nivel	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Ruidos	
Vibraciones	
Ambiente pulverígeno	
Interferencia con instalaciones enterradas	
Inundaciones	
Electrocuciones	
Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones, etc.), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones que repercutan en la estabilidad de los taludes o de las cimentaciones próximas	
Se revisará el frente de avance y taludes laterales del vaciado, antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa con el fin de detectar alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento	
Se mantendrá una distancia adecuada de seguridad respecto al borde de vaciado	
La coronación de taludes del vaciado a los que deben acceder las personas se protegerán mediante una barandilla de 90 cm de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié	
Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de cortes o taludes inestables	
La circulación interna de vehículos se realizará manteniendo una distancia adecuada del borde de coronación del vaciado, tanto para vehículos ligeros como para pesados	
Acotado del área de trabajo	permanente
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Talud natural del terreno	permanente
Limpieza de bolos y viseras	frecuente
Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
Apuntalamientos y apeos	ocasional
Achique de aguas	frecuente
Pasos o pasarelas	permanente
Cintas de balizamiento	frecuente
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Detectores de corrientes erráticas	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Cables y cuerdas de seguridad	frecuente
Anclajes para cinturones de seguridad	ocasional
Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
Barandillas en bordes de excavación (0'90 m)	permanente
Escaleras de mano	frecuente
Se prohíbe dejar el puntero hincado al interrumpir el trabajo	permanente

FASE: VACIADOS Y EXCAVACIONES EN POZO	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma	ocasional
Guantes de cuero	ocasional
Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Mascarilla con filtro mecánico	ocasional
Cinturón antivibratorio	ocasional
Trajes impermeables	ocasional
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
<p>Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC</p> <p>* Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.</p>	

FASE: EXCAVACIÓN EN ZANJAS O DE TRINCHERAS	
RIESGOS	
Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
Golpes por o contra objetos	
Caídas de materiales transportados	
Caídas a distinto nivel	
Caídas al mismo nivel	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Contagios por lugares insalubres	
Ambiente pulvígeno	
Interferencia con instalaciones enterradas	
Inundaciones	
Electrocuciones	
Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
El personal que debe trabajar en esta obra en el interior de las zanjas conocerá los riesgos a los que puede estar sometido	
El acceso y salida de una zanja se efectuará por medios sólidos y seguros	
Cuando la profundidad de una zanja o las características geológicas lo aconsejen se entibará o se taluzarán sus paredes	
Cuando la profundidad de una zanja sea inferior a los 2 m, puede instalarse una señalización de peligro de los siguientes tipos: <ul style="list-style-type: none"> - Un balizamiento paralelo a la zanja formada por cuerda de banderolas sobre pies derechos - En casos excepcionales se cerrará eficazmente el acceso a la coronación de los bordes de las zanjas en toda una determinada zona 	
Si los trabajos requieren iluminación se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierra, en las que se instalarán proyectores de intemperie, alimentados a través de un cuadro eléctrico general de obra	
Si los trabajos requieren iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 V. Los portátiles estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa mango aislados eléctricamente	
Se tenderá sobre la superficie de los taludes, una malla de alambre galvanizado firmemente sujeto al terreno mediante redondos de hierro de 1 m de longitud hincados en el terreno (esta protección es adecuada para el mantenimiento de taludes que deberán quedar estables durante largo tiempo. La malla metálica puede sustituirse por una red de las empleadas en edificación, preferiblemente las de color oscuro, por ser más resistentes a la luz y en todos ellos efectuar el cálculo necesario)	
Se tenderá sobre la superficie de los taludes un gunitado de consolidación temporal de seguridad, para protección de los trabajos a realizar en el interior de la zanja o trinchera	
Se establecerá un sistema de señales acústicas conocidas por el personal, para ordenar la salida de las zanjas en caso de peligro.	
Se revisará el estado de cortes o taludes a intervalos regulares, en aquellos casos en los que puedan recibir empujes exógenos por proximidad de caminos, carreteras, calles, etc. transitados por vehículos, y en especial si en la proximidad se establecen tajos con uso de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria para el movimiento de tierras.	
Los trabajos a realizar en los bordes de las zanjas o trincheras, con taludes no muy estables se ejecutarán sujetos con el cinturón de seguridad amarrado a puntos fuertes, ubicados en el exterior de las zanjas	
Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloren en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes	
Se revisarán las entibaciones tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse de nuevo	
No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
Redes o telas metálicas de protección para desprendimientos localizados	frecuente
Cintas de balizamiento	frecuente
Cordón reflectante de balizamiento	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente

FASE: EXCAVACIÓN EN ZANJAS O DE TRINCHERAS	
Barandillas en bordes de excavación (0'90 m)	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Detectores de corrientes erráticas	frecuente
Marquesinas o pasillos de seguridad	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
Anclajes para cinturones de seguridad	ocasional
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Escaleras de mano	frecuente
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Jalones de señalización	frecuente
Balizas luminosas	frecuente
Semáforo portátil	ocasional
Entibaciones	frecuente
Achique de aguas	frecuente
Pasos o pasarelas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma	ocasional
Guantes de cuero	ocasional
Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Mascarilla con filtro mecánico	ocasional
Cinturón antivibratorio	ocasional
Trajes impermeables	ocasional
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC * Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.	

FASE: EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS	
RIESGOS	
Golpes por o contra objetos	
Caídas de materiales transportados	
Caídas a distinto nivel	
Caídas al mismo nivel	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Ruidos	
Vibraciones	
Ambiente pulvígeno	
Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Antes de iniciar los trabajos, los tajos serán inspeccionados por personal competente	
Se evitarán los trabajos en torno a un martillo neumático en funcionamiento en evitación de riesgos innecesarios	
Se prohíbe situar obreros trabajando en cotas inferiores bajo martillo neumático en funcionamiento	
Los empalmes y las mangueras de presión de los martillos neumáticos se revisarán al inicio del trabajo, sustituyendo aquellos defectuosos o deteriorados.	
El personal a utilizar los martillos conocerá el perfecto funcionamiento de la herramienta, la correcta ejecución del trabajo y los riesgos propios de la máquina	
Se prohíbe dejar el puntero hincado al interrumpir el trabajo	
Se prohíbe abandonar el martillo o taladro manteniendo conectado el circuito de presión	
Antes de iniciar los trabajos, se conocerá si en la zona en la que se utiliza el martillo neumático existen conducciones de agua, gas o electricidad enterradas, con el fin de prevenir los posibles accidentes por interferencia	
En especial, en presencia de conducciones eléctricas que afloren en lugares no previstos, se paralizarán los trabajos notificándose el hecho a la Compañía Eléctrica suministradora, con el fin de que procedan a cortar la corriente antes de la reanudación de los trabajos.	
Queda prohibido utilizar los martillos rompedores a pie de los taludes o cortes inestables	
Queda prohibido utilizar los martillos rompedores dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras y/o excavaciones	
Redes o telas metálicas de protección para desprendimientos localizados	frecuente
Vallas de limitación y protección	permanente
Cintas de balizamiento	frecuente
Cordón reflectante de balizamiento	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente
Barandillas en bordes de excavación (0'90 m)	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Detectores de corrientes erráticas	frecuente
Marquesinas o pasillos de seguridad	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
Jalones de señalización	frecuente
Balizas luminosas	frecuente
Semáforo portátil	ocasional
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Achique de aguas	frecuente
Pasos o pasarelas	permanente
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
Se evitará el trabajo en solitario, salvo circunstancias excepcionales	permanente
Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional

FASE: EXCAVACIÓN DE TIERRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS NEUMÁTICOS	
No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma	ocasional
Guantes de cuero	ocasional
Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Mascarilla con filtro mecánico	ocasional
Cinturón antivibratorio	ocasional
Trajes impermeables	ocasional
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC * Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.	

FASE: CIMENTACIONES	
RIESGOS	
Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
Golpes por o contra objetos	
Desplomes en edificios colindantes	
Caídas de materiales transportados	
Caídas a distinto nivel	
Caídas al mismo nivel	
Pisadas sobre objetos	
tropamientos y aplastamientos	
Choques contra objetos inmóviles	
Proyecciones de fragmentos de partículas	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Contagios por lugares insalubres	
Ruidos	
Sobreesfuerzos	
Exposición a temperaturas extremas	
Vibraciones	
Contactos eléctricos y térmicos	
Exposición a radiaciones	
Ambiente pulvígeno	
Explosiones	
Inundaciones	
Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
Mantenimiento de las zonas de trabajo limpias y ordenadas	
Cuando el fondo de la excavación se encuentre por debajo del nivel freático se utilizarán sostenimientos del terreno mediante tablestacas	
A nivel de suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos y se colocará la señal "Riesgo de caídas a distinto nivel"	
En los accesos de vehículos al área de trabajo se colocará la señal "Peligro indeterminado" y el rótulo "Salida de camiones"	
Antes de iniciar los trabajos se tomarán las medidas necesarias para resolver las posibles interferencias en conducciones de servicios, aéreas o subterráneas	
Los materiales precisos para refuerzos y entibados de las zonas excavadas se acopiarán en obra con la antelación suficiente para que el avance de la apertura de zanjas y pozos pueda ser seguido inmediatamente por su colocación	
Los laterales de la excavación se sanearán antes del descenso del personal a los mismos, de piedras o cualquier otro material suelto o inestable, empleando esta medida en las inmediaciones de la excavación, siempre que se adviertan elementos sueltos que pudieran ser proyectados o rodar al fondo de la misma	
Siempre que el movimiento de vehículos pueda suponer peligro de proyecciones o caída de piedras u otros materiales sobre el personal que trabaja en las cimentaciones, se dispondrá a 0,60 m del borde de éstas un rodapié de 0,20 m de altura	
Las maniobras de aproximación de vehículos pesados al borde de las excavaciones serán dirigidas por un auxiliar. Siempre que no existan topes fijos, se colocarán calzos a las ruedas traseras antes de iniciar la operación de descarga	
Los materiales retirados de entibaciones, refuerzos o encofrados se apilarán fuera de las zonas de circulación y trabajo. Las puntas salientes sobre la madera se sacarán o doblarán	
Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo	
Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes y calzado de seguridad, mandiles, cinturón y portaherramientas	
Los operarios que manejan hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel del contacto con el mismo	
Cuando el vertido del hormigón se realice por el sistema de bombeo neumático o hidráulico, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y se pondrá especial cuidado en limpiar la tubería después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente	
A la primera señal de obstrucción deberá suspenderse el bombeo como primera precaución	
Los vibradores de hormigón accionados por electricidad estarán dotados de puesta a tierra	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Redes o telas metálicas de protección para desprendimientos localizados	frecuente
Vallas de limitación y protección	frecuente

FASE: CIMENTACIONES	
Cintas de balizamiento	frecuente
Cordón reflectante de balizamiento	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente
Barandillas en bordes de excavación (0'90 m)	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Detectores de corrientes erráticas	frecuente
Marquesinas o pasillos de seguridad	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
Jalones de señalización	frecuente
Balizas luminosas	frecuente
Semáforo portátil	ocasional
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Achique de aguas	frecuente
Pasos o pasarelas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma o PVC	ocasional
Guantes de cuero almohadillados	ocasional
Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Mascarilla con filtro mecánico	ocasional
Cinturón antivibratorio	ocasional
Gafas antiproyecciones	ocasional
Trajes impermeables	ocasional
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC * Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.	

FASE: RELLENO DE TIERRAS Y GRAVILLAS Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES SUELTOS	
RIESGOS	
Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
Golpes por o contra objetos	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
Ruidos	
Vibraciones	
Sobreesfuerzos	
Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Todo el personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella	
Todos los vehículos serán revisados periódicamente, es especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento	
Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible	
Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la Tara y la Carga máxima	
Se prohíbe el transporte de personal en las máquinas	
En los vehículos se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior	
Cada equipo de carga y descarga será coordinado por personal competente	
Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas del camión, para evitar polvaredas (especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras)	
Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias	
Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente	
Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas	
Salvo camiones, todos los vehículos empleados en la obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha atrás	
Se señalizarán los accesos a la vía pública mediante las señales normalizadas de "Peligro indefinido", "Peligro salida de camiones" y "STOP", tal y como se indica en los planos	
Los vehículos utilizados estarán dotados de póliza de seguro con responsabilidad civil	
Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajo	
Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el casco de seguridad al abandonar la cabina en el interior de la obra	
Vallas de limitación y protección	frecuente
Cintas de balizamiento	frecuente
Cordón reflectante de balizamiento	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	permanente
Barandillas en bordes de excavación (0'90 m)	permanente
Señales de tráfico y de seguridad	permanente
Marquesinas o pasillos de seguridad	frecuente
Regado de pistas	frecuente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
Jalones de señalización	frecuente
Balizas luminosas	frecuente
Semáforo portátil	ocasional
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Calzado de seguridad con suela antideslizante	permanente
Botas de goma	ocasional
Guantes de cuero	ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Guantes de goma	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Cinturón antivibratorio	ocasional

FASE: RELLENO DE TIERRAS Y GRAVILLAS Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES SUELTOS	
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
Deberá cumplirse lo dispuesto en los Art. 246 al 253 de la OTCVC * Serán así mismo de obligado cumplimiento las NTE: CCT Taludes, ADE Explanaciones y ADV Vaciados.	

FASE: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	
RIESGOS	
Desprendimiento de las maderas o chapas por mal apilado o colocación de las mismas	
Golpes en las manos durante la clavazón o la colocación de las chapas	
Caídas de materiales transportados	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de personas al mismo nivel	
Lesiones y cortes en brazos y manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Pisadas sobre objetos	
Contactos eléctricos y/o térmicos	
Sobreesfuerzos	
Dermatitis por contactos con hormigones y morteros	
Proyecciones de fragmentos o partículas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de chapas, tablonas, sopandas, puntales y ferralla; igualmente se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.	
El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias	
Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito de esta fase y evitar deslizamientos	
Se instalarán barandillas reglamentarias para impedir la caída al vacío de las personas o redes de seguridad para proteger a los trabajadores si se produce su caída	
Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos	
Los clavos o puntas existentes en la madera usada serán extraídos	
Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada	
Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada	
Se instalarán las señales que se estimen adecuadas a los diferentes riesgos	
El desencofrado se realizará siempre con ayuda de uñas metálicas, realizándose siempre desde el lado del que no puede desprenderse el material desencofrado	
Se prohíbe hacer fuego directamente sobre los encofrados, si se hacen fogatas, se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados	
El personal encofrador acreditará a su contratación ser carpintero encofrador con experiencia	
Antes del vertido del hormigón se comprobará la estabilidad del elemento constructivo	
Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída de altura mediante el desplazamiento de las redes	
Redes tipo horca	frecuente
Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
Mallazo resistente en huecos horizontales	frecuente
Barandillas resistentes (0'9 m. de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
Plataformas voladas para retirar elementos de encofrado	frecuente
Apuntalamientos y apeos	permanente
Mantenimiento de las zonas de trabajo limpias y ordenadas	permanente
Pasos o pasarelas	permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Mascarilla antipolvo con filtro específico	frecuente

FASE: ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	
Protectores auditivos	ocasional
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma o PVC de seguridad	ocasional
Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Traje para tiempo lluvioso	frecuente
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
<p>Se hace especial mención del riesgo que supone la sierra circular, que deberá estar en todo momento protegida y ser utilizada por personal especializado.</p> <p>* El Art. 193 de la OTCVC establece la obligatoriedad de uso de redes de seguridad, tanto para aberturas exteriores como para huecos interiores, durante la ejecución de la estructura.</p> <p>* Las redes de seguridad deben cumplir la norma UNE 81650 Redes de seguridad y verificarse que no están caducadas, siendo su periodo de caducidad de 1 año.</p>	

FASE: TRABAJOS CON FERRALLA	
RIESGOS	
Golpes por o contra objetos	
Cortes por objetos o material	
Atrapamientos y aplastamientos	
Sobreesfuerzos	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de personas al mismo nivel	
Caídas de materiales transportados	
Pisadas sobre objetos	
Proyecciones de fragmentos o partículas	
Lesiones y cortes en brazos y manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras	
Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores a 1,50 m	
El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas	
El ángulo superior, en el anillo de cuelgue que formen las hondillas de las eslingas entre sí, será igual o menor de 90°	
La ferralla montada se almacenará en los lugares designados a tal efecto, separados del lugar de montaje	
Los desperdicios o recortes de hierro y acero se recogerán acopiándose en el lugar determinado para su posterior carga y transporte al vertedero	
Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco de trabajo	
La ferralla montada se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho de la grúa mediante eslingas que la sujetarán de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados	
Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándolo en el suelo. Solo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta in situ	
Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección	
Se evitará en lo posible caminar por los fondillos de los encofrados de vigas	
Se instalarán "camino de tres tablonos de anchura" (60 cm., como mínimo) que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos (o tendido de mallazos de reparto).	
Las maniobras de ubicación "in situ" de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.	
Cinta de balizamiento	frecuente
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Mascarilla antipolvo con filtro específico	frecuente
Protectores auditivos	ocasional
Cinturón porta herramientas	frecuente
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma o PVC de seguridad	ocasional
Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Mástiles y cables fiadores	frecuente
Traje de agua para tiempo lluvioso	ocasional
Casco de seguridad	permanente

FASE: TRABAJOS CON FERRALLA
OBSERVACIONES:
<p>Se hace especial mención del riesgo que supone la sierra circular, que deberá estar en todo momento protegida y ser utilizada por personal especializado.</p> <ul style="list-style-type: none">* El Art. 193 de la OTCVC establece la obligatoriedad de uso de redes de seguridad, tanto para aberturas exteriores como para huecos interiores, durante la ejecución de la estructura.* Las redes de seguridad deben cumplir la norma UNE 81650 Redes de seguridad y verificarse que no están caducadas, siendo su periodo de caducidad de 1 año.

FASE: MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN	
RIESGOS	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de personas al mismo nivel	
Caídas de materiales transportados	
Pisadas sobre objetos	
Golpes en las manos durante la clavazón o la colocación de las chapas	
Dermatitis por contactos con hormigones y morteros	
Atrapamientos y aplastamientos	
Contactos eléctricos y/o térmicos	
Vibraciones	
Lesiones y cortes en brazos y manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Vertidos directos mediante canaleta	
Se prohíbe situar a los operarios detrás de los camiones hormigonera durante el retroceso.	
La maniobra de vertido será dirigida por personal competente que vigilará que no se realicen maniobras inseguras.	
Vertidos mediante cubo o cangilón	
Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima.	
Se señalizará mediante una traza horizontal el nivel máximo de llenado del cubo.	
Se prohíbe trasladar cargas suspendidas en las zonas donde se encuentre trabajando personal.	
La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca dispuesta al efecto, con las manos protegidas con guantes impermeables.	
Se evitará golpear con el cubo los encofrados.	
Del cubo penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.	
Vertido de hormigón mediante bombeo	
El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.	
La tubería de la bomba de hormigonado se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.	
La manguera terminal de vertido será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar golpes o caídas por la acción incontrolada de la boca de vertido.	
Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (un forjado o losas, por ejemplo), se establecerá un camino de tabloncillos seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.	
El hormigonado de pilares y elementos verticales se ejecutará gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.	
El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista.	
Al inicio del trabajo se enviarán lechadas fluidas para que actúen como lubricantes en el interior de las tuberías facilitando el deslizamiento del material.	
Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar el receptáculo de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.	
Los operarios amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos, apartándose del lugar antes de iniciarse el proceso.	
Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando la documentación correspondiente.	
Normas preventivas de aplicación durante el hormigonado de cimientos (zapatas, zarpas y riostras)	
Antes del inicio del vertido del hormigón, personal competente revisará el buen estado de seguridad de las paredes de los cimientos.	
Antes del inicio del hormigonado personal competente revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y de derrames.	

FASE: MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN
Se mantendrá una limpieza esmerada durante esta fase. Se eliminarán, antes del vertido del hormigón, puntas, resto de madera, redondos y alambres.
Se instalarán pasarelas de circulación de personas sobre las zanjas a hormigonar, formadas por un mínimo de tres tablones trabados (60 cm. de anchura).
Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.
Normas preventivas de aplicación durante el hormigonado de muros
Antes del inicio del vertido del hormigón, personal competente revisará el buen estado de seguridad de las entibaciones de contención de tierras de los taludes del vaciado que interesan a la zona de muro que se va a hormigonar, para realizar los refuerzos o saneos que fueran necesarios.
El acceso al trasdós del muro (espacio comprendido entre el encofrado externo y el talud del vaciado) se efectuará mediante escaleras de mano. Se prohíbe el acceso "escalando al encofrado".
Antes del inicio del hormigonado, y como remate de los trabajos de encofrado, se habrá construido la plataforma de trabajo de coronación del muro desde la que ayudará a las labores de vertido y vibrado
La plataforma de coronación de encofrado para vertido y vibrado que se establecerá a todo lo largo del muro, tendrá las siguientes dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Longitud: la del muro • Anchura: 60 cms. (3 tablones mínimo) • Sustentación: jabalcones sobre el encofrado • Protección: barandilla de 90 cms. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm • Acceso: mediante escalera de mano reglamentaria
El vertido del hormigón en el interior del encofrado se hará repartiéndolo uniformemente a lo largo del mismo, por tongadas regulares, en evitación de sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.
Normas preventivas de aplicación durante el hormigonado de pilares y jácnas
Antes del inicio del vertido del hormigón, personal competente revisará el buen estado de la seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames.
Antes del inicio del hormigonado, se revisará la correcta disposición y estado de las redes de protección de los trabajos de estructura.
Se prohíbe terminantemente trepar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos.
Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares y jácnas, se realizará desde "castilletes de hormigonado" o plataformas de trabajo estando protegidas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las "tapas" que falten cubriendo esos huecos y clavando las sueltas, diariamente.
Se dispondrán accesos fáciles y seguros para llegar a los lugares de trabajo.
Se esmerará el orden y limpieza durante esta fase. El barrido de puntas, clavos y restos de madera y de serrín será diario.
Normas preventivas de aplicación durante la conformación y hormigonado de forjados tradicionales
El izado de viguetas prefabricadas se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
El ángulo superior a nivel de la anilla de cuelgue de las dos hondillas que forman la eslinga, será igual o inferior a 90°.
El izado de bovedillas sueltas se efectuará sobre bateas emplintadas. Las bovedillas se cargarán ordenadamente y se amarrarán para evitar su caída durante la elevación y transporte.
El montaje de las bovedillas se ejecutará desde plataformas de madera dispuestas sobre las viguetas, que se irán cambiando de posición conforme sea necesario.
Los pequeños huecos del forjado, se cubrirán con madera clavada sobre las tabicas perimetrales antes de proceder al armado, permaneciendo tapados para evitar caídas a distinto nivel.
El acceso entre forjados se realizará a través de la rampa de escalera que será la primera en hormigonarse. Inmediatamente que el hormigón lo permita, se peldañeará.

FASE: MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN	
La losa de escalera se peldañeará directamente cuando se hormigone.	
La comunicación entre forjados se realizará mediante escaleras de mano. El hueco mínimo superior de desembarco en el forjado a hormigonar será de 60 x 60 cm. La escalera sobrepasará en 1 m. la altura a salvar.	
Los grandes huecos (patios, etc.), se protegerán tendiendo redes horizontales en la planta inmediatamente inferior o redes de horca perimetrales	
El mallazo de soporte se dejará "pasante" por encima de los huecos a modo de protección	
En el momento en el que el forjado lo permita se izará en torno a los huecos el peto definitivo de fábrica, en prevención de caídas al vacío	
Antes del inicio del vertido de hormigón, personal competente revisará el buen estado de seguridad de los encofrados, en especial la verticalidad, nivelación y sujeción de los puntales, en evitación de hundimientos	
Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias	
Se establecerán plataformas móviles de un mínimo de 60 cm. de ancho (3 tablonos trabados entre sí), desde las que ejecutar los trabajos de vibrado del hormigón.	
Se establecerán caminos de circulación sobre las superficies a hormigonar formados por líneas de tres tablonos de anchura (60 cm.).	
Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas (cerámicas o de hormigón), en prevención de caídas a distinto nivel.	
Se prohíbe cargar los forjados en los vanos una vez encofrados y antes de transcurrido el período mínimo de endurecimiento, en prevención de flechas y hundimientos.	
Pasillo de seguridad	frecuente
Vallas de limitación y protección	permanente
Cinta de balizamiento	frecuente
Cordón reflectante de balizamiento	frecuente
Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria	ocasional
Mantenimiento de las zonas de trabajo limpias y ordenadas	permanente
Pasos o pasarelas	permanente
Barandillas resistentes (0'9 m. de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de impermeabilizados	frecuente
Mascarilla antipolvo con filtro específico	frecuente
Protectores auditivos	ocasional
Mandil	ocasional
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma o PVC de seguridad	ocasional
Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Mástiles y cables fiadores	frecuente
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
* El Art. 193 de la OTCVC establece la obligatoriedad de uso de redes de seguridad, tanto para aberturas exteriores como para huecos interiores, durante la ejecución de la estructura.	
* Las redes de seguridad deben cumplir la norma UNE 81650 Redes de seguridad y verificarse que no están caducadas, siendo su periodo de caducidad de 1 año.	

FASE: OBRAS DE FÁBRICA	
RIESGOS	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
Lesiones y cortes en manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatitis por contactos con hormigones, morteros y otros materiales	
Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
Golpes o cortes con herramientas	
Electrocuciones	
Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Apuntalamientos y apeos	permanente
Pasos o pasarelas	permanente
Redes verticales	permanente
Redes horizontales	permanente
Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
Barandillas rígidas (0'9 m. de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
Evitar trabajos superpuestos	permanente
Bajante de escombros adecuadamente sujeta	permanente
Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
Protección de huecos de ventanas o balcones	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	frecuente
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	permanente
Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Mástiles y cables fiadores	frecuente
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
<p>Se hace especial mención a los riesgos derivados de la ejecución de fábricas de ladrillo cuando se trabaje en lugares próximos a ventanas o balcones por caída a su través.</p> <p>* Los derivados de la colocación de algunos materiales aislantes termo acústicos, tóxicos por inhalación o que puedan dar lugar a dermatosis por contacto.</p> <p>* Los derivados de la puesta en obra de materiales aislantes térmicos combustibles.</p>	

FASE: MANIPULACIÓN DE AMIANTO/FIBROCEMENTO	
RIESGOS	
Caídas al mismo nivel	
Caída a distinto nivel	
Caída de objetos en manipulación	
Pisadas sobre objetos	
Golpes y/o cortes con objetos	
Proyección de partículas	
Atrapamiento por objetos	
Sobreesfuerzos	
Riesgo higiénico por contacto con amianto	
Inhalación de polvo	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Asilamiento de la zona de trabajo. Se puede hacer mediante recubrimiento con plástico, y si es necesario para el buen aislamiento de la zona de trabajo, se usará estructura desmontable recubierta de plástico.	
Herramientas que generen la menor cantidad de polvo, preferibles las manuales o las de baja velocidad de giro.	
Procedimientos húmedos, evitando la utilización de presión en la aplicación del agua.	
Sistemas en depresión respecto del exterior de la zona de trabajo, con el objeto de impedir la salida de polvo con fibras de amianto fuera de la misma.	
Sistemas de confinamiento, del tipo glove-bag.	
El agua utilizada ha de ser filtrada antes de su vertido en la red general. Se recomiendan filtros de 0,35 micras para la filtración del agua.	
Se documentarán adecuadamente las características de los equipos y materiales propuestos.	
Los montadores deben estar especialmente autorizados para trabajos con este tipo de tuberías en base a una consulta, información y formación preventiva previa.	
Las zonas de trabajo deben estar limpias y ordenadas.	
Los desniveles existentes quedarán señalizados y/o delimitados	
Las herramientas manuales se utilizarán para los fines previstos en adecuado estado de conservación y mantenimiento.	
Antes de proceder a la manipulación de materiales con fibrocemento se aplicará el sellante indicado en los procedimientos de trabajo del plan de trabajo para minimizar la pulverización	
Se debe señalar la zona de trabajo "Peligro de inhalación de amianto".	
Se manejarán las porciones de tuberías con cuidado intentando evitar roturas y roces entre las mismas	
Obligación de uso de los equipos de protección individual obligatorios específicos para estos trabajos: mascarilla monos de trabajo deseables, gafas de protección y autofiltrante para polvos y fibras nocivas, como complemento al resto de equipos de protección individual.	
La ropa de trabajo será de tejido ligero y flexible, sin pliegues, aberturas ni bolsillos en los que pueda acumularse el polvo. Será tipo mono o chándal de forma que cubra todo el cuerpo y se completará con cubrecabeza. Cada trabajador dispondrá de al menos dos juegos de prendas con el fin de que uno de ellos se encuentre dispuesto para su uso, en tanto se proceda a la limpieza o reparación del otro. La empresa se responsabilizará del lavado de la ropa y se realizará, al menos, con una frecuencia semanal. Esta limpieza se realizará bien en instalaciones de la propia empresa o bien mediante contrata de lavandería, en este supuesto la ropa será enviada en recipientes cerrados y etiquetada. "Ropa contaminada con Amianto. Mójese antes de su manipulación ". La reparación de la ropa deberá hacerse siempre después de su lavado.	
Está prohibido llevarse la ropa a su domicilio para su lavado, debiendo cambiarse de ropa antes de las comidas y antes de abandonar el centro de trabajo.	
Queda prohibido el desempolvamiento mediante sacudida, cepillado o aire comprimido, deberán limpiarse mediante aspiración	
Se usarán guantes que podrán ser de algodón revestido de nitrilo.	
Los residuos generados serán encapsulados tan pronto sean generados.	
Los encapsulamientos serán en las bolsas o big-bag diseñadas al efecto.	
El material de desecho resultante será gestionado por un Gestor de Residuos (empresa autorizada por la Comunidad Autónoma).	

FASE: MANIPULACIÓN DE AMIANTO/FIBROCEMENTO	
Se deberá informar al encargado nada más generado el residuo para que se procede a su retirada en el menor espacio de tiempo.	
Se aplicarán procedimientos seguros para la manipulación manual de cargas.	
Se cumplirá, en cualquier caso, el plan de trabajo, presentado y aprobado ante la Autoridad Competente, que será previamente informado y consultado a los montadores con formación y aptitud medica específica para ello.	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	frecuente
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	permanente
Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
Mástiles y cables fiadores	ocasional
Mascarilla filtrante	permanente
Casco de seguridad	permanente
Ropa de trabajo adecuada al riesgo de fibras de amianto	permanente

FASE: ACABADOS	
RIESGOS	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados	
Ambiente pulvígeno	
Lesiones y cortes en manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatitis por contacto con materiales	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Electrocución	
Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
Andamios	permanente
Plataformas de carga y descarga de material	permanente
Barandillas	permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
Evitar focos de inflamación	permanente
Equipos autónomos de ventilación	permanente
Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
Mástiles y cables fiadores	ocasional
Mascarilla filtrante	ocasional
Equipos autónomos de respiración	ocasional
Casco de seguridad	permanente
OBSERVACIONES:	
<p>Se hace especial mención a los riesgos ocasionados o derivados de los productos más comunes empleados en esta fase, tales como adhesivos, disolventes, pinturas y barnices que pueden causar daños por inhalación y constituir riesgo de incendio en caso de almacenamiento.</p> <p>Por tanto los envases almacenados deben permanecer correctamente cerrados y alejados de eventuales focos de calor.</p>	

FASE: INSTALACIONES	
RIESGOS	
Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Dermatitis por contacto con materiales	
Inhalación de sustancias tóxicas	
Quemaduras	
Golpes y aplastamientos de pies	
Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
Electrocuciones	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCIÓN
No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua. No se permitirá "enganchar" a las tuberías, ni hacer en ellas o asimilables armaduras, pilares, etc.	
No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes.	
No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.	
No se permitirá la anulación del hilo de tierra de las mangueras eléctricas.	
No se permitirá las conexiones directas cable - clavija de otra máquina.	
Se vigilará la conexión eléctrica de cables ayudados a base de pequeñas cuñitas de madera. Se desconectarán de inmediato. Se llevará siempre conexiones "macho" normalizadas para su instalación.	
No se permitirá que se desconecten las mangueras por el procedimiento del "tirón". Se obligará a la desconexión amarrando y tirando de la clavija enchufe.	
No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas de los forjados con huecos, retirándolos hacia lugares firmes aunque cubra los huecos con protecciones.	
No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica junto al borde de forjados, retirándolos a zonas más seguras aunque estén protegidos los bordes de los forjados.	
No se permitirá la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las mesetas de las escaleras, retirándolos hacia el interior de la planta (evidentemente, debe procurarse que el lugar elegido sea operativo).	
Compruébese diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.	
Se tendrá siempre en el almacén un disyuntor de repuesto (media o alta sensibilidad) con el que sustituir rápidamente el averiado.	
Se tendrá siempre en el almacén interruptores automáticos (magnetotérmicos) con los que sustituir inmediatamente los averiados.	
Manténgase en buen estado (o sustitúyase ante el deterioro) todas las señales de "peligro electricidad" que se hayan previsto para la obra.	
Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
Protección del hueco del ascensor	permanente
Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	permanente
Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
Mástiles y cables fiadores	ocasional
Mascarilla filtrante	ocasional
Casco de seguridad	permanente

1.5.5.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II de RD. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJO CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIALES PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	Protección de huecos. Apuntalamiento de placas de forjado
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5 m). Pórticos protectores de 5 m. de altura. Calzado de seguridad

1.6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.6.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Cascos: para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- Monos o buzos: se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo provincial.
- Prendas reflectantes.
- Botas de seguridad de lona (Clase III).
- Botas de seguridad de cuero (Clase III).
- Botas impermeables al agua y a la humedad.
- Botas dieléctricas.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Guantes de soldador.
- Guantes dieléctricos.
- Cinturón de seguridad de sujeción.
- Cinturón antivibratorio.
- Mascarillas antipolvo.
- Filtro para mascarilla.
- Gafas contra impactos y antipolvo.

-
- Gafas para oxicorte.
 - Protectores auditivos.
 - Pantalla de seguridad para soldador eléctrico.
 - Polainas de soldador.
 - Manguitos de cuero.
 - Mandiles de cuero.
 - Trajes de agua.
 - Gafas de soldadura autógena.
 - Chalecos reflectantes.

1.6.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS

En demoliciones y desmontajes	Acotado del área de trabajo.
	Pasarelas antideslizantes.
	Cables y cuerdas de seguridad.
	Anclajes para cinturones de seguridad.
	Apeos y apuntalamientos.
	Plataformas de trabajo.
	Tolvas de evacuación y recogida de escombros.
	Escaleras de mano.
	Riegos.
En excavación en zanja	Redes o telas metálicas de protección para desprendimientos localizados.
	Vallas de limitación y protección.
	Cinta de balizamiento.
	Cordón reflectante de balizamiento.
	Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria.
	Barandillas.
	Señales de tráfico.
	Señales de seguridad.
	Detectores de corrientes erráticas.
	Marquesinas o pasillos de seguridad.
	Regado de pistas.
	Topes en vertederos.
	Jalones de señalización.
	Balizas luminosas.
	Semáforo portátil.
Chapones para tapados localizados de la zanja	
Cono de señalización.	
En transporte, vertido, extendido y compactación	Vallas de limitación y protección.
	Cinta de balizamiento.
	Cordón reflectante de balizamiento.
	Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria.
	Señales de tráfico.
	Señales de seguridad.
	Regado de pistas.
	Jalones de señalización.
	Balizas luminosas.
	Semáforo portátil.
	Cono de señalización.
Barrera de seguridad tipo doble onda.	
Pasillo de seguridad.	
En hormigones.	Vallas de limitación y protección.
	Cinta de balizamiento.
	Cordón reflectante de balizamiento.
	Señales de seguridad.
	Redes o lonas de protección.
	Barandillas.
	Cables de sujeción de cinturones de seguridad.
	Lona ignífuga para cubrimiento de encofrado deslizante.
En incendios	Extintores portátiles.

Equipo de rescate.	Oxígeno.
	Camilla.
	Grupo electrógeno.
	Lámpara autónoma.
	Gatos.

Por último, se procurará una buena protección colectiva con una adecuada señalización y su cumplimiento correspondiente y, concretamente, en lo respectivo a las siguientes protecciones:

CASOS	USOS INDICADOS	
Señal de STOP	Salidas y entradas de accesos.	
Señales de Obligatoriedad	Para recordar el uso obligado del casco, de botas, guantes y gafas y cinturones.	
Itinerarios obligatorios	Indicaciones para el personal en zonas conflictivas.	
Señal de mascarilla o señal de protector auditivo o de gafas	Según proceda.	
Señal de caída	A distinto nivel De objeto Maquinaria pesada en movimiento	Según proceda.
Señal de prohibido	El paso a toda persona ajena a la obra Fumar y encender fuego Aparcar:	En los accesos en la entrada y salida
Delimitación de zonas	Con valla metálica Vallas tipo New Jersey Cintas de balizamiento	Todas la zonas de peligro ya definidas, o sea, exterior 5 metros a la de trabajo y fácilmente accesibles
Pórtico protector	Para cruce por debajo de cualquier posible línea eléctrica aérea.	De tal manera que su dintel diste verticalmente 4 metros o más, si la línea fuera de alta tensión. El dintel distará verticalmente de los conductores medio metro o más si fuera de baja tensión.
Señal de riesgo eléctrico,	Donde exista riesgo eléctrico se colocará señal del mismo.	
Señales informativas	Botiquín Extintor.	En lugares cercanos a su situación
Combinación de puesta a tierra e interruptores diferenciales. Para evitar	Contactos directos. Contactos indirectos.	Todo ello, de tal manera que en el exterior, o sea en ambiente posiblemente húmedo, ninguna masa pueda alcanzar una tensión de 24 v.
Toma de tierra	Se realizará mediante una o más picas, las que sean precisas, de acero recubiertas de cobre de 14 mm de diámetro mínimo y longitud mínima dos metros, de tal manera que unidas en paralelo, mediante conductor de cobre de 35 mm ² . de sección, la resistencia obtenida sea igual o inferior a 20 ohmios. Cada salida de alumbrado, del cuadro general, se dotará de un interruptor diferencial de 30 mA. de sensibilidad.	
Interruptor diferencial de 300 mA. de sensibilidad	Para cada salida de fuerza del cuadro general.	

CASOS	USOS INDICADOS	
La protección colectiva contra incendios	Mediante extintores portátiles de polvo polivalente de 12 Kg. de capacidad de carga, uniformemente repartidos, debidamente.	Señalizada su localización como se ha dicho, y uno de ellos se ubicará precisamente cerca de la salida.
Extintor de dióxido de carbono de 5 Kg. de capacidad de carga	Si existiese instalación de alta tensión cerca, y sólo se pudiera utilizar ésta, En caso de ser esta instalación el origen.	

1.6.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS

Seguidamente se recogen, para las unidades de obra más importantes, las medidas preventivas que se deben, como mínimo, disponer:

1.6.3.1.- Zanjas y pozos

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas. A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos en las inmediaciones.

Las zanjas estarán acotadas, vallando la zona de paso en la que se presuma riesgo para peatones o vehículos.

Las zonas de construcción de obras singulares, como pozos, etc., estarán completamente valladas.

Las vallas de protección distarán no menos de 1 m del borde de la excavación cuando se prevea paso de peatones paralelo a la dirección de la misma y no menos de 2 m cuando se prevea paso de vehículos.

Cuando los vehículos circulen en sentido normal al eje de una zanja, la zona acotada se ampliará a dos veces la profundidad de la zanja en ese punto, siendo la anchura mínima de 4 m y limitándose la velocidad de los vehículos en cualquier caso.

El acopio de materiales y tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,50 m, se dispondrán a una distancia no menor de 1,50 m del borde.

En zanjas o pozos de profundidad mayor de 1,25 m, siempre que haya operarios trabajando en el interior, se mantendrá uno de retén en el exterior.

Las zanjas de profundidad mayor de 1,25 m estarán provistas de escaleras que alcancen hasta 1 m de altura sobre la arista superior de la excavación.

Al finalizar la jornada de trabajo o en interrupciones largas, se cubrirán las zanjas y pozos de profundidad mayor de 1,25 m con un tablero resistente, red o elemento equivalente.

Como complemento a los cierres de zanjas y pozos se dispondrá la señalización de tráfico pertinente y se colocarán señales luminosas en número suficiente.

Previamente a la iniciación de los trabajos, se estudiará la posible alteración en la estabilidad de áreas próximas como consecuencia de los mismos con el fin de adoptar las medidas oportunas. Igualmente se resolverán las posibles interferencias con conducciones aéreas o subterráneas de servicios.

Cuando no se pueda dar a los laterales de la excavación talud estable, se entibará.

Los materiales precisos para refuerzos y entibados de las zonas excavadas se acopiarán en obra con la antelación suficiente para que la apertura de zanjas sea seguida inmediatamente por su colocación.

Cuando las condiciones del terreno no permitan la permanencia de personal dentro de la zanja, antes de su entibado, será obligado hacer éste desde el exterior de la misma, empleando dispositivos que colocados desde el exterior protejan al personal que posteriormente descenderá a la zanja.

Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día, o después de alteraciones atmosféricas como lluvias o heladas.

1.6.3.2.- Cimentaciones superficiales

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos y se colocará la señal "Riesgo de caídas a distinto nivel".

En los accesos de vehículos el área de trabajo se colocará la señal "Peligro indeterminado" y el rótulo "salida de camiones".

Antes de iniciar los trabajos se tomarán las medidas necesarias para resolver las posibles interferencias en conducciones de servicios, aéreas o subterráneas.

Los materiales precisos para refuerzos y entibados de las zonas excavadas se acopiarán en obra con la antelación suficiente para que el avance de la apertura de zanjas y pozos pueda ser seguido inmediatamente por su colocación.

Los laterales de la excavación se sanearán antes del descenso del personal a los mismos, de piedras o cualquier otro material suelto o inestable, empleando esta medida en las inmediaciones de la excavación, siempre que se adviertan elementos sueltos que pudieran ser proyectados o rodar al fondo de la misma.

Siempre que el movimiento de vehículos pueda suponer peligro de proyecciones o caída de piedras u otros materiales sobre el personal que trabaja en las cimentaciones, se dispondrá a 0,60 m del borde de éstas, un rodapié de 0,20 m de altura.

Las maniobras de aproximación de vehículos pesados al borde de las excavaciones serán dirigidas por un auxiliar. Siempre que no existan topes fijos se colocarán calzos a las ruedas traseras antes de iniciar la operación de descarga.

Los materiales retirados de entibaciones, refuerzos o encofrados se apilarán fuera de las zonas de circulación y trabajo. Las puntas salientes sobre la madera se sacarán o doblarán.

Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.

Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de guantes y calzado de seguridad, mandiles, cinturón y portaherramientas.

Los operarios que manejan el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel del contacto con el mismo.

Cuando el vertido del hormigón se realice por el sistema de bombeo neumático o hidráulico, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y se pondrá especial cuidado en limpiar la tubería después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente. A la primera señal de obstrucción deberá suspenderse el bombeo como primera precaución.

Los vibradores de hormigón accionados por electricidad estarán dotados de puesta a tierra.

1.6.3.3.- Muros

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

Se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos en las inmediaciones.

Para trabajos nocturnos se dispondrá de una iluminación con focos fijos o móviles que en todo momento proporcione visibilidad suficiente en la totalidad de zonas de trabajo y circulación.

En bordes de la excavación, cuando el desnivel sea superior a 2 m y se prevea circulación de personas, se colocarán barandillas.

Se dispondrá la señalización adecuada para advertir de riesgos y recordar obligaciones o prohibiciones para evitar accidentes.

Previamente a la iniciación de los trabajos se estudiará la posible alteración en la estabilidad de áreas próximas a consecuencia de los mismos, para tomar las medidas oportunas.

Se resolverán las posibles interferencias con conducciones aéreas o subterráneas de servicios.

Cuando no se pueda dar a los laterales de la excavación talud estable, se entibará.

Cuando la excavación de cimientos tenga una profundidad superior a 1,50 m se dispondrán escaleras para acceso y salida de la excavación.

Los productos de excavación o los materiales a incorporar se apilarán a una distancia del borde de la excavación suficiente para que no incidan por sobrecarga en la estabilidad de la excavación.

Cuando resulte obligado trabajar simultáneamente en distintos niveles, se adoptarán las precauciones necesarias para la protección de los trabajadores ocupados en los niveles inferiores (redes, viseras, o elementos de protección equivalentes.).

Los accesos a los distintos niveles de trabajo se hará por medio de escaleras y/o pasarelas debidamente acondicionadas.

Cuando en las fases de construcción de muros sea preciso trabajar en altura sin protección de barandilla, andamio o dispositivos equivalentes, será obligatorio el uso del cinturón de seguridad.

Se vigilará la estabilidad de las excavaciones con especial atención a situación de taludes y estado de entibaciones y refuerzos.

1.6.3.4.- Hormigón armado

En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.

A nivel del suelo se acotarán las áreas de paso o trabajo en las que haya riesgo de caída de objetos.

Siempre que resulte obligado realizar trabajos simultáneos en diferentes niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.

Se dispondrá la señalización de seguridad adecuada para advertir de riesgos y recordar obligaciones o prohibiciones para evitar accidentes.

Se habilitarán accesos suficientes a las zonas de hormigonado.

Cuando el vertido del hormigón se realice por el sistema de bombeo neumático o hidráulico, los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y se pondrá especial cuidado en limpiar la tubería después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente. A la primera señal de obstrucción deberá suspenderse el bombeo como primera precaución.

Se evitará la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas, acotando las áreas de trabajo.

Los operarios encargados del montaje o manejo de armaduras irán provistos de calzado y guantes de seguridad, mandiles, cinturón y portaherramientas.

Los operarios que manejan el hormigón llevarán guantes y botas que protejan su piel del contacto con el mismo.

En los trabajos de desencofrado en que haya peligro de caída libre de tableros u otros elementos, se tomarán medidas para evitar estas caídas y se adoptará la precaución complementaria de acotar las áreas que pudieran ser afectadas por las mismas.

Los materiales procedentes del desencofrado se apilarán a distancia suficiente de las zonas de circulación y trabajo. Las puntas salientes sobre la madera se sacarán o se doblarán.

Se vigilará el buen estado de la maquinaria con especial atención a la de puesta en obra del hormigón.

Periódicamente se revisarán las tomas de tierra de grúas, hormigoneras y demás maquinaria accionada eléctricamente.

1.6.3.5.- Trabajos con amianto – fibrocemento

Ante la presencia de amianto en las estructuras o elementos a demoler, el contratista deberá atenerse a lo dispuesto en Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo sobre trabajos con riesgos de amianto, según las cuales los trabajos serán desarrollados por una empresa inscrita en el R.E.R.A. (Registro de Empresas con Riesgo de Amianto), previa redacción de un Plan de Trabajo para trabajar con amianto.

Previamente a realizar trabajos de derribo, rehabilitación, mantenimiento, reparación y otras operaciones que impliquen la manipulación de los materiales con fibrocemento-amianto, se requerirá el preceptivo diseño y aplicación de un plan de trabajo específico, especialmente en demoliciones, retirada de amianto o de materiales que lo contengan en edificios, estructuras, aparatos e instalaciones.

Los aspectos que ha de contemplar un plan de trabajo para actividades con riesgo de exposición al amianto son los que se exponen a continuación.

Naturaleza del trabajo y lugar en el que se efectúan.

- Descripción del tipo de amianto (crisolito, amosita, crocidolita, mezclas u otras).
- Forma de presentación (fibrocemento, textiles, en fibras u otras).
- Lugar (paredes, cubiertas, máquinas, vehículos u otras).
- Extensión en que se encuentra (unidades de superficie, longitud, volumen o peso, contemplando todas las instalaciones objeto del plan).
- Dirección del lugar donde se realizan los trabajos.

Duración de los trabajos y número de trabajadores implicados.

- Se especificará el número de horas o días de trabajo previstos, indicando la jornada de trabajo diaria y los periodos de descanso y aseo.
- El número de trabajadores implicados será el mínimo imprescindible.
- Los trabajadores potencialmente expuestos no han de hacer horas extraordinarias ni trabajar por sistemas de incentivos, en el supuesto de que su actividad laboral exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se realice en ambientes calurosos determinantes de una variación de volumen de aire respirado.
- La reglamentación sobre trabajos en actividades de especial peligrosidad para los que las ETT no podrán celebrar contratos de puesta a disposición, cita expresamente los agentes cancerígenos, entre los que obviamente se encuentra el amianto. Véase el RD 216/99, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de empresas de trabajo temporal, BOE N° 47. En consecuencia, no puede contemplarse la participación de trabajadores de ETT en este tipo de actividades.
- Se realizarán reconocimientos médicos iniciales y periódicos a los trabajadores, en los términos establecidos en el Reglamento de Amianto y sus normas complementarias.

Métodos empleados

- Se establecerán los procedimientos de trabajo, atendiendo al principio preventivo de minimizar al máximo la emisión al ambiente de fibras de amianto o polvo que lo contenga o lo pueda contener. Se indicará la secuencia de operaciones a realizar, así como la forma en que se desarrollarán.

Se realizará el confinamiento integral de todas las áreas de trabajo de desamiantado, cualquiera que sea su cuantificación, acorde al Plan de Trabajo redactado según las prescripciones del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo sobre trabajos con riesgos de amianto.

El confinamiento alcanzará el área de intervención, sus accesos y salidas de materiales hasta el exterior, así como el confinamiento puntual de zonas fuera del área de intervención pero afectada por las obras.

Además, se podrán realizar demoliciones puntuales de cualquier tipo de cerramiento para continuidad entre espacios contaminados o limpios si fuera necesario y de acuerdo a la organización productiva planteada por la empresa especialista que acometa los trabajos.

La canalización existente de fibrocemento podrá ser manipulada en dos supuestos:

1. Por alcance con servicio afectado durante la ejecución de las nuevas canalizaciones. En esta primera situación el encargado de la obra dará aviso al Propietario de la canalización en servicio, Canal de Isabel II Gestión, que realizará la reparación por su cuenta. En este caso la obra no realiza ningún tipo de manipulación en la tubería de fibrocemento.
2. Por manipulación en la fase de conexión de la red nueva a la red antigua. En esta segunda situación, y tras reunión mantenida con el jefe de obra y encargados de ejecución, la manipulación de la tubería de fibrocemento será en las arquetas de conexión de la red nueva en la red antigua y consiste en cortar la tubería de fibrocemento para colocar un tapón. Por tanto es una actividad puntual tanto en el tiempo como en el espacio.

Medidas preventivas

Se adoptarán aquellas medidas precisas al objeto de eliminar o reducir la emisión de polvo, dando prioridad a las que se apliquen en el origen de la emisión y las de tipo colectivo.

Se trabajará mediante:

- Aislamiento de la zona de trabajo. Se puede hacer mediante recubrimiento con plástico, y si es necesario para el buen aislamiento de la zona de trabajo, se usará estructura desmontable recubierta de plástico.
- Herramientas que generen la menor cantidad de polvo, preferibles las manuales o las de baja velocidad de giro.
- Procedimientos húmedos, evitando la utilización de presión en la aplicación del agua.
- Sistemas en depresión respecto del exterior de la zona de trabajo, con el objeto de impedir la salida de polvo con fibras de amianto fuera de la misma.

- Sistemas de confinamiento, del tipo glove-bag.
- El agua utilizada ha de ser filtrada antes de su vertido en la red general. Se recomiendan filtros de 0,35 micras para la filtración del agua.
- Se documentarán adecuadamente las características de los equipos y materiales propuestos.
- Los montadores deben estar especialmente autorizados para trabajos con este tipo de tuberías en base a una consulta, información y formación preventiva previa.
- Las zonas de trabajo deben estar limpias y ordenadas.
- Los desniveles existentes quedarán señalizados y/o delimitados.
- Las herramientas manuales se utilizarán para los fines previstos en adecuado estado de conservación y mantenimiento.
- Antes de proceder a la manipulación de materiales con fibrocemento se aplicará el sellante indicado en los procedimientos de trabajo del plan de trabajo para minimizar la pulverización.
- Se debe señalar la zona de trabajo “Peligro de inhalación de amianto”.
- Se manejarán las porciones de tuberías con cuidado intentando evitar roturas y roces entre las mismas.
- Obligación de uso de los equipos de protección individual obligatorios específicos para estos trabajos: mascarilla monos de trabajo deseables, gafas de protección y autofiltrante para polvos y fibras nocivas, como complemento al resto de equipos de protección individual.
- La ropa de trabajo será de tejido ligero y flexible, sin pliegues, aberturas ni bolsillos en los que pueda acumularse el polvo. Será tipo mono o chándal de forma que cubra todo el cuerpo y se completará con cubrecabeza. Cada trabajador dispondrá de al menos dos juegos de prendas con el fin de que uno de ellos se encuentre dispuesto para su uso, en tanto se proceda a la limpieza o reparación del otro. La empresa se responsabilizará del lavado de la ropa y se realizará, al menos, con una frecuencia semanal. Esta limpieza se realizará bien en instalaciones de la propia empresa o bien mediante contrata de lavandería, en este supuesto la ropa será enviada en recipientes cerrados y etiquetada. “Ropa contaminada con Amianto. Mójese antes de su manipulación “. La reparación de la ropa deberá hacerse siempre después de su lavado.
- Está prohibido llevarse la ropa a su domicilio para su lavado, debiendo cambiarse de ropa antes de las comidas y antes de abandonar el centro de trabajo.
- Queda prohibido el desempolvamiento mediante sacudida, cepillado o aire comprimido, deberán limpiarse mediante aspiración
- Se usarán guantes que podrán ser de algodón revestido de nitrilo.
- Los residuos generados serán encapsulados tan pronto sean generados.

- Los encapsulamientos serán en las bolsas o big-bag diseñadas al efecto.
- El material de desecho resultante será gestionado por un Gestor de Residuos (empresa autorizada por la Comunidad Autónoma).
- Se deberá informar al encargado nada más generado el residuo para que se proceda a su retirada en el menor espacio de tiempo.
- Se aplicarán procedimientos seguros para la manipulación manual de cargas.
- Se cumplirá, en cualquier caso, el plan de trabajo, presentado y aprobado ante la Autoridad Competente, que será previamente informado y consultado a los montadores con formación y aptitud medica específica para ello.

1.6.3.6.- Trabajos en instalaciones eléctricas de baja y/o alta tensión

Se prohíbe realizar trabajos en instalaciones eléctricas de Baja y/o Alta Tensión sin adoptar como mínimo las precauciones impuestas en las normativas siguientes:

NORMATIVA	Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
	Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión.

1.6.3.7.- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de Alta Tensión:

El trabajo que sea necesario llevar a cabo en la proximidad inmediata de conductores o aparatos de Alta tensión, se realizará en las condiciones siguientes:

- Se considerará que todo conductor está en tensión.
- No se conducirán vehículos altos por debajo de las líneas eléctricas, siempre que exista otra ruta a seguir.
- Cuando se efectúen obras, montajes, etc. en proximidad de líneas aéreas, se dispondrá de gálibos, vallas o barreras provisionales.
- Cuando se utilicen grúas-torre o similar, se observará que se cumplen las distancias de seguridad.
- No se permitirá que el personal se acerque a estabilizar las cargas suspendidas, para evitar el contacto o arco con la línea.
- No se efectuarán trabajos de carga o descarga de equipos o materiales debajo de las líneas o en su proximidad.
- No se volcarán tierras o materiales debajo de las líneas aéreas, ya que esto reduce la distancia de seguridad desde el suelo.
- Los andamiajes, escaleras metálicas o de madera con refuerzo metálico, estarán a una distancia segura de la línea aérea.

- Cuando haya que transportar objetos largos por debajo de las líneas aéreas, se llevarán siempre en posición horizontal.
- En líneas aéreas de alta tensión, las distancias de seguridad a observar son: 4 m hasta 66.000 V y 5 m más de 66.000 V.

1.6.3.8.- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de Baja Tensión:

Toda la instalación será considerada bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.

Si hay posibilidad de contacto eléctrico, siempre que sea posible, se cortará la tensión de la línea.

Si esto no es posible, se pondrán pantallas protectoras o se instalarán vainas aislantes en cada uno de los conductores, o se aislará a los trabajadores con respecto a tierra.

Los recubrimientos aislantes no se instalarán cuando la línea esté en tensión, serán continuos y fijados convenientemente para evitar que se desplacen. Para colocar dichas protecciones será necesario dirigirse a la compañía suministradora, que indicará el material adecuado.

1.6.3.9.- Trabajos en la proximidad de cables subterráneos:

Al hacer trabajos de excavación en proximidad de instalaciones en las que no haya certeza de ausencia de tensión, se obtendrá, si es posible, de la Compañía el trazado exacto y características de la línea.

En estos trabajos se notificará al personal la existencia de estas líneas, así como se procederá a señalar y balizar las excavaciones, manteniendo una vigilancia constante.

No se modificará la posición de ningún cable sin la autorización de la Compañía.

No se utilizará ningún cable que haya quedado al descubierto como peldaño o acceso a una excavación.

No trabajará ninguna máquina pesada en la zona.

Si se daña un cable, aunque sea ligeramente, se mantendrá alejado al personal de la zona y se notificará a la Compañía Suministradora.

1.6.3.10.- Protección contra incendios

El riesgo de incendios por existencia de fuentes de ignición (trabajos de soldadura, instalación eléctrica, fuegos en periodos fríos, cigarrillos, etc.) y de sustancias combustibles (madera, carburantes, disolventes, pinturas, residuos, etc.) estará presente en la obra requiriendo atención a la prevención de estos riesgos.

Se realizarán revisiones periódicas y se vigilará permanentemente la instalación eléctrica provisional de la obra, así como el correcto acopio de sustancias combustibles situando estos acopios en lugares adecuados, ventilados y con medios de extinción en los propios recintos.

Se dispondrá de extintores portátiles en los lugares de acopio que lo requieran, oficinas, almacenes, etc.

Se tendrán en cuenta otros medios de extinción como agua, arena, herramientas de uso común, etc.

Se dispondrá del teléfono de los bomberos junto a otros de urgencia, recogidos en una hoja normalizada de colores llamativos que se colocará en oficinas, vestuarios y otros lugares adecuados.

Las vías de evacuación estarán libres de obstáculos como uno de los aspectos del orden y limpieza que se mantendrá en todos los tajos y lugares de circulación y permanencia de trabajadores.

Se dispondrá la adecuada señalización indicando los lugares con riesgo elevado de incendio, prohibición de fumar y situación de extintores.

Estas medidas se orientan a la prevención de incendios y a las actividades iniciales de extinción hasta la llegada de los bomberos, caso que fuera preciso su intervención.

1.6.4.- FORMACIÓN DEL PERSONAL

Todo el personal debe recibir al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Se impartirá formación en materia de seguridad y salud en el trabajo al personal de la obra. Además de las Normas y Señales de Seguridad, concienciándoles en su respeto y cumplimiento, y de las medidas de Higiene, se les enseñará la utilización de las protecciones colectivas, y el uso y cuidado de las protecciones individuales del operario.

Los operarios serán ampliamente informados de las medidas de seguridad, personales y colectivas que deben establecerse en el tajo a que estén adscritos así como en los colindantes. Cada vez que un operario cambie de tajo, se reiterará la operación anterior.

El Contratista garantizará, y consecuentemente será responsable de su omisión, que todos los trabajadores y personal que se encuentre en la obra, conoce debidamente todas las normas de seguridad que sean de aplicación.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

1.6.5.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

1.6.5.1.- Botiquines.

Se prevé la instalación de un local para botiquín central y varios botiquines de obra para primeros auxilios conteniendo todo el material necesario para llevar a cabo su función.

1.6.5.2.- Asistencia a accidentados.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, Hospitales, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

1.6.5.3.- Reconocimiento Médico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año.

Si el suministro de agua potable para el personal no se toma de alguna red municipal de distribución, sino de fuentes, pozos, etc., hay que vigilar su potabilidad. En caso necesario se instalarán aparatos para su cloración.

La empresa adjudicataria tomará las oportunas medidas para que ningún operario realice tareas que le puedan resultar lesivas a su estado de salud general o concreto en cada momento.

1.7.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Para evitar posibles accidentes a terceros, se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidad en los accesos a la obra, en los que se indicará la prohibición del paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso, los cerramientos necesarios.

Si algún camino o zona pudiera ser afectado por las obras, se establecerá el oportuno servicio de interrupción del tránsito, así como las señales de aviso y advertencia que sean precisas.

1.8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS EN MAQUINARIA, INSTALACIONES PROVISIONALES Y MEDIOS AUXILIARES.

1.8.1.- MAQUINARIA

1.8.1.1.- Pala cargadora (sobre neumáticos o sobre orugas)

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES:	Atropello.	
	Deslizamiento de la máquina	
	Máquina en marcha, fuera de control por abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina	
	Vuelco de la máquina.	
	Caída de la pala por pendientes.	
	Choque contra otros vehículos.	
	Contacto con líneas eléctricas (aéreas o enterradas).	
	Desplomes de taludes o de frentes de excavación.- Incendio.	
	Quemaduras (trabajos de mantenimiento).	
	Atrapamientos.	
	Proyección de objetos durante el trabajo.	
	Caída de personas a distinto nivel.	
	Golpes.	Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.
	Ruido.	Sobreesfuerzos.
Vibraciones.	Atropello.	

Normas o medidas preventivas tipo

- A los conductores de las palas cargadoras se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De la entrega quedará constancia escrita.

Normas de actuación preventiva para los conductores de la pala cargadora

- Para subir o bajar de la pala cargadora, se hará de forma frontal utilizando los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- No se permitirá que personas no autorizadas accedan a la máquina.
- No trabaje con la máquina en situación de avería.
- Para realizar operaciones de servicio apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina.
- Mantenga limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.
- En caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador.

- Evite tocar el líquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas antiproyecciones.
- No fumar cuando se manipula la batería.
- No fumar cuando se abastezca de combustible.
- No tocar directamente el electrolito de la batería con las manos. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido por guantes de seguridad con protección frente a agentes cáusticos o corrosivos.
- Si debe manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave del contacto totalmente.
- Durante la limpieza de la máquina, protegerse con mascarilla, mono, y guantes de goma. Cuando utilice aire a presión, evitar las proyecciones de objetos.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si tiene que arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. La batería puede explosionar.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura apartándose del punto de conexión y llanta.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en obra palas cargadoras, que no vengan con la protección de cabina antivuelco y antiimpacto instalada.
- Las protecciones de cabina antivuelco y antiimpacto para cada modelo de pala, serán las diseñadas expresamente por el fabricante para su modelo.
- Las protecciones de la cabina antivuelco no presentarán deformaciones de haber resistido ningún vuelco.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Las palas cargadoras de obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios.
- Las palas cargadoras de obra, que deban transitar por la vía pública, cumplirán con las disposiciones legales necesarias para realizar esta función y llevarán colocado el cinturón de seguridad.

- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos de la pala con la cuchara cargada se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en la máquina, salvo en condiciones de emergencia.
- Se prohíbe izar a personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara (dentro, encaramado o pendiente de ella)
- Las palas cargadoras estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe el acceso a las palas cargadoras utilizando la vestimenta sin ceñir (puede engancharse en salientes, controles, etc.).
- Se prohíbe encaramarse a la pala durante la realización de cualquier movimiento.
- Se prohíbe subir o bajar de la pala en marcha.
- Las palas cargadoras estarán dotadas de luces y bocina.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Los conductores deberán controlar los excesos de comida, así como evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Gafas antiproyecciones.
	Casco de seguridad.
	Guantes de cuero.
	Guantes de goma o de P.V.C.
	Cinturón antivibratorio.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Botas de goma o P.V.C.
	Mascarillas con filtro mecánico.
	Protectores auditivos.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Todo el personal trabajará fuera del radio de acción de la máquina.
	La máquina, al circular, lo hará con la cuchara plegada.
	En marcha atrás, la máquina dispondrá de señales acústicas.

1.8.1.2.- Retroexcavadora sobre orugas o sobre neumáticos

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Atropello.
	Deslizamiento de la máquina.
	Máquinas en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina y bloquear los frenos).
	Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible para la circulación de la retroexcavadora).
	Caída por pendientes (trabajos al borde de taludes, cortes y asimilables).
	Choque contra otros vehículos.
	Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas.
	Interferencias con infraestructuras urbanas (alcantarillado, red de aguas y líneas de conducción de gas o de electricidad).
	Incendio.
	Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
	Atrapamiento (trabajos de mantenimiento).
	Proyección de objetos.
	Caídas de personas a distinto nivel.
	Golpes.
	Ruido.
	Vibraciones.
	Riesgos higiénicos de carácter pulverulento.
Sobreesfuerzos.	

Normas o medidas preventivas tipo

- Se entregará a los conductores que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según el Estudio de Seguridad. De la entrega, quedará constancia escrita.

Normas de actuación preventiva para los maquinistas de la retroexcavadora

- Para subir o bajar de la "retro", utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.
- No acceda a la máquina encaramándose a través de las cadenas o ruedas.
- Suba y baje de la máquina de forma frontal (mirando hacia ella) asiéndose al pasamanos.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento y con el motor en funcionamiento.
- No se permitirá el acceso a la "retro" a personas no autorizadas.
- No trabaje con la "retro" en situación de avería aunque se con fallos esporádicos. Repárela primero, luego, reanude el trabajo.
- Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, apoye primero la cuchara en el suelo, pare el motor, ponga en servicio el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- Mantenga limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

- No levante en caliente la tapa del radiador. Espere a que baje la temperatura y opere posteriormente.
- Protéjase con guantes de seguridad adecuados si debe tocar líquidos corrosivos. Utilice además pantalla antiproyecciones.
- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío para evitar quemaduras.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.
- Si debe tocar el electrolito (líquido de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad adecuados.
- Si desea manipular en el sistema eléctrico, desconecte la máquina y extraiga primero la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite. Recuerde que el aceite del sistema hidráulico puede ser inflamable.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de las ruedas.
- Si debe arrancar la máquina mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los electrolitos emiten gases inflamables. Las baterías pueden estallar por causa de una chispa.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de su retroexcavadora.
- Tome toda clase de precauciones, recuerde que cuando necesite usar la cuchara bivalva, ésta puede oscilar en todas las direcciones y golpear a la cabina o a las personas circundantes que trabajan junto a usted durante los desplazamientos de la máquina.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe que funcionen los mandos correctamente.
- No olvide ajustar el asiento para que pueda alcanzar los controles con facilidad y el trabajo le resultará más agradable.
- Las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos hágalas con marchas sumamente lentas.
- Si topan con cables eléctricos, no salga de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado a la "retro" del lugar. Salte entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.
- Los caminos de circulación interna de la obra se trazarán según lo diseñado en los planos de este Estudio de Seguridad y Salud.
- Se acotará el entorno de la zona de trabajo, cuando las circunstancias lo aconsejen a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador. Se prohíbe la permanencia de personas dentro de este entorno.

- Las cabinas serán exclusivamente las indicadas por el fabricante para cada modelo de "retro" a utilizar.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Las retroexcavadoras a utilizar en obra, estarán dotadas de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- Las retroexcavadoras a contratar para obra cumplirán todos los requisitos para que puedan autodesplazarse por carretera.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" con el motor en marcha.
- Se prohíbe en obra que los conductores abandonen la "retro" sin haber antes depositado la cuchara en el suelo.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con la cuchara bivalva sin cerrar, aunque quede apoyada en el suelo.
- Los ascensos o descensos de las cucharas con carga se realizarán lentamente.
- Se prohíbe el transporte de personas en la "retro", salvo en casos de emergencia.
- Se prohíbe utilizar el brazo articulado o las cucharas para izar personas y acceder a trabajos puntuales.
- Las retroexcavadoras a utilizar en obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de la "retro", utilizando vestimentas sin ceñir y cadenas, relojes, anillos, etc. que puedan engancharse en los salientes y controles.
- Se prohíbe realizar maniobras de movimientos de tierras sin antes haber puesto en servicio los apoyos hidráulicos de inmovilización.
- Se prohíbe expresamente en obra el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado), bajo régimen de fuertes vientos.
- Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.
- El cambio de posición de la "retro", se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).
- El cambio de la posición de la "retro" en trabajos a media ladera, se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.
- Se prohíbe estacionar la "retro" en las zonas de influencia de los bordes de los taludes, zanjas y asimilables, para evitar el riesgo de vuelcos por fatiga del terreno.

- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras (o zanjas), en la zona de alcance del brazo de la retro.
- Se prohíbe verter los productos de la excavación con la retro al borde la zanja, respetando la distancia máxima que evite la sobrecarga del terreno.
- Los conductores deberán controlar el exceso de comida, así como evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Gafas antiproyecciones.
	Casco de seguridad.
	Guantes de cuero.
	Guantes de goma o de P.V.C.
	Cinturón antivibratorio.
	Calzado de seguridad antideslizante.
	Botas de goma o P.V.C.
	Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Protectores auditivos.
	Todo el personal trabajará fuera del radio de acción de la máquina.
	La máquina, al circular, lo hará con la cuchara plegada.
	En marcha atrás, la máquina dispondrá de señales acústicas.

1.8.1.3.- Motoniveladora

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.	Caídas de personas a distinto nivel.
	Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
	Vuelcos, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
	Atropello.
	Atrapamiento.
	Vibraciones.
	Incendio.
	Quemaduras (mantenimiento).
	Sobreesfuerzos (mantenimiento).
	Desplomes o proyección de objetos y materiales.
	Ruido.
	Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno

Normas o medidas preventivas tipo

- A los conductores de motoniveladoras se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia escrita.
- A la motoniveladora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.
- La motoniveladora deberá poseer al menos:

Elementos imprescindibles	Cabina de seguridad con protección frente al vuelco y frente a impactos.
	Asiento antivibratorio y regulable en altura.
	Señalización óptica y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
	Espejos retrovisores para una visión total desde el punto de conducción.
	Extintor cargado, timbrado y actualizado.
	Cinturón de seguridad.
	Botiquín para emergencias.

Normas de actuación preventiva para los conductores de motoniveladora

- No se deberá trabajar con la máquina en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos.

El conductor antes de iniciar la jornada deberá:	Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.
	Revisar el estado de los neumáticos y su presión.
	Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.
	Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.

- El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.
- Cuando la motoniveladora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.
- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.
- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las dificultades, alteraciones o circunstancias que presente el terreno y su tarea y que de forma directa puedan afectarles por ser constitutivos de riesgo.
- El conductor para subir y bajar de la máquina lo hará de frente a la misma, usando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin.
- El conductor no utilizará la cuchilla como ascensor, ni saltará directamente al terreno, como no sea ante un eventual riesgo.
- No deberán realizarse "ajustes" con la máquina en movimiento en funcionamiento.

Para realizar operaciones de mantenimiento se deberá:	Apoyar la cuchilla en el suelo o, si debe permanecer levantada durante estas operaciones, se inmovilizará adecuadamente.
	Bloquear las ruedas y calzarlas adecuadamente.
	Parar el motor y desconectar la batería en evitación de un arranque súbito.

- No situarse entre las ruedas o bajo la cuchilla si hay que permanecer cierto tiempo en dicha circunstancia.
- -Se evitará el contacto directo con líquidos corrosivos, usando para ello la prenda adecuada al riesgo a proteger.

No se deberá fumar:	Cuando se manipule la batería.
	Cuando se abastezca de combustible la máquina.

- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.
- Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.
- No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.	Gafas antiproyecciones.
	Casco de seguridad.
	Protectores auditivos (en caso necesario).
	Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
	Cinturón antivibratorio.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Guantes de seguridad (mantenimiento).
	Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).
Botas de goma o P.V.C.	
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.	Todo el personal trabajará fuera del radio de acción de la máquina.
	En marcha atrás, la máquina dispondrá de señales acústicas.

1.8.1.4.- Retrocargadora

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES:	Caídas de personas a distinto nivel.
	Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
	Vuelco, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
	Atropello.
	Atrapamiento.
	Vibraciones.
	Incendios.
	Quemaduras (mantenimiento).
	Sobreesfuerzos (mantenimiento).
	Desplomes o proyección de objetos y materiales.
	Ruido.
	Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.

Normas o medidas preventivas tipo

- A los conductores de la retrocargadora se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.
- A la retrocargadora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.

La retrocargadora deberá poseer al menos:	Cabina de seguridad con protección frente al vuelco
	Asiento antivibratorio y regulable en altura.
	Señalización óptica y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
	Espejos retrovisores para una visión total desde el puesto de conducción.
	Extintor cargado, timbrado y actualizado.
	Cinturón de seguridad.
	Botiquín para urgencias.

Normas de actuación preventiva para los conductores

- No se deberá trabajar en la máquina en situaciones de avería o semiavería.

El conductor antes de iniciar la jornada deberá:	Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.
	Revisar el estado de los neumáticos y su presión.
	Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.
	Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.

- El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.
- No se realizarán trabajos de excavación con la cuchara de la retro, si previamente no se han puesto en servicio los apoyos hidráulicos de la máquina y fijada su pala en el terreno.
- El conductor de la retrocargadora deberá retraerse del borde de la excavación a la distancia necesaria para que la presión que ejerza la máquina sobre el terreno no desestabilice las paredes de la excavación.
- Cuando la retrocargadora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.
- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.
- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las alteraciones, circunstancias o dificultades que presente el terreno y la tarea a realizar.

- El conductor para subir o bajar de la máquina lo hará de frente a la misma, utilizando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin. En modo alguno saltará al terreno salvo en caso de emergencia.
- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.

Para realizar tareas de mantenimiento se deberá:	Apoyar la pala y la cuchara sobre el terreno.
	Bloquear los mandos y calzar adecuadamente la retrocargadora.
	Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.

- No permanecer durante la reparación debajo de la pala o la cuchara. En caso necesario calzar estos equipos de manera adecuada.

No se deberá fumar:	Cuando se manipule la batería.
	Cuando se abastezca de combustible la máquina.

- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.
- Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.
- No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.	Gafas antiproyecciones.
	Casco de seguridad.
	Protectores auditivos (en caso necesario).
	Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
	Cinturón antivibratorio.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Guantes de seguridad (mantenimiento).
	Guantes de goma o P.V.C.
Botas de goma o P.V.C.	
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Todo el personal trabajará fuera del radio de acción de la máquina.
	La máquina, al circular, lo hará con la cuchara plegada.
	En marcha atrás, la máquina dispondrá de señales acústicas.

1.8.1.5.- Rodillo vibrante autopulsado

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Atropello.
	Máquina en marcha fuera de control.
	Vuelco.
	Choque contra otros vehículos.
	Incendio (mantenimiento).
	Quemaduras (mantenimiento).
	Caída del personal a distinto nivel.
	Ruido.
	Vibraciones.
	Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas o medidas preventivas tipo

- Los conductores de los rodillos vibrantes serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas.
- A los conductores de los rodillos vibrantes se les hará entrega de la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los conductores

- Suba o baje de máquina de frente, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.
- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.
- No salte directamente al suelo si no es por una emergencia.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.
- No se permitirá el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
- No trabaje con la compactadora en situación de avería, aunque sean fallos esporádicos. Repárela primero, luego, reanude su trabajo.
- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto y realice las operaciones de servicio que se requieran.
- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios.
- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.
- Protéjase con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión. Utilice además gafas antiproyecciones.

- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.
- Si debe tocar el electrolito, (líquidos de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad frente a compuestos químicos corrosivos.
- Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas del aceite. El aceite del sistema hidráulico es inflamable.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de los rodillos.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden perfectamente.
- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten en la obra.
- Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada de la máquina.
- Las compactadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante salvo en caso de emergencia.
- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos, relojes, porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.
- Los rodillos vibrantes utilizados en esta obra, estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de rodillos vibrantes, en prevención de atropellos.
- Los conductores deberán controlar el exceso de comida y evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad (siempre que exista la posibilidad de golpes).
	Protectores auditivos (en caso necesario).
	Cinturón antivibratorio.
	Gafas de seguridad antiproyecciones y polvo.
	Traje impermeable.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Botas de goma o P.V.C.
	Mascarilla antipolvo.
	Guantes de cuero (mantenimiento)
	Guantes de goma o P.V.C.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Todo el personal trabajará fuera del radio de acción de la máquina.
	En marcha atrás, la máquina dispondrá de señales acústicas.

1.8.1.6.- Camión Dumper

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Caídas a distinto nivel.
	Golpes por o contra objetos o materiales.
	Vuelco del camión.
	Atropellos.
	Vibraciones.
	Polvo ambiental.
	Ruido ambiental.
	Atrapamiento.
	Proyección de objetos.
	Desplome de tierras.
	Contactos con la energía eléctrica (líneas eléctricas).
	Quemaduras (mantenimiento).
	Sobreesfuerzos.
	Incendio.

Normas o medidas preventivas tipo

- Los camiones dumper a utilizar en obra, estarán dotados de los siguientes medios a pleno funcionamiento:

Medios a pleno funcionamiento:	Faros de marcha hacia adelante.
	Faros de marcha de retroceso.
	Intermitentes de aviso de giro.
	Pilotos de posición delanteros y traseros.
	Pilotos de balizamiento superior delantero de la caja.
	Servofrenos.
	Frenos de mano.
	Bocina automática de marcha de retroceso.
	Cabina de seguridad antivuelco.

- Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento de motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocinas, neumáticos, etc. en prevención de los riesgos por mal funcionamiento o avería.
- Personal competente será responsable de controlar la ejecución de la inspección diaria, de los camiones dumper.
- A los conductores de los camiones dumper se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva de lo que quedará constancia escrita.

Normas de seguridad para los conductores

- Suba y baje del camión de frente y usando los peldaños de los que están dotados estos vehículos, utilizando los asideros para mayor seguridad.
- No suba y baje apoyándose sobre las llantas, ruedas o salientes.
- No salte nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para usted.
- No realice "ajustes" con los motores en marcha.
- No se permitirá que las personas no autorizadas, accedan al dumper y mucho menos, que puedan llegar a conducirlo.
- No utilice el camión dumper en situación de avería. Haga que lo reparen primero, luego, reanude el trabajo.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegúrese que ha instalado el freno de mano.
- No guarde combustibles ni trapos grasientos en el camión dumper, pueden producir incendios.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido, si lo hace, puede producirle quemaduras graves.
- Recuerde que el aceite del cárter está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo una vez frío.
- No fume cuando manipule la batería ni cuando se abastezca de combustible.
- No toque directamente el electrolito de la batería con los dedos. Si debe hacerlo, hágalo protegido con guantes de seguridad frente a agentes cáusticos o corrosivos.
- Si debe manipular el sistema eléctrico del camión dumper por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave de contacto totalmente.
- No libere los frenos del camión en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas, para evitar accidentes por movimientos indeseables.
- Si debe arrancar el motor mediante la batería de otro, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables. La batería puede explotar por chisporroteos.

- Vigile constantemente la presión de los neumáticos. Trabaje con el inflado a la presión marcada por el fabricante.
- En el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura, apartado del punto de conexión. Recuerde que un reventón del conducto de goma, o de la boquilla, puede convertir al conjunto en un látigo.
- Si durante la conducción sufre un reventón y pierde la dirección, mantenga el volante en el sentido en el que vaya el camión. De esta forma conseguirá dominarlo.
- Si se agarrota el freno, evite las colisiones frontales o contra otros vehículos de su porte. Intente la frenada por roce lateral lo más suavemente posible, o bien, introdúzcase en terreno blando.
- Antes de acceder a la cabina dé la vuelta completa caminando en torno del camión, por si alguien dormita a su sombra.
- Evite el avance del camión dumper con la caja izada tras la descarga. Considere que puede haber líneas eléctricas aéreas y entrar en contacto con ellas, o bien dentro de la distancia de alto riesgo para sufrir descargas.
- Si establece contacto entre el camión dumper y una línea eléctrica, permanezca en su punto solicitando auxilio mediante la bocina. Una vez le garanticen que puede abandonar el camión, descienda por la escalerilla normalmente y desde el último peldaño, salte lo más lejos posible, sin tocar la tierra y el camión a la vez, para evitar posibles descargas eléctricas. Además No se permitirá que nadie toque el camión, es muy peligroso.
- Se prohíbe en obra trabajar o permanecer en el radio de acción de los camiones dumper.
- Los camiones dumper en estación, quedarán señalizados mediante "señales de peligro".
- La carga se regará superficialmente para evitar posibles polvaredas.
- Los caminos de circulación interna para el transporte de tierras serán los que se marcan en los planos de este Estudio de Seguridad y Salud, marcados y señalados en detalle.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones dumper por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos por sobrecarga.
- Todos los camiones dumper a contratar en esta obra, estarán en perfectas condiciones de conservación y de mantenimiento, en prevención del riesgo por fallo mecánico.
- Tal como se indica en los planos, se establecerán fuertes topes de final de recorrido, ubicados a un mínimo de 2 m. (como norma general) del borde de los taludes, en prevención del vuelco y caída durante las maniobras de aproximación para vertido.
- Se instalarán señales de "peligro" y de "prohibido el paso", ubicadas a 15 m. (como norma general) de los lugares de vertido de los dumpers, en prevención de accidentes al resto de operarios.

- Se instalará un panel ubicado a 15 m. (como norma general) del lugar de vertido de los dumpers con la siguiente leyenda: "NO PASE, ZONA DE RIESGO, LOS CONDUCTORES PUEDE QUE NO LE VEAN, APÁRTESE DE ESTA ZONA.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Guantes de cuero (mantenimiento).
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	No se circulará con la caja del basculante levantada. En marcha atrás el camión dispondrá de señales acústicas.
	Todo el personal efectuará sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.

1.8.1.7.- Camión de transporte

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Los derivados del tráfico durante el transporte.
	Vuelco del camión.
	Atrapamiento.
	Caída de personas a distinto nivel.
	Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
	Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
	Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas o medidas preventivas tipo

- Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en prevención de accidentes por fallo mecánico.
- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillos de seguridad.
- Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- El acceso y circulación interna de camiones en la obra se efectuará tal y como se describe en los planos de este Estudio de Seguridad.
- Las operaciones de carga y de descarga de los camiones, se efectuarán en los lugares señalados en planos para tal efecto.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.

- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida), del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

Normas de seguridad para los trabajos de carga y descarga de camiones

- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero.
- Utilice siempre el calzado de seguridad.
- Siga siempre las instrucciones del jefe del equipo.
- Si debe guiar las cargas en suspensión, hágalo mediante "cabos de gobierno" atados a ellas. Evite empujarlas directamente con las manos.
- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.
- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad. De la entrega quedará constancia por escrito.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Guantes de seguridad (mantenimiento).
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Cinturón antivibratorio.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	No se circulará con la caja del basculante levantada. En marcha atrás el camión dispondrá de señales acústicas.
	Todo el personal trabajará fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.

1.8.1.8.- Camión hormigonera

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Los derivados del tráfico durante el transporte.
	Vuelco del camión, (terrenos irregulares, embarrados, etc.).
	Atrapamiento durante el despliegue, montaje y desmontaje de las canaletas.
	Caída a distinto nivel.
	Atropello.
	Colisión contra otras máquinas, (movimiento de tierras, camiones, etc.).
	Golpes por o contra objetos.
	Caída de materiales.
	Sobreesfuerzos.
Riesgos higiénicos por contacto con el hormigón.	

Normas o medidas preventivas tipo

- La puesta en estación y los movimientos del camión-hormigonera durante las operaciones de vertido, serán dirigidos en caso necesario por un señalista, en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- El recorrido de los camiones-hormigonera en el interior de la obra se efectuará según lo definido en los planos de este Estudio de Seguridad.
- La limpieza de la cuba y canaletas se efectuará en los lugares plasmados en los planos para tal labor, en prevención de riesgos por la realización de trabajos en zonas próximas.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán separados a una distancia adecuada que evite el riesgo de desprendimientos en el terreno.
- A los conductores de los camiones-hormigonera, al entrar en la obra, se les entregará la normativa de seguridad, quedando constancia escrita de ello.

Normas de seguridad para visitantes

- Atención, penetra usted en una zona de riesgo, siga las instrucciones que se le han dado para llegar al lugar del vertido del hormigón.
- Cuando deba salir de la cabina del camión utilice el casco de seguridad que se le ha entregado junto con esta nota.
- Respete las señales de tráfico internas de la obra.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Guantes de seguridad.
	Guantes de goma o P.V.C.
	Botas de goma o P.V.C.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Mandil impermeable (limpieza de canaletas).
	Cinturón antivibratorio
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	Todo el personal efectuará sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.

1.8.1.9.- Camión grúa

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Los derivados del tráfico durante el transporte.
	Vuelco del camión.
	Atrapamiento.
	Caída a distinto nivel.
	Atropello.
	Caída de materiales (desplome de la carga).
	Golpes por o contra objetos, materiales o máquinas.

Normas o medidas preventivas tipo

- Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.
- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe expresamente sobrepasar la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión en función de la extensión del brazo-grúa.
- El gruista tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, para evitar el vuelco.
- Se prohíbe estacionar o circular con el camión grúa a distancias que puedan afectar a la estabilidad de las tierras por riesgo de desprendimiento.
- Se prohíbe realizar tirones sesgados de la carga.
- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa (el remolcado se efectuará según características del camión).
- Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno.
- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5 metros.
- Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión.
- El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado que lo capacite para realizar estas operaciones.
- Al personal encargado del manejo del camión grúa se le hará entrega de la siguiente normativa de seguridad. De su recepción quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los operadores del camión grúa

- Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos.
- Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella sobre el personal.
- No dé marcha atrás sin la ayuda de un señalista. Tras la máquina puede haber operarios y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.
- Suba y baje del camión grúa por los lugares previstos para ello.
- No salte nunca directamente al suelo desde la máquina si no es por un inminente riesgo.
- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado. Sobre todo, No se permitirá que nadie toque el camión grúa.
- No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Pida la ayuda de un señalista.
- Antes de cruzar un "puente provisional de obra" cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.
- Asegúrese la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento. Póngalo en la posición de viaje.
- No se permitirá que nadie se encarama sobre la carga.
- No realice nunca arrastres de carga o tirones sesgados. La grúa puede volcar y en el mejor de los casos, la presión y esfuerzos realizados pueden dañar los sistemas hidráulicos del brazo.
- No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada.
- Levante una sola carga cada vez. La carga de varios objetos distintos puede resultar problemática y difícil de gobernar.
- Asegúrese de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.
- No abandone la máquina con una carga suspendida.
- No se permitirá que haya operarios bajo las cargas suspendidas.
- Antes de izar una carga, compruebe en la tabla de cargas de la cabina la distancia de extensión máxima del brazo. No sobrepasar el límite marcado en ella.
- Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridas a la máquina y haga que las respete el resto del personal.
- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, puede sufrir atrapamientos.

- Antes de poner en servicio la máquina, compruebe todos los dispositivos de frenado.
- No se permitirá que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos.
- No consienta que se utilicen aparejos, balancines, eslingas o estrobos defectuosos o dañados.
- Asegúrese de que todos los ganchos de los aparejos, balancines, eslingas o estrobos posean el pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito.
- Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen en la obra.
- Al acceder a la obra, se le hará entrega al conductor del camión grúa, de la siguiente normativa de seguridad. De ello quedará constancia escrita.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Guantes de seguridad.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Botas de goma o P.V.C.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	Todo el personal efectuará sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.
	No se comenzarán los trabajos hasta haber apoyado los correspondientes gatos-soporte en el suelo, manteniendo las ruedas en el aire.
	El personal nunca se situará debajo de una carga suspendida.
La traslación con carga de las grúas automóbiles se evitará siempre que sea posible. Se no ser así, la pluma, con su longitud más corta, y la carga suspendida a la menor altura posible, se orientará en la dirección del desplazamiento.	

1.8.1.10.- Bomba para hormigón autopulsada

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Los derivados del tráfico durante el transporte.
	Vuelco.
	Deslizamientos por planos inclinados (trabajos en rampas y a media ladera).
	Proyecciones de objetos (reventón de tubería o salida de la pelota limpiadora).
	Golpes por objetos que vibran (tolva, tubos oscilantes).
	Atrapamientos.
	Contacto con la corriente eléctrica.
	Caída de personas a distinto nivel.
Sobreesfuerzos.	

Normas o medidas preventivas tipo

- El personal encargado del manejo del equipo del bombeo será especialista en el manejo y mantenimiento de la bomba.

- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo, estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. Se prohíbe expresamente su modificación o manipulación.
- La bomba de hormigonado, solo podrá utilizarse para bombeo de hormigón según lo recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte.
- El brazo de elevación de la manguera, únicamente podrá ser utilizado para la misión a la que ha sido dedicado por su diseño.
- Las bombas para hormigón a utilizar habrán pasado una revisión anual en los talleres indicados para ello por el fabricante.
- La ubicación exacta en el solar de la bomba, se estudiará a nivel del ESTUDIO de Seguridad, no obstante, se exigirá que el lugar cumpla por lo menos con los siguientes requisitos:
 - Que sea horizontal.
 - Como norma general, que no diste menos de 3 m. del borde de un talud, zanja o corte del terreno (medidos desde el punto de apoyo de los gatos estabilizadores, siempre más salientes que las ruedas).
- Personal competente y autorizado, antes de iniciar el bombeo del hormigón, comprobará que las ruedas de la bomba están bloqueadas mediante calzos y los gatos estabilizadores en posición con el enclavamiento mecánico o hidráulico instalado.
- La zona de bombeo (en casco urbano), quedará totalmente aislada de los viandantes, en prevención de daños a terceros.
- Al personal encargado del manejo de la bomba hormigón, se le hará entrega de la siguiente normativa de prevención. De su recepción quedará constancia escrita.

Normas de seguridad para el manejo del equipo de bombeo de hormigón

- Antes de iniciar el suministro de hormigón asegurarse de que todos los acoplamientos de palanca tienen en posición de inmovilización los pasadores.
- Antes de verter el hormigón en la tolva asegurarse de que está instalada la parrilla.
- No toque nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha.
- Si debe efectuar trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero pare el motor de accionamiento, purgue la presión del acumulador a través del grifo, luego efectúe la tarea que se requiera.
- No trabajar con el equipo de bombeo en posición de avería, aunque sean fallos esporádicos. Detenga el servicio, pare la máquina y efectúe la reparación; solo entonces debe seguir suministrando hormigón.
- Si el motor de la bomba es eléctrico:

- Antes de abrir el cuadro general de mando asegurarse de su total desconexión.
 - No intente modificar o puentear los mecanismos de protección eléctrica.
 - Comprobar diariamente, antes de iniciar el suministro, el estado de desgaste interno de la tubería de transporte mediante un medidor de espesores, para evitar riesgos de rotura.
- Para comprobar el espesor de la tubería es necesario que no esté bajo presión.
 - Si debe bombear a gran distancia, antes de suministrar el hormigón, pruebe los conductos bajo la presión de seguridad.
 - Respete el texto de todas las placas de aviso instalada en la máquina.
 - Una persona competente y autorizada será la encargada de comprobar que para presiones mayores de 50 bares sobre el hormigón (bombeo en altura), se cumplen las siguientes condiciones y controles:
 - Que están montados los tubos de presión definidos por el fabricante para ese caso en concreto.
 - Efectuar una presión de prueba al 30% por encima de la presión normal de servicio (prueba de seguridad).
 - Comprobar y cambiar en su caso (cada aproximadamente 1.000 m³. ya bombeados), los acoplamientos, juntas y codos.
 - Las conducciones de vertido de hormigón por bombeo, a las que puedan aproximarse operarios a distancias inferiores a 3 m. quedarán protegidas por resguardos de seguridad.
 - Una vez concluido el hormigonado se lavará y limpiará el interior de los tubos de toda la instalación para evitar la aparición de "tapones" de hormigón

.EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Guantes de seguridad.
	Casco de seguridad.
	Guantes de goma o de P.V.C.
	Calzado de Seguridad.
	Botas de goma o P.V.C.
	Mandil impermeable.
	Cinturón antivibratorio.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	Todo el personal efectuarás sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	Se procurará ubicarla donde no de lugar a otro cambio a lo largo de la maniobra, y donde no pueda ocasionar vuelcos o desplazamiento s involuntarios.

1.8.1.11.- Grúa autopropulsada

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Los derivados del tráfico durante el transporte.
	Caídas a distinto nivel.
	Atrapamientos.
	Golpes por o contra objetos, materiales o maquinaria.
	Contactos con la energía eléctrica.
	Vuelco de la grúa autopropulsadora.
	Atropellos de personas.
	Desplome de la estructura en montaje (perfilería general, tramos de grúa torre, climatizadores, etc.).
	Quemaduras.
	Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas tipo

- Las grúas autopropulsadas a utilizar en esta obra, tendrán al día el libro de mantenimiento.
- El Estudio de Seguridad especificará claramente en los planos, el lugar de estación de la grúa autopropulsada para montaje de la grúa torre, la estructura metálica, introducción de grandes pesos, etc...
- El gancho (o el doble gancho) de la grúa autopropulsada estará dotado de pestillo de seguridad, en prevención del riesgo de desprendimientos de la carga.
- Al acceder a la obra, se le hará entrega al conductor de la grúa autopropulsada de la siguiente normativa de seguridad. De su recepción quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad

- Atención, penetra usted en una zona de riesgo, siga las instrucciones del guía.
- Respete las señales de tráfico interno.
- Cuando deba salir de su vehículo utilice el casco de seguridad que se le ha entregado junto con esta nota.
- Una vez concluida su estancia en la obra devuelva el casco al salir.
- Ubíquese para realizar su trabajo, en el lugar o zona que se le señale.
- Una persona competente comprobará el correcto apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio la grúa autopropulsada.
- Se dispondrá en obra de una partida de tablones de 9 cm. de espesor (o placas de palastro), para ser utilizadas como plataformas de reparto de cargas de los gatos estabilizadores en el caso de tener que fundamentar sobre terrenos blandos.
- Las maniobras de carga (o de descarga), estarán siempre guiadas por un especialista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.

- Se prohíbe expresamente sobrepasar la carga máxima admitida por el fabricante de la grúa autopropulsada, en función de la longitud en servicio del brazo.
- El gruista tendrá la carga suspendida siempre a la vista. Si esto no fuera posible, las maniobras estarán expresamente dirigidas por un señalista.
- Se prohíbe utilizar la grúa autopropulsada para arrastrar las cargas o realizar tirones sesgados, por ser una maniobra insegura.
- Se prohíbe permanecer o realizar trabajos en el radio de acción de la grúa autopropulsada en prevención de accidentes.
- Se prohíbe permanecer o realizar trabajos bajo el radio de acción de cargas suspendidas, en prevención de accidentes.
- Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos. Puede volcar la máquina y sufrir lesiones.
- Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella, sobre el personal.
- No dé marcha atrás sin ayuda de un señalista. Tras la máquina puede haber operarios y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.
- Suba y baje de la cabina y plataformas por los lugares previstos para ello.
- No salte nunca directamente al suelo desde la máquina si no es por un inminente riesgo para su integridad física.
- Si entra en contactos con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto eléctrico haya cesado, podría sufrir lesiones.
- No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Pida la ayuda de un señalista y evitará accidentes.
- Antes de cruzar un "puente provisional de obra", cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.
- Asegure la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento. Póngalo en la posición de viaje y evitará accidentes por movimientos descontrolados.
- No se permitirá que nadie se encarama sobre la carga. No consienta que nadie se cuelgue del gancho. Es muy peligroso.
- Limpie sus zapatos del barro o de la grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o marcha, puede provocar accidentes.
- Mantenga a la vista la carga. Si debe mirar hacia otro lado, pare las maniobras.
- Levante una sola carga cada vez. La carga de varios objetos distintos puede resultar problemática y difícil de gobernar.

- Asegúrese que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.
- No abandone la máquina con una carga suspendida, no es seguro.
- No se permitirá que haya operarios bajo cargas suspendidas.
- Antes de izar una carga, compruebe en la tabla de la cabina la distancia de extensión del brazo. No sobrepase el límite marcado en la tabla.
- Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridas a la máquina y haga que las respeten el resto del personal.
- Antes de poner en servicio la máquina, compruebe todos los dispositivos de frenado.
- No se permitirá que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos. Puede provocar accidentes.
- No consienta que se utilicen aparejos, balancines, eslingas o estrobos defectuosos o dañados.
- Asegúrese que todos los ganchos de los aparejos, balancines, eslingas o estrobos posean el pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito. Evitará accidentes.
- Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen en la obra.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Calzado de seguridad con suela antideslizante.
	Guantes de goma o P.V.C.
	Guantes de cuero.
	Botas de goma o P.V.C.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	Todo el personal efectuará sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.
	No se comenzarán los trabajos hasta haber apoyado los correspondientes gatos-soporte en el suelo, manteniendo las ruedas en el aire.
	El personal nunca se situará debajo de una carga suspendida.
La traslación con carga de las grúas automóbiles se evitará siempre que sea posible. De no ser así, la pluma, con su longitud más corta, y la carga suspendida a la menor altura posible, se orientará en la dirección del desplazamiento.	

1.8.1.12.- Compresor

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Vuelco.
	Atrapamiento de personas.
	Caída de la máquina desprendimiento durante el transporte en suspensión.
	Ruido.
	Rotura de la manguera de presión.
	Riesgos higiénicos derivados de la emanación de gases tóxicos.
	Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.
	Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas tipo

- El compresor (o compresores), se ubicará en los lugares señalados para ello en los planos que completan este Estudio de Seguridad y Salud, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realiza a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión, se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad estará nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizantes. Si la lanza de arrastre, carece de rueda o de pivote de nivelación, se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Los compresores a utilizar en esta obra, serán de los llamados "silenciosos" en la intención de disminuir la contaminación acústica.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instalados en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor, quedará acordonada en un radio de 4 m. (como norma general) en su entorno, indicándose con señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.
- Los compresores (no silenciosos) a utilizar en esta obra, se aislará por distancia del tajo de martillos (o de vibradores).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra, estarán siempre en perfectas condiciones de uso; es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.

- Una persona competente controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.
- Los mecanismos de conexión o de empalme, estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión según cálculo.
- Las mangueras de presión se mantendrán elevadas (a 4 o más metros de altura) en los cruces sobre los caminos de la obra.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Calzado de seguridad.
	Casco de seguridad con protectores auditivos incorporados.
	Protectores auditivos.
	Guantes de goma o P.V.C.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Se utilizarán mangueras para presión de aire.
	La conexión de mangueras de aire se realizará de forma perfecta.
	Al paralizar el compresor se abrirá la llave del aire.
	Se utilizarán compresores silenciosos.

1.8.1.13.- Motovolquete autopulsado

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Vuelco o caída de la máquina durante el vertido o en desplazamientos.
	Atropellos de personas.
	Golpe por o contra objetos, materiales o vehículos.
	Los derivados de la vibración constante durante la conducción.
	Riesgos higiénicos de la inhalación de polvo o vapores tóxicos de la combustión.
	Ruido.

Normas o medidas preventivas tipo

- En esta obra, el personal encargado de la conducción del motovolquete, será especialista en el manejo de este vehículo.
- Se entregará al personal encargado del manejo del motovolquete la normativa prevista. De su recepción quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para el uso del motovolquete

- Considere que este vehículo no es un automóvil sino una máquina, trátelo como tal y evitará accidentes.
- Antes de comenzar a trabajar, cerciórese de que la presión de los neumáticos es la recomendada por el fabricante. Considere que esta circunstancia es fundamental para la estabilidad y buen rendimiento de la máquina.
- Antes de comenzar a trabajar, compruebe el buen estado de los frenos, evitará accidentes.

- No ponga el vehículo en marcha, sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado.
- No cargue el cubilote del motovolquete por encima de la carga máxima señalizada.
- No transporte personas en su motovolquete es algo totalmente prohibido en esta obra.
- Asegúrese de tener siempre una perfecta visibilidad frontal. Evitará accidentes. Los motovolquetes se deben conducir mirando al frente; evite que la carga le haga conducir con el cuerpo inclinado mirando por los laterales de la máquina.
- Evite descargar al borde de cortes del terreno, salvo que cuente con los medios adecuados para hacerlo (tope de recorrido, señalista, etc.).
- Respete las señales de circulación interna.
- Respete las señales de tráfico si debe cruzar calles o carreteras. Piense que si bien usted está trabajando, los vehículos en tránsito no lo saben; extreme sus precauciones en los cruces.
- Si debe remontar pendientes con el motovolquete cargado, es más seguro para usted hacerlo marcha atrás.
- Los caminos de circulación interna marcados en los planos de este Estudio de Seguridad y Salud serán los utilizados para el desplazamiento de los motovolquetes.
- Se instalarán según el detalle de planos, topes finales de recorrido de los motovolquetes ante los taludes de vertido.
- Se prohíben expresamente los "colmos" del cubilote de los motovolquetes que impidan la visibilidad frontal.
- En previsión de accidentes, Se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del motovolquete.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los motovolquetes a velocidades superiores a los 20 Km/h.
- Los motovolquetes a utilizar en esta obra, llevarán en el cubilote un letrero en que se diga cual es la carga máxima admisible.
- Los motovolquetes que se dediquen en esta obra para el transporte en masas, poseerán en el interior del cubilote una señal que indique el llenado máximo admisible, para evitar los accidentes por sobrecarga de la máquina.
- Se prohíbe expresamente el transporte de personas sobre los motovolquetes de esta obra, salvo en caso de emergencia.
- Los conductores de motovolquetes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.
- Los motovolquetes, estarán dotados de faros de marcha adelante y de retroceso.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Calzado de seguridad con suelo antideslizante.
	Cinturón elástico antivibratorio.
	Botas de goma o P.V.C.
	Trajes de agua para tiempo lluvioso.
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	No se circulará con la caja del basculante levantada. En marcha atrás el camión dispondrá de señales acústicas.
	Todo el personal efectuará sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	No se sobrepasará la carga autorizada, según las características del vehículo.
	Para efectuar la descarga junto al borde de excavación o taludes, se dispondrán topes de suficiente resistencia que impidan un acercamiento excesivo.

1.8.1.14.- Autohormigonera

RIESGOS DETECTABLES	Deslizamientos por planos inclinados.
	Caída a distinto nivel.
	Vuelco.
	Atropello.
	Atrapamiento.
	Golpes por o contra objetos.
	Proyección de objetos.
	Riesgos higiénicos por ambientes pulvígenos.
	Vibraciones.
	Ruido.
	Dermatitis por contacto con el hormigón.
	Los derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas.
	Sobreesfuerzos

Normas o medidas preventivas tipo

- En esta obra, el personal encargado de la conducción y manejo de la autohormigonera será especialista en ello y deberá estar en posesión del carnet de conducir clase B como mínimo.
- La puesta en estación y los movimientos de las autohormigoneras durante las operaciones de vertido, serán dirigidas por un señalista en prevención de riesgos por maniobras incorrectas.
- Las operaciones de vertido a lo largo de cortes en el terreno se efectuarán sin que las sobrecargas debiliten las paredes de la excavación o del vaciado.
- Las autohormigoneras de esta obra estarán dotadas de cabina así como de faros marcha adelante y retroceso, servofreno y freno de mano, bocina, retrovisores a ambos lados y luces de intermitencia, también dispondrán de las correspondientes carcasas de protección de los órganos de transmisión.
- Las cabinas serán las indicadas específicamente por el fabricante y no presentarán deformaciones.

- Se entregará al personal encargado del manejo de la autohormigonera la siguiente normativa preventiva. De su recibo quedará constancia escrita.
- Considere que este vehículo es una máquina y no un automóvil, trátelo como tal y evitará accidentes.
- Cuando deba salir de la cabina utilice el casco de seguridad.
- Se prohíbe el acceso a la máquina sin el equipo de protección individual adecuado.
- Antes de comenzar a trabajar, cerciúrese de que la presión de los neumáticos es la recomendada por el fabricante y compruebe el buen estado de los frenos, evitará accidentes.
- No ponga la autohormigonera en marcha sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado y que no hay nadie a su alrededor.
- No trabaje en situación de avería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- No guarde trapos grasientos ni combustibles, puede incendiarse.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador; puede producirse quemaduras graves.
- Recuerde que el aceite del motor está caliente, cámbielo solo cuando esté frío.
- No fume cuando manipule la batería, puede incendiarse.
- No toque directamente el electrolito de la batería con los dedos, el líquido es corrosivo, hágalo protegido por guantes.
- No fume cuando abastezca de combustible, puede inflamarse.
- Si debe manipular el sistema eléctrico, desconecte el motor y extraiga la llave de contacto totalmente.
- No libere los frenos en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si debe arrancar mediante la batería de otra máquina, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables pudiendo explotar éstas.
- En esta obra las autohormigoneras estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada, así como de un extintor timbrado y con las revisiones al día.
- No transporte personas, es sumamente arriesgado para ellas y para usted, salvo en circunstancias muy especiales.
- Se prohíbe expresamente en esta obra conducir a velocidades altas y no respetar las señales de circulación interna.

- Si debe circular por calles o carreteras o cruzarlas respete las señales de tráfico. Piense que si usted está trabajando los vehículos en tránsito no lo saben; extreme sus precauciones en los cruces, un mínimo más de espera puede evitar situaciones de alto riesgo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Gafas antipolvo.
	Casco de seguridad.
	Guantes de cuero.
	Guantes de goma o P.V.C.
	Cinturón antivibratorio.
	Calzado de seguridad.
	Botas de goma o P.V.C.
	Mascarilla antipolvo.
	Protectores auditivos
MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Periódicamente se revisarán frenos y neumáticos.
	Todo el personal efectuarás sus labores fuera de la zona de circulación de los camiones.
	No se utilizará como medio de transporte del personal.
	Se evitarán maniobras bruscas.
	Se procurará ubicarla donde no de lugar a otro cambio a lo largo de la maniobra, y donde no pueda ocasionar vuelcos o desplazamientos involuntarios.

1.8.1.15.- Hormigonera eléctrica

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
	Contactos con la energía eléctrica.
	Sobreesfuerzos.
	Golpes por elementos móviles o materiales.
	Riesgo higiénico debido al polvo ambiental.
	Ruido.

Normas o medidas preventivas tipo

- Las hormigoneras pasteras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de la obra" que se complementarán en el ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- Las hormigoneras pasteras se ubicarán a una distancia adecuada del borde de excavación, zanja, vaciado o asimilables para evitar el riesgo de desprendimiento del terreno y vuelco de la máquina.
- Las hormigoneras pasteras no se ubicarán en interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- La zona de ubicación de la hormigonera quedará señalizada mediante cuerda de banderolas, una señal de peligro, y un rótulo con la leyenda: "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".
- Existirá un camino de acceso fijo a la hormigonera para los dumperes, separado del de las carretillas manuales, en prevención de los riesgos de golpes o atropellos.

- Las hormigoneras pasteras a utilizar en obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las hormigoneras pasteras a utilizar en esta obra, estarán dotados de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica se realizará de forma aérea a través del cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general (o de distribución), eléctrico, para prevenir los riesgos de contacto con la energía eléctrica.
- Las carcasas y las partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.
- El personal encargado del manejo de la hormigonera estará autorizado mediante acreditación escrita de la constructora para realizar tal misión.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa y manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, en previsión del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa, se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
	Guantes de goma o de P.V.C.
	Guantes de seguridad.
	Botas de goma o de P.V.C.
	Mascarillas con filtro mecánico recambiable antipolvo.
	Trajes impermeables.
	Protectores auditivos.
	Calzado de seguridad.
	MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
Se protegerá la transmisión de la máquina con una carcasa	
Se procurará ubicarla donde no de lugar a otro ambio y que no pueda ocasionar vuelcos o desplazamientos involuntarios.	

1.8.1.16.- Pequeños compactadores

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Ruido.
	Atrapamiento.
	Sobreesfuerzos.
	Golpes.
	Explosión (combustible).
	Máquina en marcha fuera de control.
	Proyección de objetos.
	Vibraciones.
Caídas al mismo nivel.	

Normas o medidas preventivas tipo

- A los operarios encargados del control de las pequeñas compactadoras, se les hará entrega de la normativa preventiva. De su recepción quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los trabajadores que manejan los pisones mecánicos

- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegúrese de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Guíe el pisón en avance frontal, evite los desplazamientos laterales.
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Riegue siempre la zona a aplanar, o use la mascarilla de filtro mecánico recambiable antipolvo.
- El pisón produce ruido. Utilice siempre cascos, orejeras o tapones antiruido.
- El pisón puede llegar a atrapar los pies.
- No deje el pisón a ningún operario, deberá usarlo la persona que sea competente y esté autorizada para trabajar con él.
- La posición de guía puede hacerle inclinar un tanto la espalda. Utilice una faja elástica.
- Utilice y siga las recomendaciones que le dé la persona competente y responsable.
- Las zonas en fase de compactación quedarán cerradas al paso mediante señalización, según el detalle de planos.
- El personal que deba manejar los pisones mecánicos, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de esta máquina.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Calzado de seguridad.
	Casco de seguridad y a ser posible con protectores auditivos incorporados.
	Protectores auditivos.
	Gafas de seguridad antiproyecciones.
	Guantes de cuero.
	Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.

1.8.1.17.- Rozadora eléctrica

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Contacto con la energía eléctrica.
	Erosiones en las manos.
	Cortes por o contra objetos o máquinas.
	Golpes por fragmentos en el cuerpo.
	Proyección de objetos.
	Riesgos higiénicos por agentes pulvígenos.
	Pisadas sobre materiales (torceduras, cortes).
	Ruido.
	Sobreesfuerzos.

Normas o medidas preventivas tipo

- Comprobar que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección. En caso afirmativo, entrégueselo al personal de mantenimiento de la máquina para que sea reparado y no lo utilice.
- Comprobar el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si presenta repelones que dejen al descubierto hilos de cobre o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cintas aislante.
- Elija siempre el disco adecuado para el material a rozar. Considere que hay un disco para cada menester, no lo intercambie.
- No intentar "rozar" en zonas poco accesibles ni en posición inclinada lateralmente, el disco puede fracturarse.
- No intentar reparar las rozadoras, ni desmontarlas. Delas a reparar a un especialista.
- No golpear con el disco al mismo tiempo que corta, por ello no va a ir más deprisa. El disco puede romperse.
- Evitar recalentar los discos.
- Sustituir inmediatamente los discos gastados o agrietados.
- Evitar depositar la rozadora aún en movimiento directamente en el suelo.
- No desmontar nunca la protección normalizada de disco ni corte sin ella.
- Desconectar de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones de cambio de disco.
- Mojar la zona a cortar previamente, disminuirá la formación de polvo. Use siempre la mascarilla con filtro mecánico antipolvo.
- Las rozadoras a utilizar estarán protegidas mediante doble aislamiento eléctrico.

- El usuario revisará diariamente los discos de corte, cerciorándose de que se cambian inmediatamente los deteriorados.
- Las rozadoras que se vayan a utilizar, serán reparadas por personal especializado.
- Personal competente comprobará diariamente el buen funcionamiento de la conexión a tierra de las rozadoras a través del cable eléctrico de alimentación, retirando del servicio aquellas máquinas que la tengan anulada.
- Se prohibirá dejar en el suelo o dejar abandonada conectada a la red eléctrica la rozadora, es una posición insegura.
- El suministro eléctrico a la rozadora se efectuará mediante manguera antihumedad a partir del cuadro general (o de distribución), dotada con clavijas macho-hembra estancas.
- De esta normativa se entregará copia al personal encargado de su manejo quedando constancia escrita de ello.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Guantes de cuero.
	Calzado de seguridad.
	Mandil y manguitos de cuero.
	Gafas de seguridad antiproyecciones.
	Mascarilla de seguridad antipolvo con filtro mecánico recambiable

1.8.1.18.- Taladro portátil

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Contacto con la energía eléctrica.
	Atrapamiento.
	Erosiones en las manos.
	Cortes o proyecciones.
	Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización del taladro portátil

- Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección o la tiene deteriorada. En caso afirmativo comuníquelo para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitará los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material a taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expondrá a riesgos innecesarios.
- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.

- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor de la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano. Utilice la llave.
- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y emboquille, ya puede seguir taladrando.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládreles sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, girarán inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aún en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra, las taladradoras manuales estarán dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.
- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Casco de seguridad.
	Gafas de seguridad (antiproyecciones).
	Guantes de cuero.
	Calzado de seguridad.

1.8.1.19.- Extendedora de productos bituminosos

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Caída de personas desde la máquina.
	Caída de personas al mismo nivel.
	Los derivados de los trabajos realizados bajo altas temperaturas (suelo caliente + radiación solar + vapor).
	Los derivados de la inhalación de vapores de betún asfáltico, (nieblas de humos asfálticos).
	Quemaduras.
	Sobreesfuerzos (apaleo circunstancial).
	Atropello durante las maniobras de acoplamiento de los camiones de transporte de aglomerado asfáltico con la extendedora.

Normas o medidas preventivas tipo

- No se permite la permanencia sobre la extendedora en marcha a otra persona que no sea su conductor, para evitar accidentes por caída.
- Las maniobras de aproximación y vertido de productos asfálticos en la tolva estará dirigida por un especialista, en previsión de los riesgos por impericia.
- Todos los operarios de auxilio quedarán en posición en la cuneta por delante de la máquina durante las operaciones de llenado de la tolva, en prevención de los riesgos por atrapamiento y atropello durante las maniobras.
- Los bordes laterales de la extendedora, en prevención de atrapamientos estarán señalizados a bandas amarillas y negras alternativas.
- Todas las plataformas de estancia o para seguimiento y ayuda al extendido asfáltico, estarán bordeadas de barandillas tubulares en prevención de las posibles caídas, formadas por pasamanos de 90 cm. de altura barra intermedia y rodapié de 15 cm. desmontable para permitir una mejor limpieza.
- Se prohíbe expresamente, el acceso de operarios a la regla vibrante durante las operaciones de extendido, en prevención de accidentes.
- Sobre la máquina, junto a los lugares de paso y en aquellos con el riesgo específico, se adherirán las siguientes señales:
 - Peligro sustancias calientes ("peligro, fuego")
 - Rótulo: NO TOCAR, ALTAS TEMPERATURAS.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Botas de media caña, impermeables.
	Casco de seguridad.
	Guantes de seguridad.

1.8.1.20.- Sierra circular eléctrica

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES	Rotura del disco.
	Corte y amputaciones.
	Polvo ambiental.
	Descarga de corriente.
	Proyección de partículas.

Normas o medidas preventivas tipo

- La máquina dispondrá de un interruptor de marcha y parada.
- La zona de trabajo deberá estar limpia.
- Las maderas que se utilicen deberán estar desprovistas de clavos.
- Preferentemente, en lugares cerrados, se trabajará con instalación de extracción de aire.
- En el caso de usarla para cortar material cerámico, dispondrá de un sistema de humidificación para evitar la formación de polvo.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Será obligatorio el uso del casco.
	El disco deberá tener una protección.
	La transmisión motor-máquina deberá tener una carcasa protectora.
	Se deberá trabajar con mascarilla.
	La máquina se conectará a tierra a través del relé diferencial.
	Los dientes del disco estarán afilados.

1.8.2.- INSTALACIONES PROVISIONALES

1.8.2.1.- Instalación eléctrica

Se hará la petición de suministro a la compañía eléctrica y se procederá al montaje de las instalaciones de la obra.

Simultáneamente con la petición de suministro se solicitará, si fuera necesario, el desvío de líneas aéreas o subterráneas que interfieran la ejecución de la obra.

Las acometidas, realizada por la empresa suministradora dispondrán de un armario de protección y medida directa, de material aislante, con protección de intemperie. A continuación se situará el cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general, interruptor onipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas o cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos.

Del cuadro general saldrán circuitos de alimentación a los cuadros secundarios. Estos cuadros estarán dotados de interruptor onipolar e interruptor general magnetotérmico. Las salidas estarán protegidas con interruptor magnetotérmico y diferencial.

La sensibilidad de estos interruptores serán:

- 300 mA para la instalación de Fuerza.
- 30 mA para la instalación de Alumbrado.

Existirán tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos se dispongan.

1.8.2.2.- Enlaces entre los cuadros y máquinas

Los enlaces se harán con conductores cuyas dimensiones estén determinadas por el valor de la corriente que deben conducir.

Debido a las condiciones meteorológicas desfavorables de una obra, se aconseja que los conductores lleven aislantes de neopreno por las ventajas que representan en sus cualidades mecánicas y eléctricas sobre los tradicionales con aislamiento de P.V.C.

Un cable deteriorado no debe forrarse con esparadrapo, cinta aislante ni plástico, sino con cinta autovulcanizante, cuyo poder de aislamiento es muy superior a las anteriores.

Ningún cable se colocará por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopios de cargas. Caso de no poder evitarse, se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que por allí deban circular; o enterrados y protegidos por una canalización resistente.

Todos los enlaces se harán mediante manguera de 3 ó 4 conductores con toma de corriente en sus extremos con enclavamiento del tipo 2P+T o bien 3P+T, quedando así aseguradas las tomas de tierra y los enlaces equipotenciales.

Toda maquinaria conexcionada a un cuadro principal o auxiliar dispondrá de manguera con hilo de tierra.

1.8.2.3.- Protección contra contactos directos.

Las medidas de protección serían:

- Alejamiento de las partes activas de la instalación para evitar un contacto fortuito con las manos o por manipulación de objetos.
- Interposición de obstáculos que impidan el contacto accidental.
- Recubrimiento de las partes activas de la instalación por medio de aislamiento apropiado que conserve sus propiedades con el paso del tiempo y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA.

1.8.2.4.- Protección contra contactos indirectos.

Se tendrá en cuenta:

- Instalaciones con tensión hasta 250 V. con relación a la tierra.

Con tensiones hasta 50 V en medios secos y no conductores, o 24 V en medios húmedos o mojados, no será necesario sistema de protección. Con tensiones superiores a 50 V, si será necesario sistema de protección.

- Instalaciones con tensiones superiores a 250 V con relación a la tierra.

En todos los casos serán necesarios sistemas de protección cualquiera que sea el medio.

1.8.2.5.- Puesta a tierra de las masas.

La puesta a tierra se define como toda ligazón metálica directa sin fusible ni dispositivo de corte alguno, con objeto de conseguir que en el conjunto de instalaciones no haya diferencia de potencial peligrosa y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de corrientes de defecto o las descargas de origen atmosférico.

Según las características del terreno se usará el electrodo apropiado de los tres tipos sancionados por la práctica.

Se mantendrá una vigilancia y comprobación constantes de las puestas a tierra.

1.8.2.6.- Otras medidas de protección:

Se extremarán las medidas de seguridad en los emplazamientos cuya humedad relativa alcance o supere el 70% y en los locales mojados o con ambientes corrosivos.

Todo conmutador, seccionador, interruptor, etc., deberá estar protegido mediante carcasas, cajas metálicas, etc.

Cuando se produzca un incendio en una instalación eléctrica lo primero que deberá hacerse es dejarla sin tensión.

En caso de reparación de cualquier parte de la instalación, se colocará un cartel visible con la inscripción: "no meter tensión, personal trabajando".

Siempre que sea posible, se enterrarán las líneas de conducción, protegiéndolas adecuadamente por medio de tubos que posean una resistencia, tanto eléctrica como mecánica, probada.

1.8.2.7.- Señalización.

Se colocarán en lugares apropiados uno o varios avisos en los que:

- Se prohíba la entrada a las personas no autorizadas a los locales donde está instalado el equipo eléctrico.

- Se prohíba a las personas no autorizadas el manejo de los aparatos eléctricos.
- Se den instrucciones sobre las medidas que han de tomarse en caso de incendio.
- Se den instrucciones para salvar a las personas que estén en contacto con conductores de baja tensión y para reanimar a los que hayan sufrido un choque eléctrico.

1.8.2.8.- Útiles eléctricos de mano.

Las condiciones de utilización de cada material se ajustarán a lo indicado por el fabricante en la placa de características, o, en su defecto, a las indicaciones de tensión, intensidad, etc., que facilite el mismo, ya que la protección contra contactos indirectos puede no ser suficiente para cualquier tipo de condiciones ambientales, si no se utiliza el material dentro de los márgenes para los que ha sido proyectado.

Se verificará el aislamiento y protecciones que recubren a los conductores.

Las tomas de corriente, prolongados y conectores se dispondrán de tal forma que las piezas desnudas bajo tensión no sean nunca accesibles durante la utilización del aparato.

Sólo se utilizarán lámparas portátiles manuales que estén en perfecto estado y hayan sido concebidas a este efecto, según normas del Reglamento Electrónico para Baja Tensión. El mango y el cesto protector de la lámpara serán de material aislante y el cable flexible de alimentación garantizará el suficiente aislamiento contra contactos eléctricos.

Las herramientas eléctricas portátiles como esmeriladoras, taladradoras, remachadoras, sierras, etc., llevarán un aislamiento de Clase II.

Estas máquinas llevan en su placa de características dos cuadros concéntricos o inscritos uno en el otro y no deben ser puestas a tierra.

1.8.2.9.- Almacenes

Los almacenes son locales cerrados, cobertizos y zonas al aire libre que albergan los materiales siguientes:

- Materiales de construcción.
- Materiales de montaje.
- Útiles y herramientas.
- Repuestos.
- Material y medios de Seguridad.
- Varios.

Los almacenes estarán comunicados con las zonas de actividad que se suministran de éstos, mediante los adecuados accesos. Dispondrán de cerramientos dotados de puertas controlándose en todo momento la entrada a los mismos. La distribución interior de los almacenes será la adecuada para que cumplan su finalidad de la forma más eficaz teniendo presente la evitación de riesgos del personal que ha de manipular los materiales almacenados. La disposición de pasillos, zonas de apilamiento, estanterías, etc., se hará teniendo presente estas circunstancias.

Las operaciones que se realizan habitualmente en los almacenes incluyen la descarga y recepción de materiales, su almacenamiento y la salida seguida del transporte hasta el lugar de utilización de los materiales.

1.8.2.10.- Instalación de producción de hormigón

Si se construye una instalación propia de producción de hormigón, constará de los componentes siguientes:

- Acometida eléctrica.
- Acometida de agua.
- Almacenamiento de áridos.
- Almacenamiento de cemento.
- Planta de hormigón.
- Accesos y zonas de carga y descarga.

La acometida eléctrica será subterránea disponiendo de un armario de protección realizado en material aislante con protección intemperie y con entrada y salida de cables por la parte inferior.

El cuadro general de mando y protección estará dotado de seccionador general de corte automático y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial. De este cuadro saldrán circuitos de alimentación de los cuadros secundarios para alimentación de los diversos componentes de la instalación que contarán con protección mediante interruptor magnetotérmico y diferencial.

Se dispondrán puestas a tierra de las masas de la estructura de la instalación.

La acometida de agua se hará a partir de la red de servicio de agua de la obra. Si fuera preciso se instalará un depósito regulador.

El almacenamiento de árido se hará en compartimentos descubiertos limitados por pantallas de separación de disposición radial. La estructura y anclaje de estas pantallas se calculará teniendo en cuenta los empujes que se pueden generar en las diversas situaciones de almacenamiento de árido en los compartimentos.

El almacenamiento de cemento se efectuará a granel en silos cerrados asentados sobre una cimentación adecuada para asegurar su estabilidad.

La planta de hormigón contará con escaleras y pasarelas que faciliten el acceso y permanencia en condiciones de seguridad, disponiendo de barandillas y rodapiés que impidan caídas de personas o de objetos.

Se contará con dispositivo de bloqueo y advertencias escritas que se colocarán oportunamente para evitar la puesta en marcha intempestiva mientras se realizan revisiones o reparaciones con la planta parada que podría causar accidentes.

Los accesos a la instalación y las áreas de carga y descarga de áridos, cemento y hormigón se definirán de forma que las maniobras de los vehículos (entradas, aproximación, estacionamiento y salida) puedan realizarse con suficiente visibilidad y disposición de espacio para reducir la posibilidad de accidentes por atropellos o aprisionamientos.

Se dispondrá la señalización de seguridad y de tráfico adecuada.

La totalidad de la instalación de producción de hormigón estará iluminada en previsión de trabajos nocturnos.

1.8.3.- MEDIOS AUXILIARES

1.8.3.1.- Encofrados

No se permitirá la circulación de operarios entre puntales una vez terminado el encofrado, en todo caso se hará junto a puntales arriostrados sin golpearlos.

La circulación sobre tableros de fondo, de operarios y/o carretillas manuales, se realizará repartiéndola carga sobre tablonos o elementos equivalentes.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.

Los operarios, cuando trabajen en alturas superiores a 3 m estarán protegidos contra caída eventual, mediante red de protección y/o cinturón de seguridad anclado a punto fijo.

En épocas de fuertes vientos, se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de elementos verticales de hormigón con esbeltez mayor de 10.

En épocas de fuertes lluvias, protegerán los fondos de vigas, forjados, o losas, con lonas impermeabilizadas o plásticos.

El desencofrado se realizará cuando lo determine el Director de las obras, siempre bajo la vigilancia de un encargado de los trabajos y en el orden siguiente:

1. Al comenzar el desencofrado, se aflojarán gradualmente las cuñas y los elementos de apriete.
2. La clavazón se retirará por medio de barras con extremos preparados para ello.
3. Advertir que en el momento de quitar el apuntalamiento nadie permanezca bajo la zona de caída del encofrado. Para ello, al quitar los últimos puntales, los operarios se auxiliarán con cuerdas que les eviten quedar bajo la zona de peligro.

Al finalizar los trabajos de desencofrado, las maderas y puntales se apilarán de modo que no puedan caer elementos sueltos a niveles inferiores. Los clavos se eliminarán o doblarán dejando la zona limpia de los mismos.

1.9.- PREVENCIÓN EN GENERAL

El Jefe de Obra, como máximo responsable de la seguridad en obra, tomará todas las medidas necesarias independientemente de que estén o no reflejadas en el estudio que nos ocupa.

Los andamios, guindolas, redes, etc., que se utilicen en la estructura serán verificadas antes de su puesta en servicio comprobándose su aptitud para ser cargado con material y usado por personas.

El uso del cinturón de seguridad será obligatorio en todos los trabajos con riesgo de caída desde altura.

La limpieza de la obra se cuidará periódicamente para evitar cortes por puntillas, barras de acero o cualquier material depositado innecesariamente en el tajo o sus aledaños.

Se adoptarán las medidas precisas para que en los lugares de trabajo exista una señalización de Seguridad y Salud que cumpla con el R.D. 485/1.997 sobre "Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo". Debiendo permanecer esta en tanto persista la situación que la motiva.

Se protegerán todos los huecos con barandillas, mallazos, redes, etc., especialmente en los perímetros de forjado, tableros de puente, huecos de escaleras y de ascensor.

Los cuadros eléctricos estarán protegidos convenientemente para evitar contactos, no admitiéndose, bajo ningún concepto, conectar cables sin las clavijas correspondientes.

Las tomas de tierras serán exigibles en todos los elementos metálicos y no metálicos con riesgo de transmisión eléctrica al usuario.

En días de calor intenso, se facilitará a los operarios el agua, las protecciones y el descanso necesario para evitar deshidratación o insolación excesiva. Se procurará distribuir los trabajos más duros en horas de menor incidencia solar y en las de más calor, trabajar en tajos interiores.

Se informará a la Dirección Facultativa con celeridad de los accidentes que se produzcan en la obra así como las causas y consecuencias de estos. Se adoptaran las medidas preventivas que no se hubiesen incluido en el Plan de Seguridad siendo constante su revisión.

El contratista propondrá en el Plan de Seguridad, que tiene la obligación de desarrollar y presentar al Coordinador, o en su defecto a la Dirección Facultativa, antes del inicio de las obras, la ubicación de botiquines, comedores, aseos, accesos, acopios, etc., para comprobar la inexistencia de riesgos adicionales a los descritos en el Plan.

No se admitirá como excusa la existencia de medios o instalaciones en otros tajos distintos al estudiado en este documento para argumentar la no utilización de estos.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

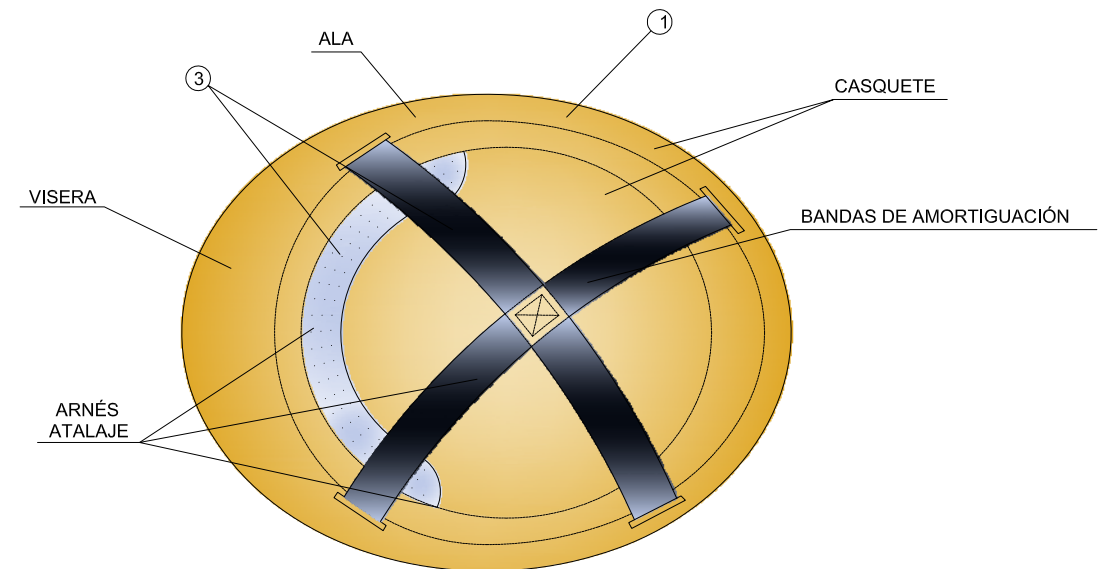
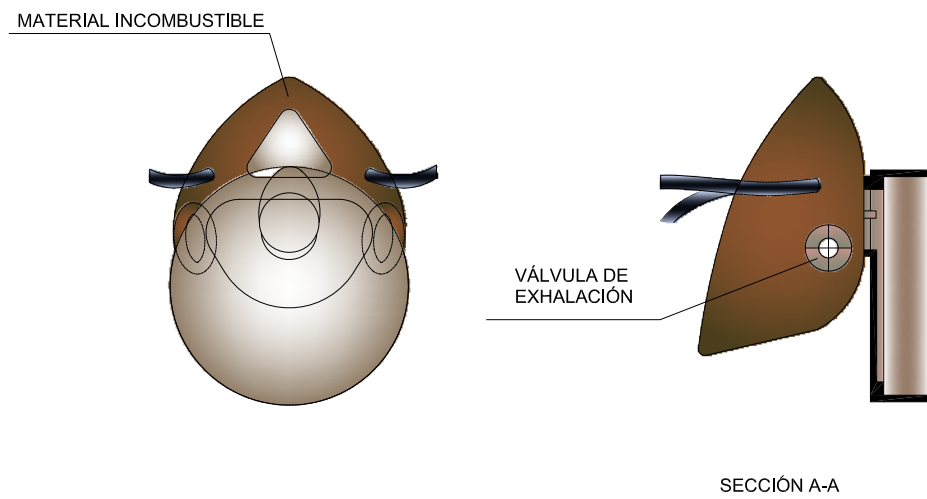
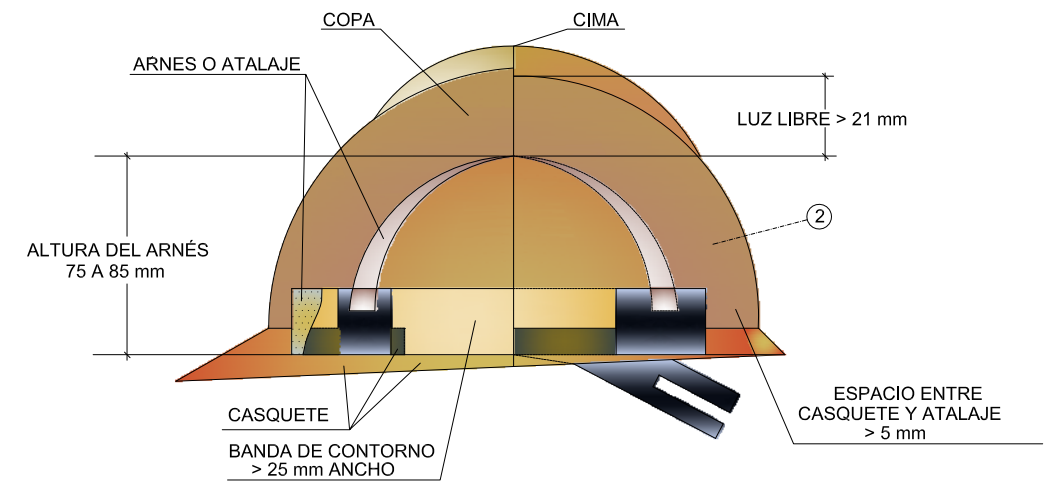
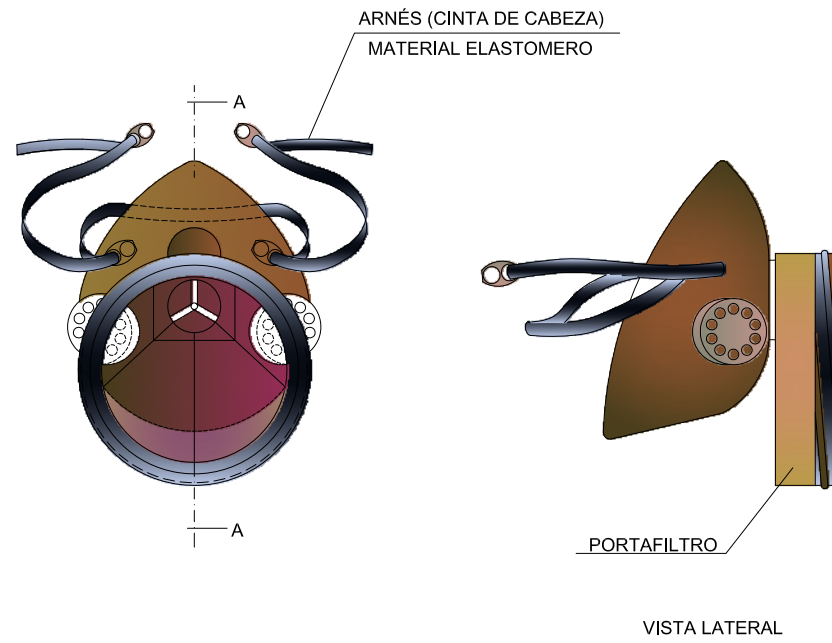
Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

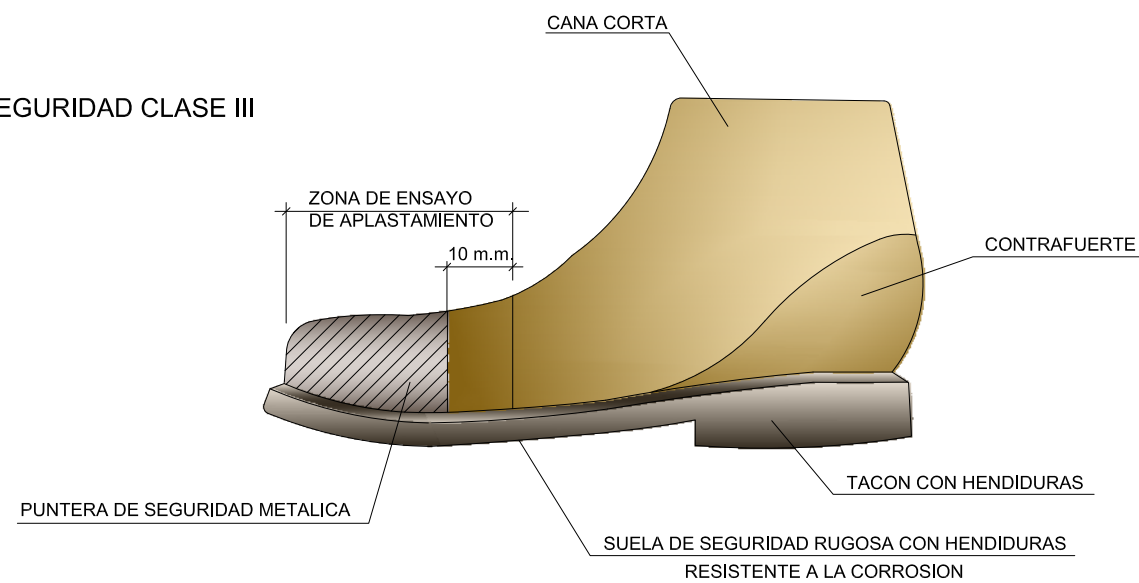
María Cogolludo Carroto

2.- PLANOS

MASCARILLA ANTIPOLVO



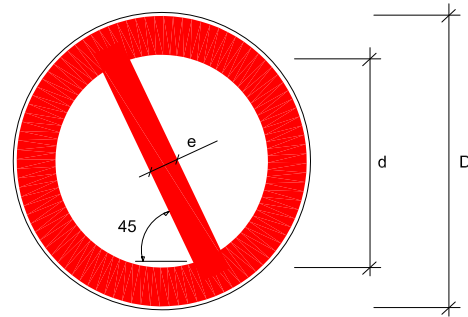
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RÍGIDO HIDRÓFUGO, FACIL LÍMPIEZA Y DESINFECCION

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE PROHIBICIÓN.



COLOR DE FONDO: BLANCO (*)
 BORDE Y BANDA TRANSVERSAL: ROJO (*)
 SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGÚN COORDENADAS CROMÁTICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

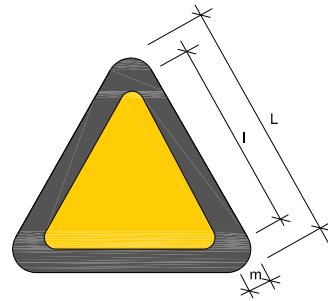
DIMENSIONES (mm.)		
D	d	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SEÑAL	 (1)	 (1)	 (2)	 (1)	 (3)	 (3)
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6
REFERENCIA	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO HACER FUEGO Y LLAMAS NO PROTEGIDAS; PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO EL PASO A PEATONES	PROHIBIDO APAGAR FUEGO CON AGUA	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
CONTENIDO GRAFICO	CIGARRILLO ENCENDIDO	CERILLA ENCENDIDA	PERSONA CAMINANDO	AGUA VERTIDA SOBRE FUEGO	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

NOTAS:

- (1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
- (2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
- (3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85






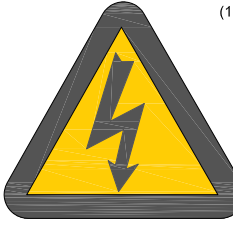
FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

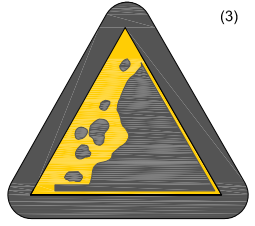
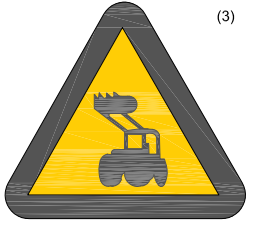


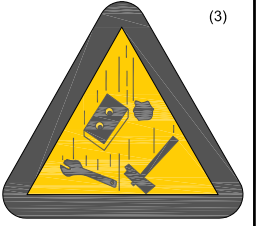



COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
 BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
 SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)
 (*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115
 Y UNE 48-103

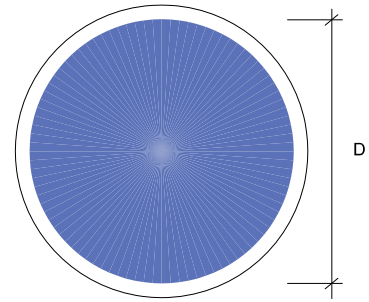
DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:
 (1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
 (3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL						
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SACUDIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOT A GOT A SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N 5036 DE LA PUBLICACION 417B DE LA CEI)(=UNE 20-557/1)

SEÑAL						
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE OBLIGACION



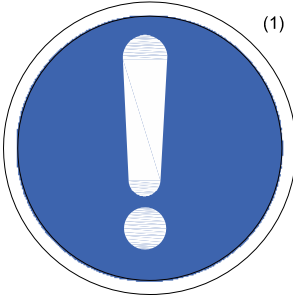
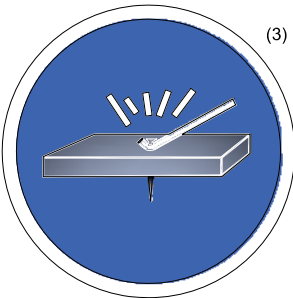
COLOR DE FONDO: AZUL (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

DIMENSIONES (mm.)
D
594
420
297
210
148
105

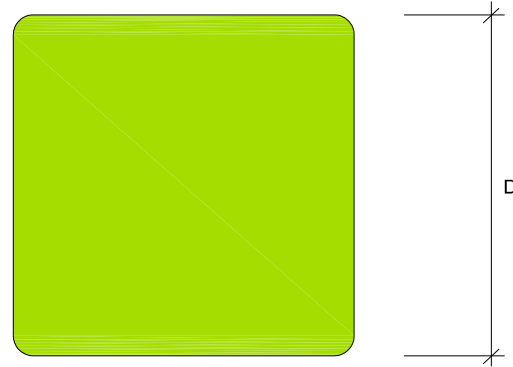
NOTAS:

- (1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
- (2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
- (3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL					
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERENCIA	OBLIGACION EN GENERAL	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA	PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	CABEZA PROVISTA DE GAFAS PROTECTORAS	CABEZA PROVISTA DE UN APARATO RESPIRATORIO	CABEZA PROVISTA DE CASCO	CABEZA PROVISTA DE CASCOS AURICULARES
SEÑAL					
Nº	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10
REFERENCIA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES	ELIMINACION OBLIGATORIA DE PUNTAS	USO OBLIGATORIO CINTURON DE SEGURIDAD	USO DE GAFAS O PANTALLAS
CONTENIDO GRAFICO	GUANTES DE PROTECCION	CALZADO DE SEGURIDAD	TABLON DEL QUE SE EXTRAE UNA PUNTA	CINTURON DE SEGURIDAD	GAFAS Y PANTALLA



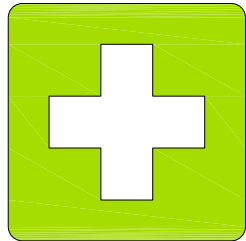
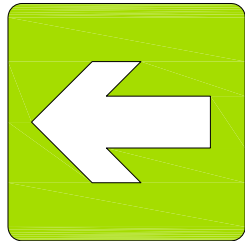
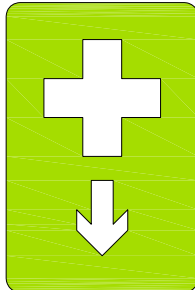
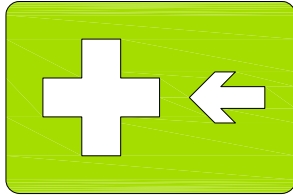
SEÑALES DE INFORMACIÓN RELATIVAS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD.



COLOR DE FONDO: VERDE (*)

SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

SEÑAL	 (1)	 (1)	 (3)	 (3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

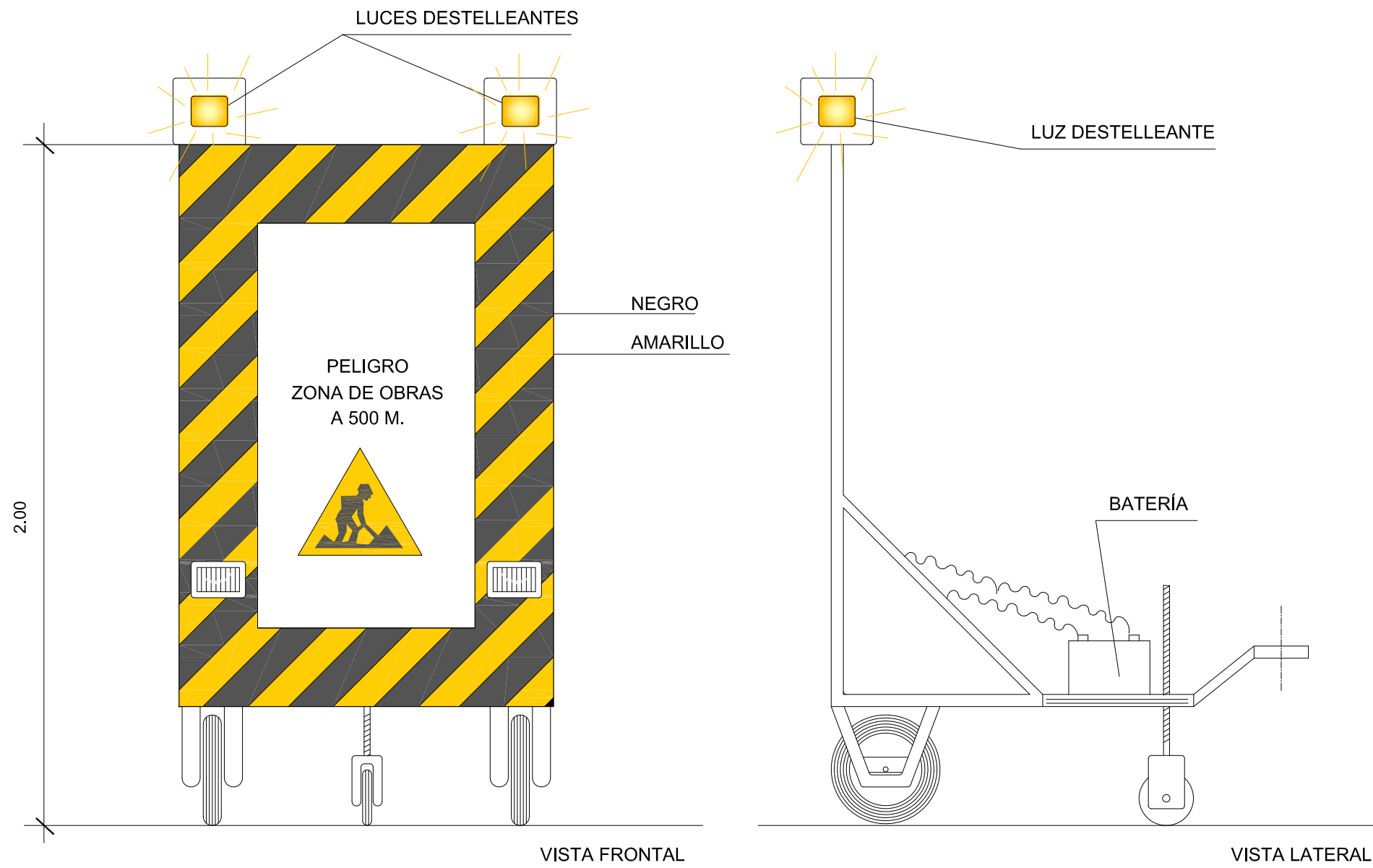
NOTAS:

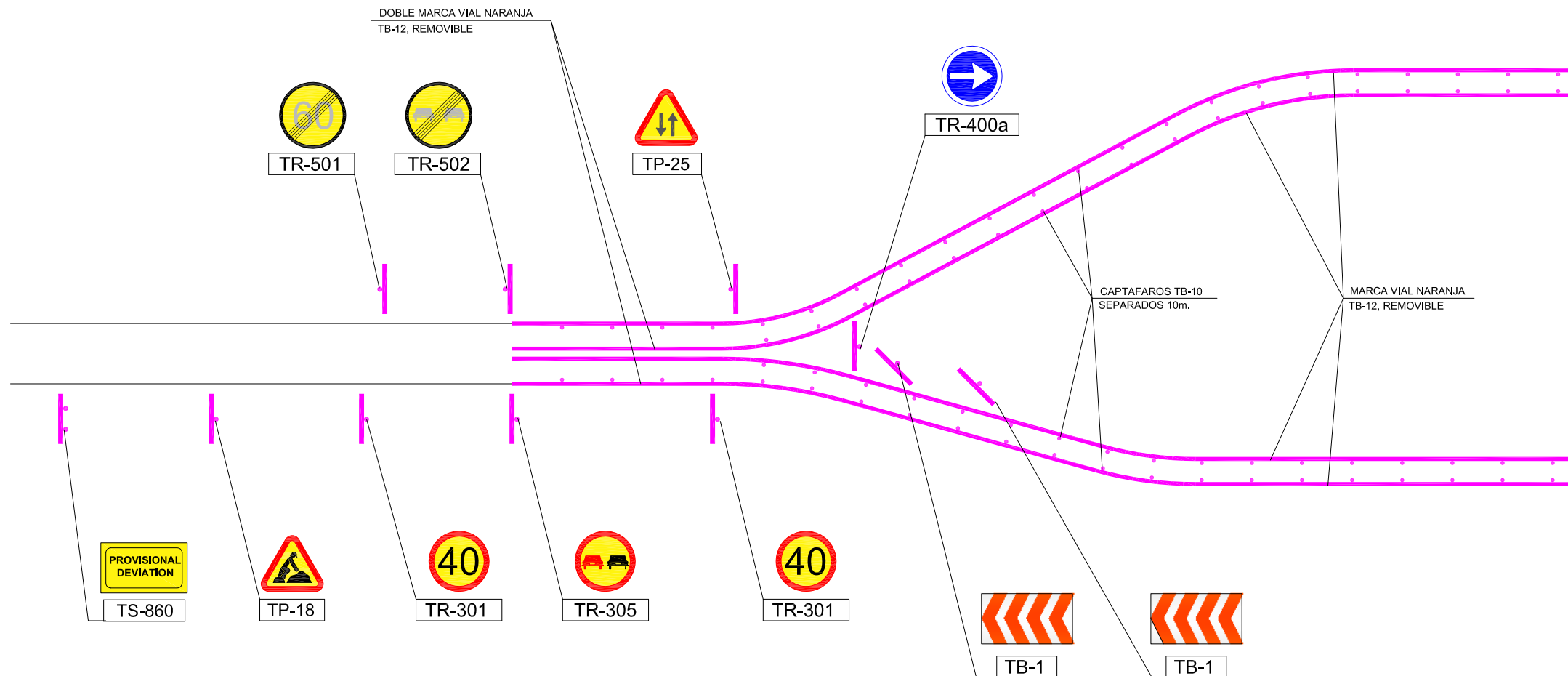
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL MÓVIL DE APROXIMACIÓN A OBRA





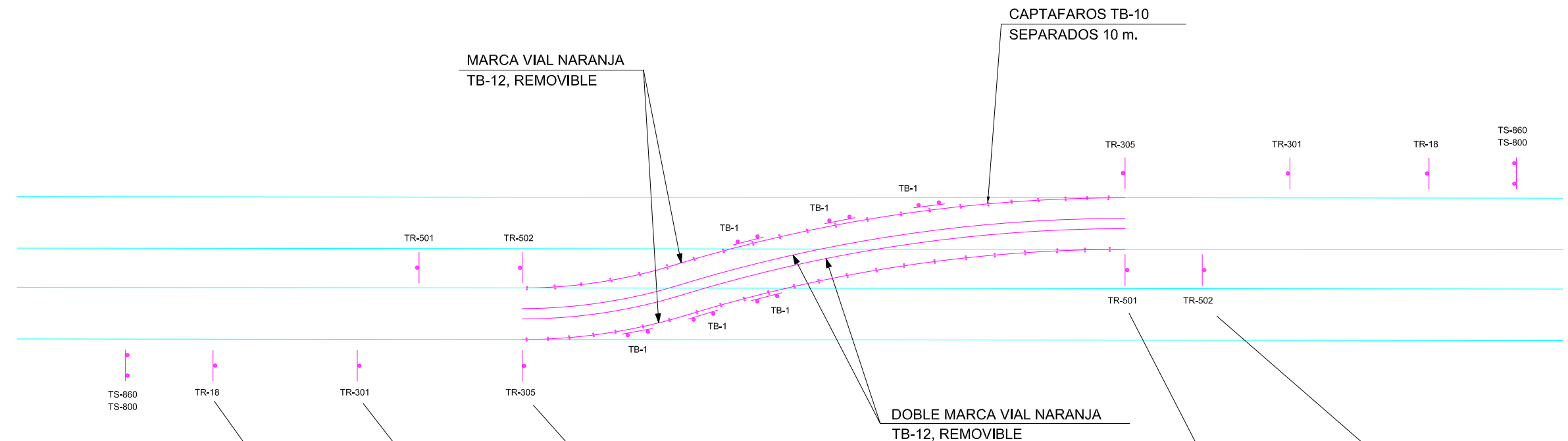
DESVIO PROVISIONAL POR RAMALES DE ENLACE
ESQUEMATICO



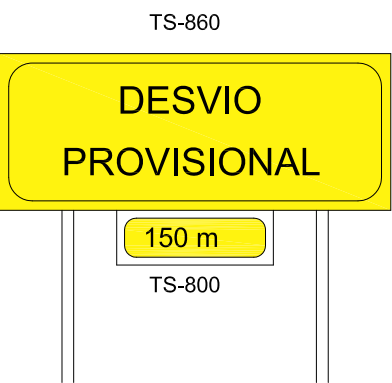
TB-1

MARCA VIAL NARANJA
TB-12, REMOVIBLE

CAPTAFAROS TB-10
SEPARADOS 10 m.



DOBLE MARCA VIAL NARANJA
TB-12, REMOVIBLE



150 m
TS-800



TP-18



TR-301



TR-305



TR-501



TR-502

DESPIO PROVISIONAL DE CALZADA

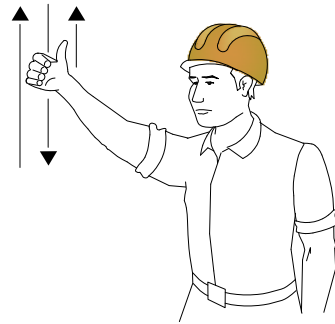
CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO. ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA



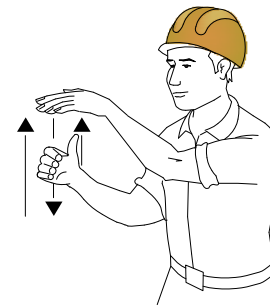
2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



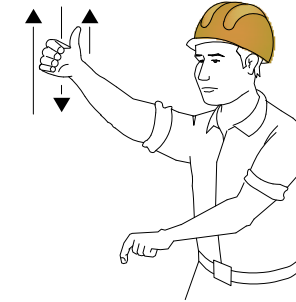
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



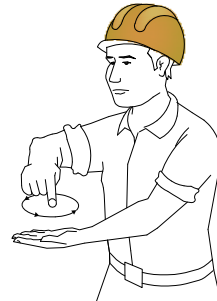
5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



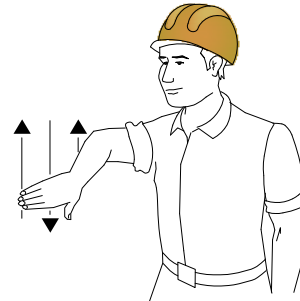
6 BAJAR LA CARGA



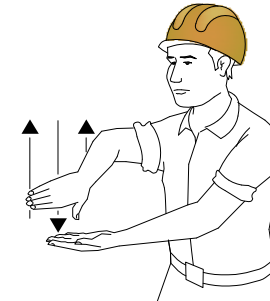
7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



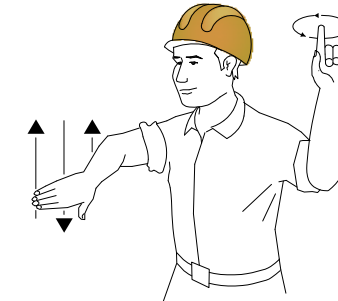
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



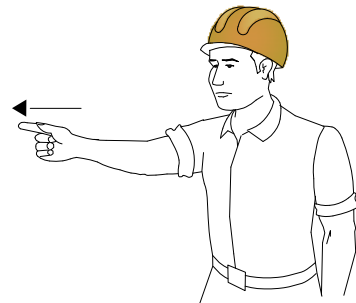
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



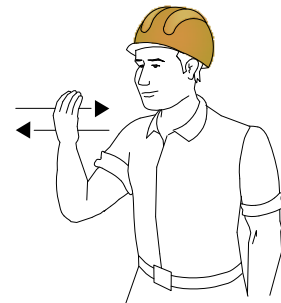
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



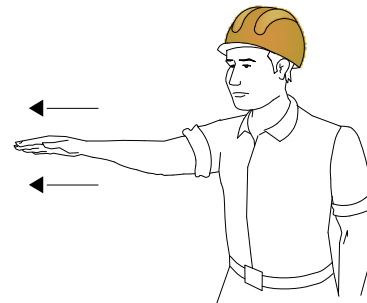
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



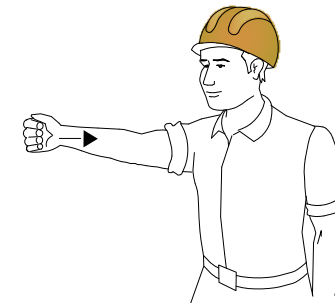
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



13 SACAR PLUMA



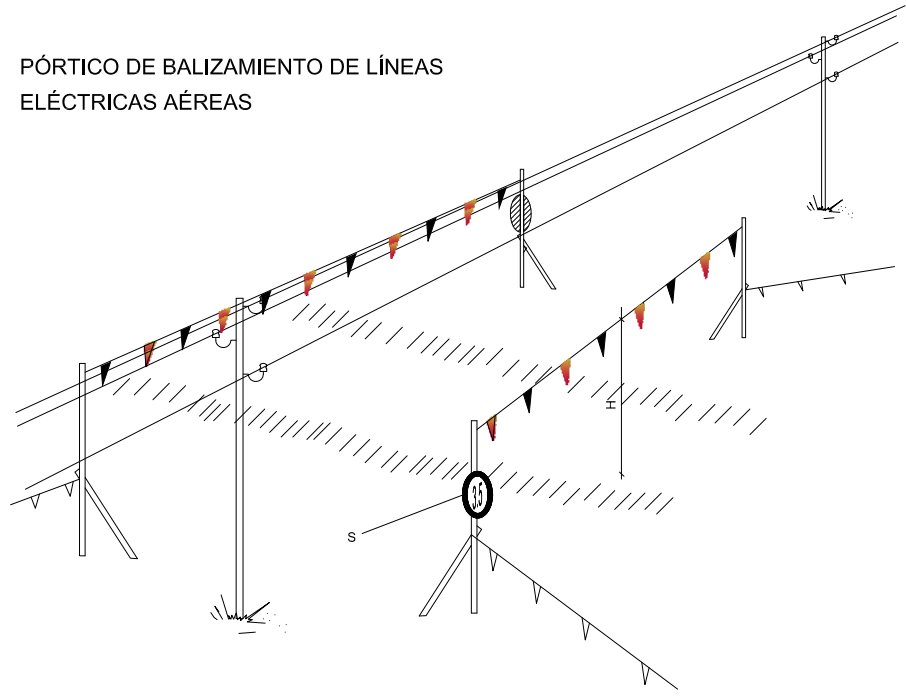
14 METER PLUMA



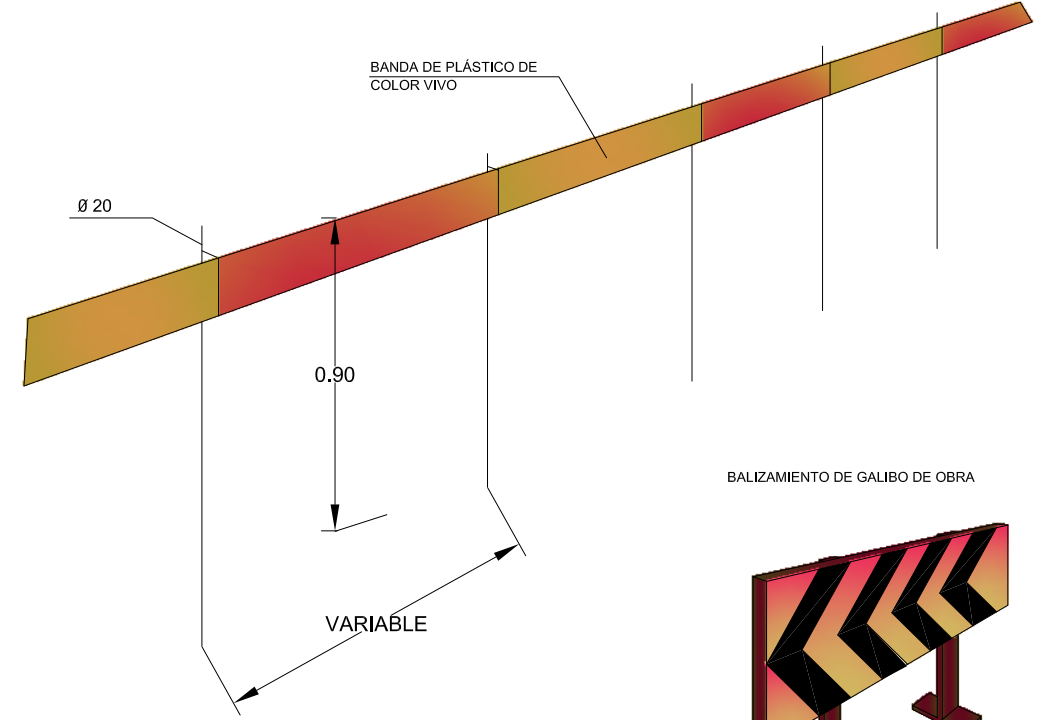
15 PARAR



PÓRTICO DE BALIZAMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS



BANDAS DE BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA



BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA

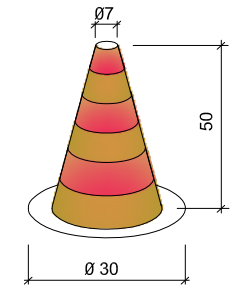
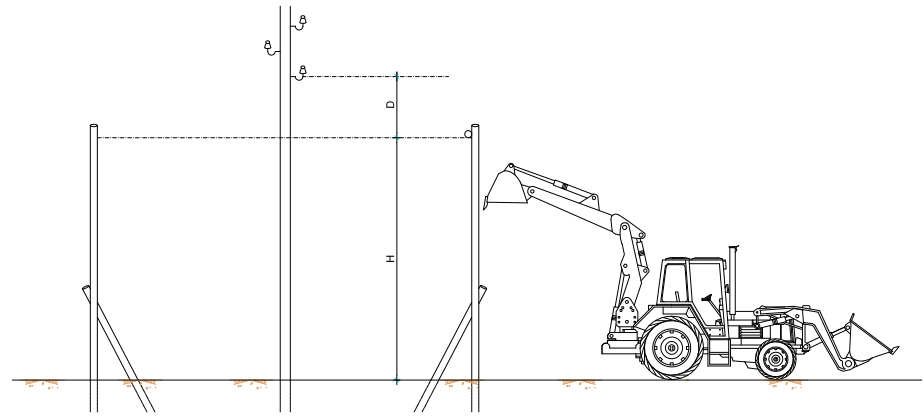


H = PASO LIBRE
S = SEÑAL DE ALTURA MÁXIMA

CINTA BALIZAMIENTO

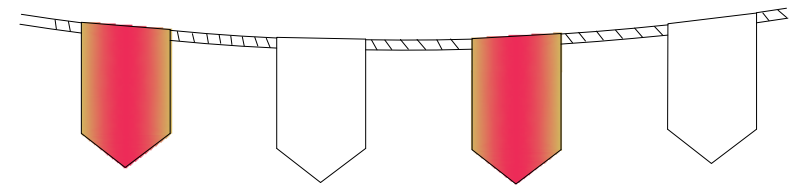


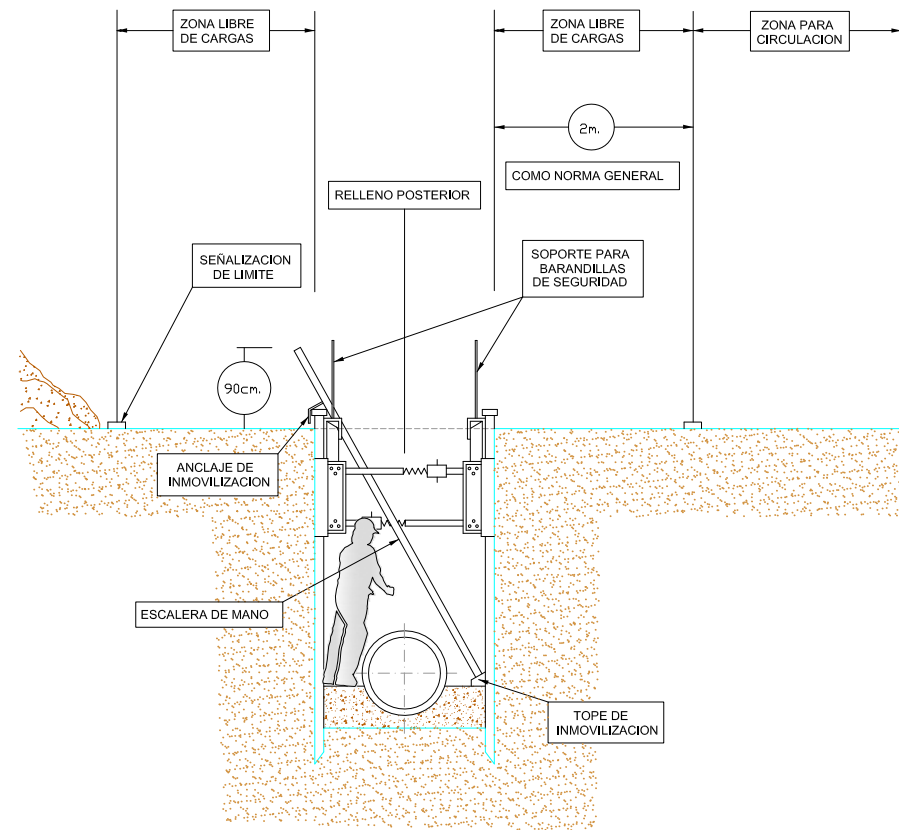
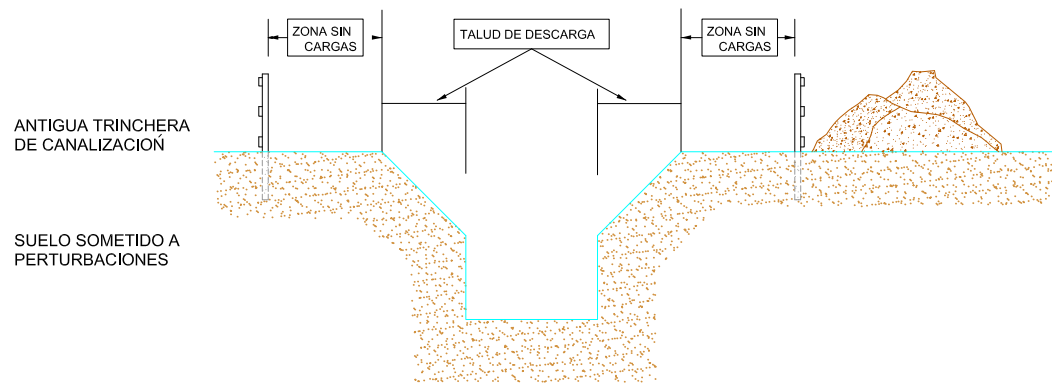
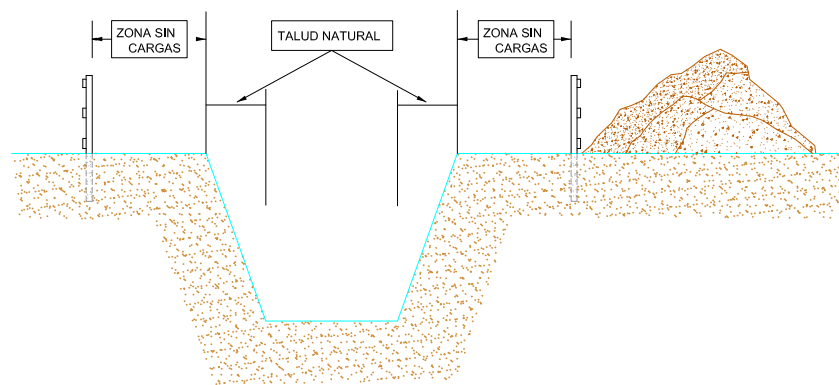
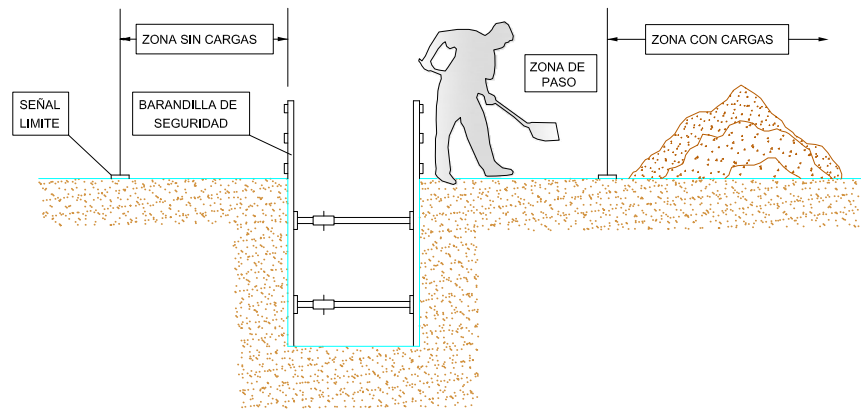
VALLAS DESVÍO TRÁFICO



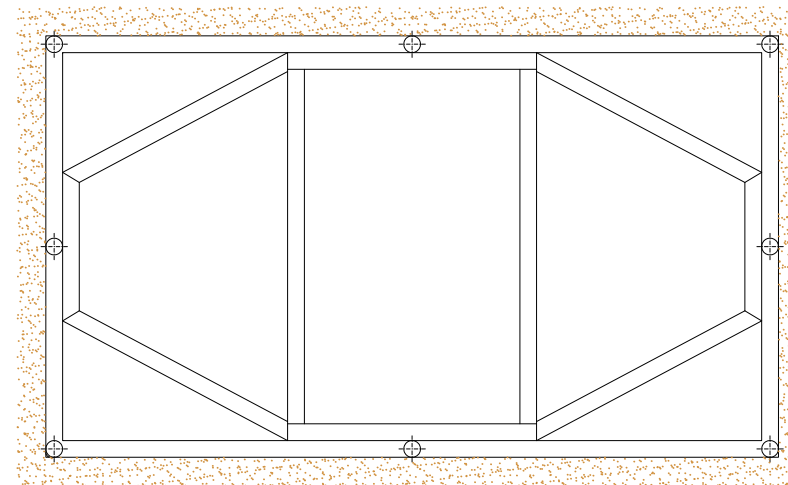
CONO BALIZAMIENTO

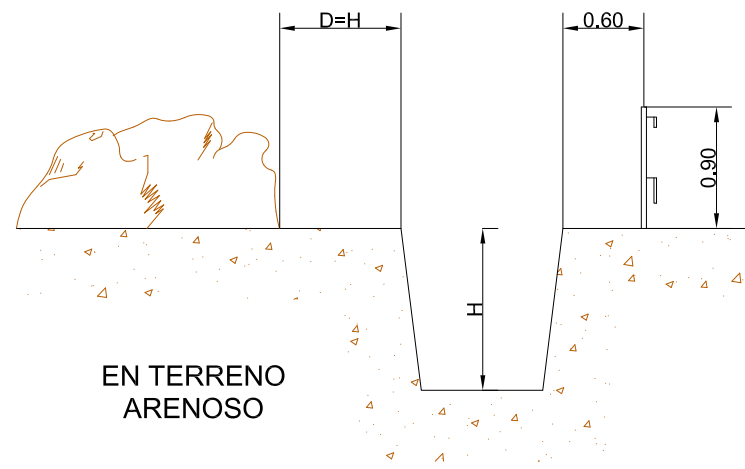
CORDON BALIZAMIENTO



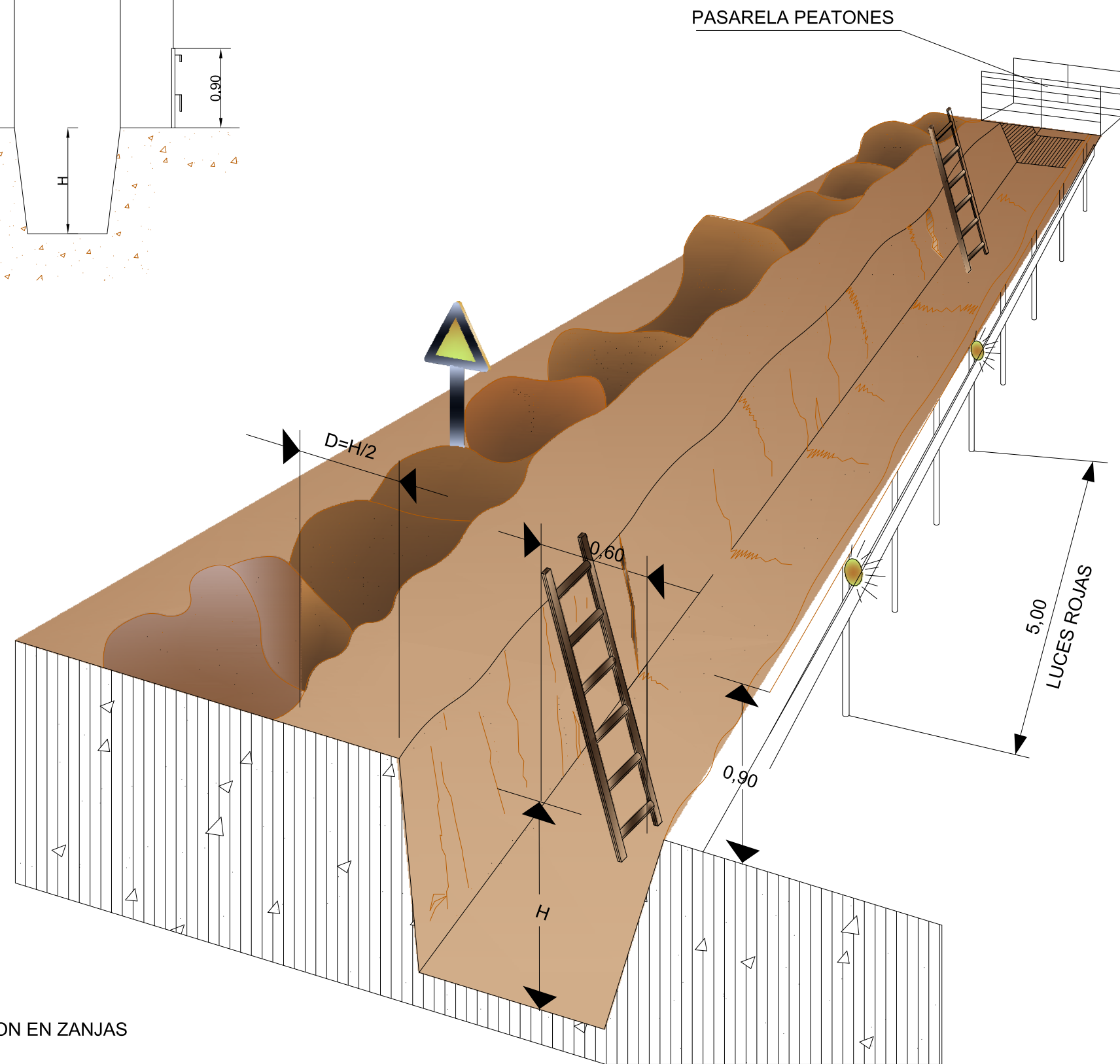


CUADROS INDEFORMABLES EN POZOS

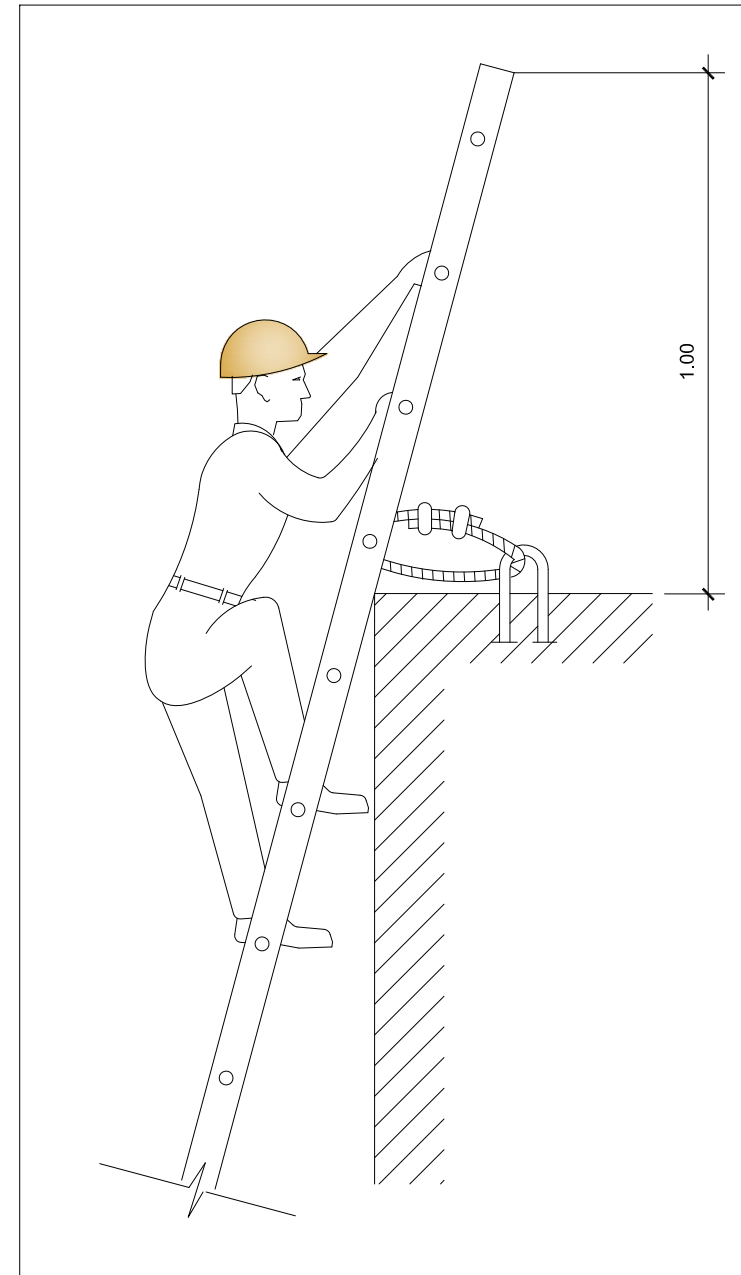
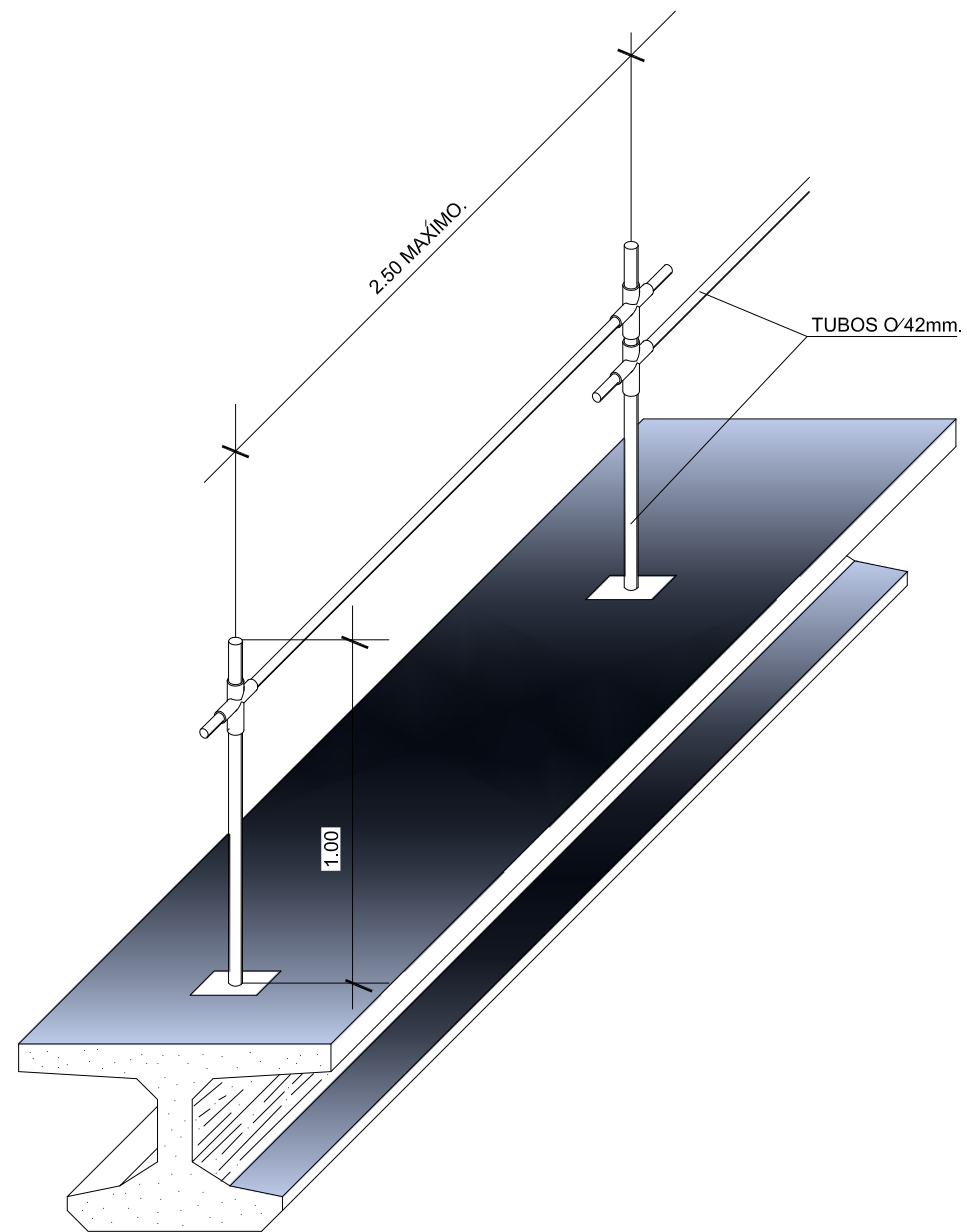




PROTECCION EN ZANJAS



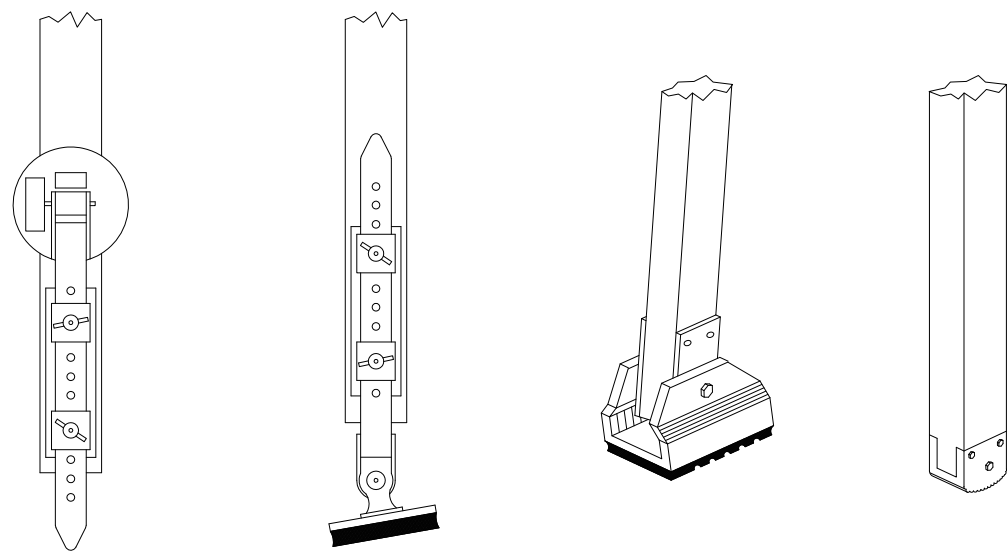
LÍNEA DE ANCLAJE DE CINTURONES DE SEGURIDAD PARA TRABAJAR SOBRE VIGAS DE PUENTES



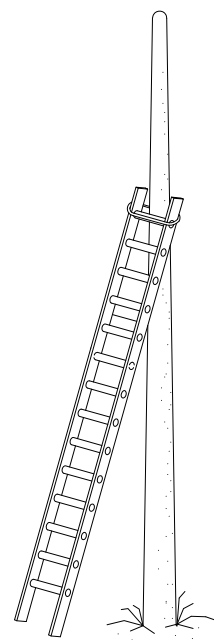
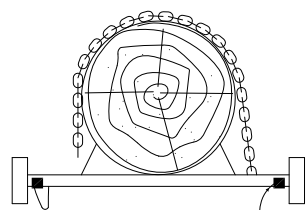
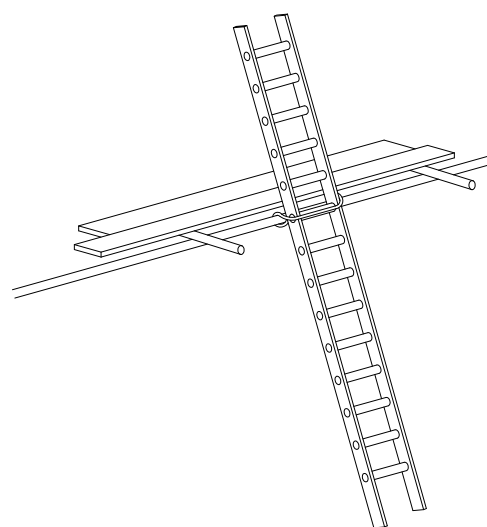
AFIANZAMIENTO SÓLIDO DE ESCALERAS DE MANO

SOBREPASARÁN AL MENOS 1 m. AL LUGAR DONDE SE QUIERE LLEGAR.

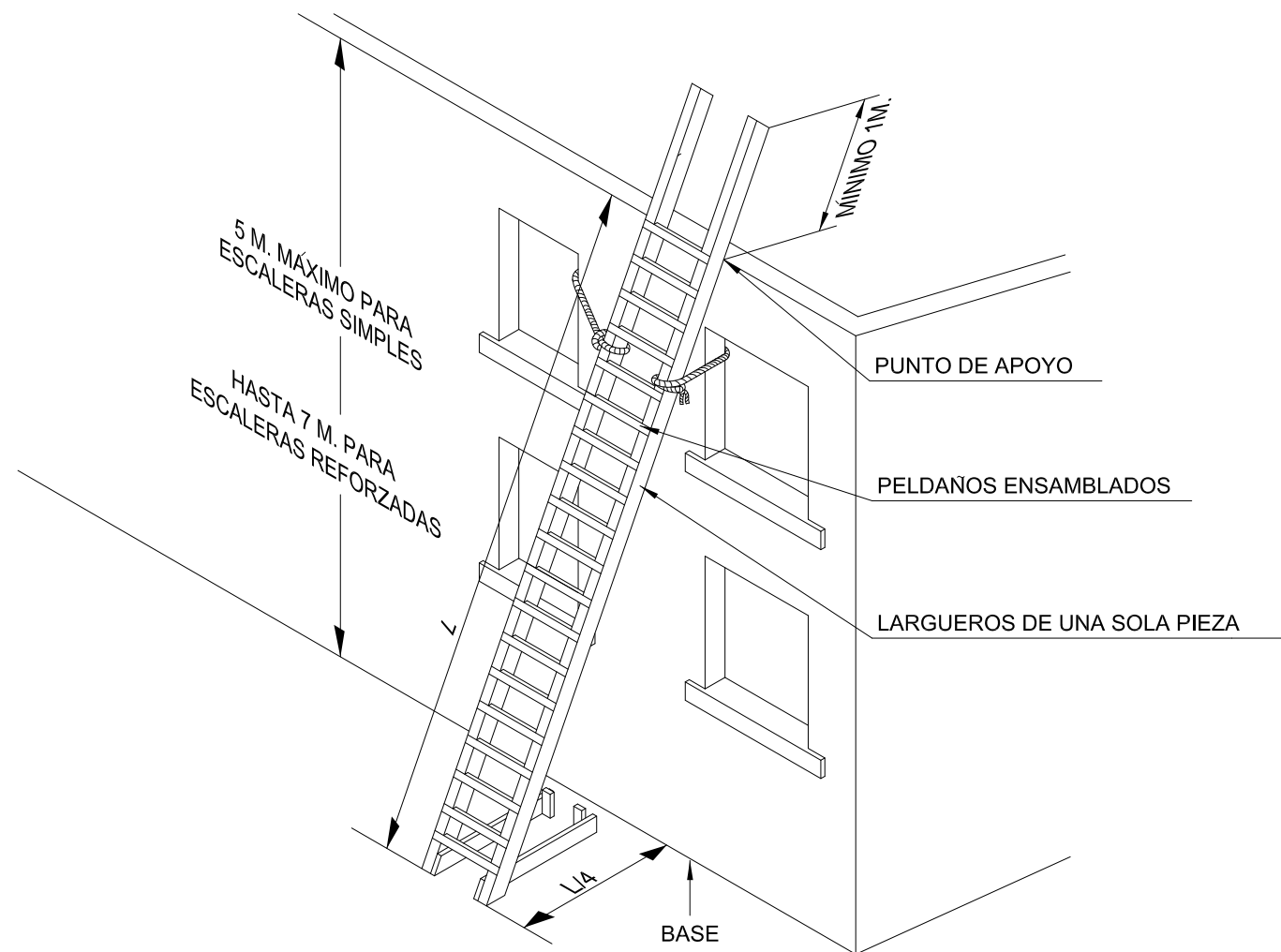
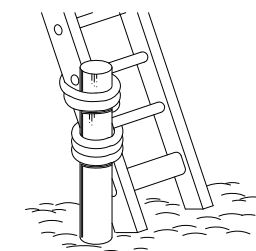
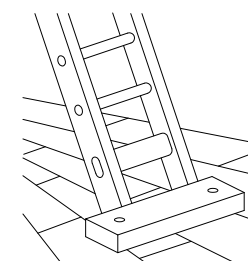
MECANISMOS ANTIDESLIZANTES



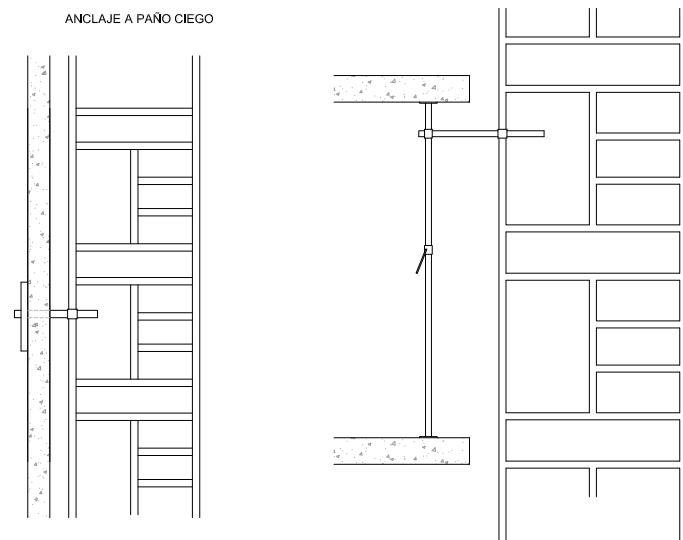
SUJECIÓN EN LA PARTE SUPERIOR



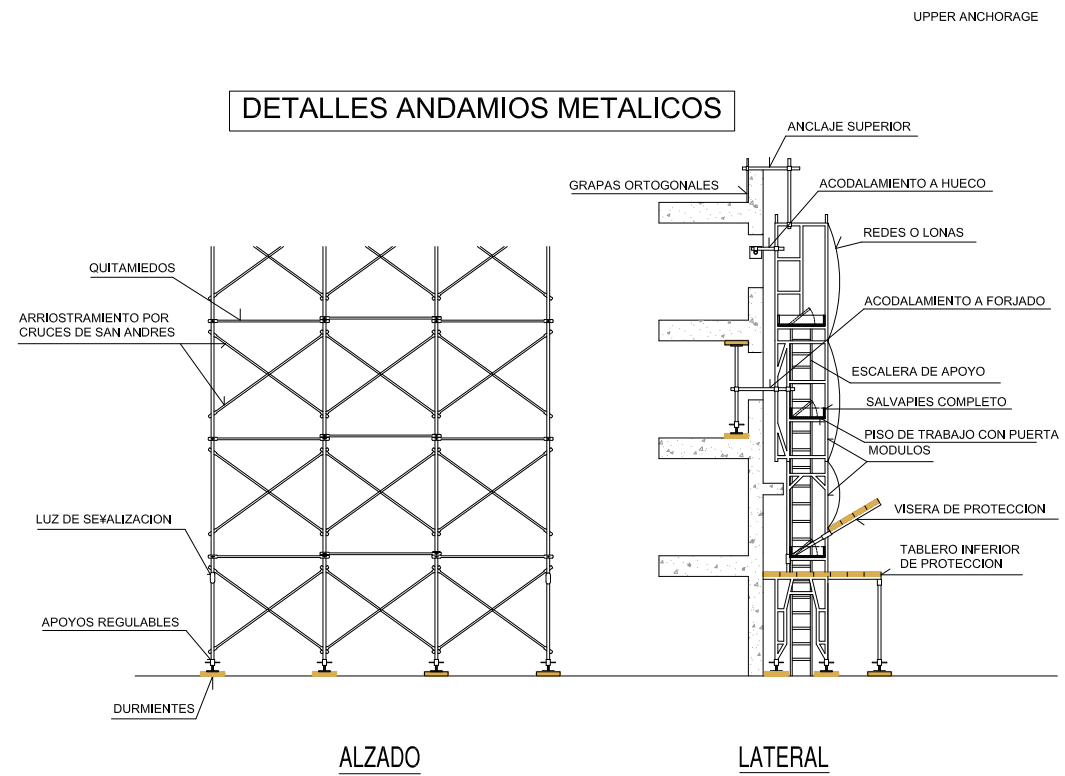
ESCALERAS DE MANO



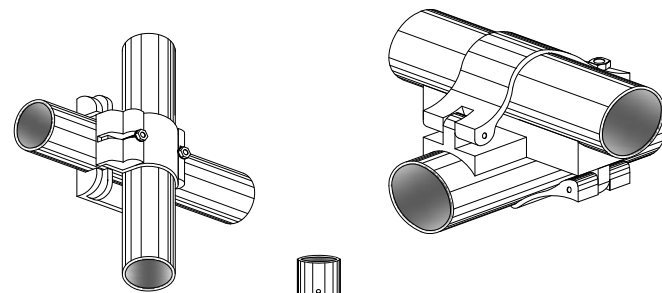
DIVERSOS TIPOS DE ANCLAJES



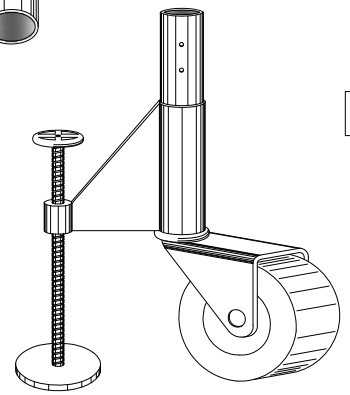
DETALLES ANDAMIOS METALICOS

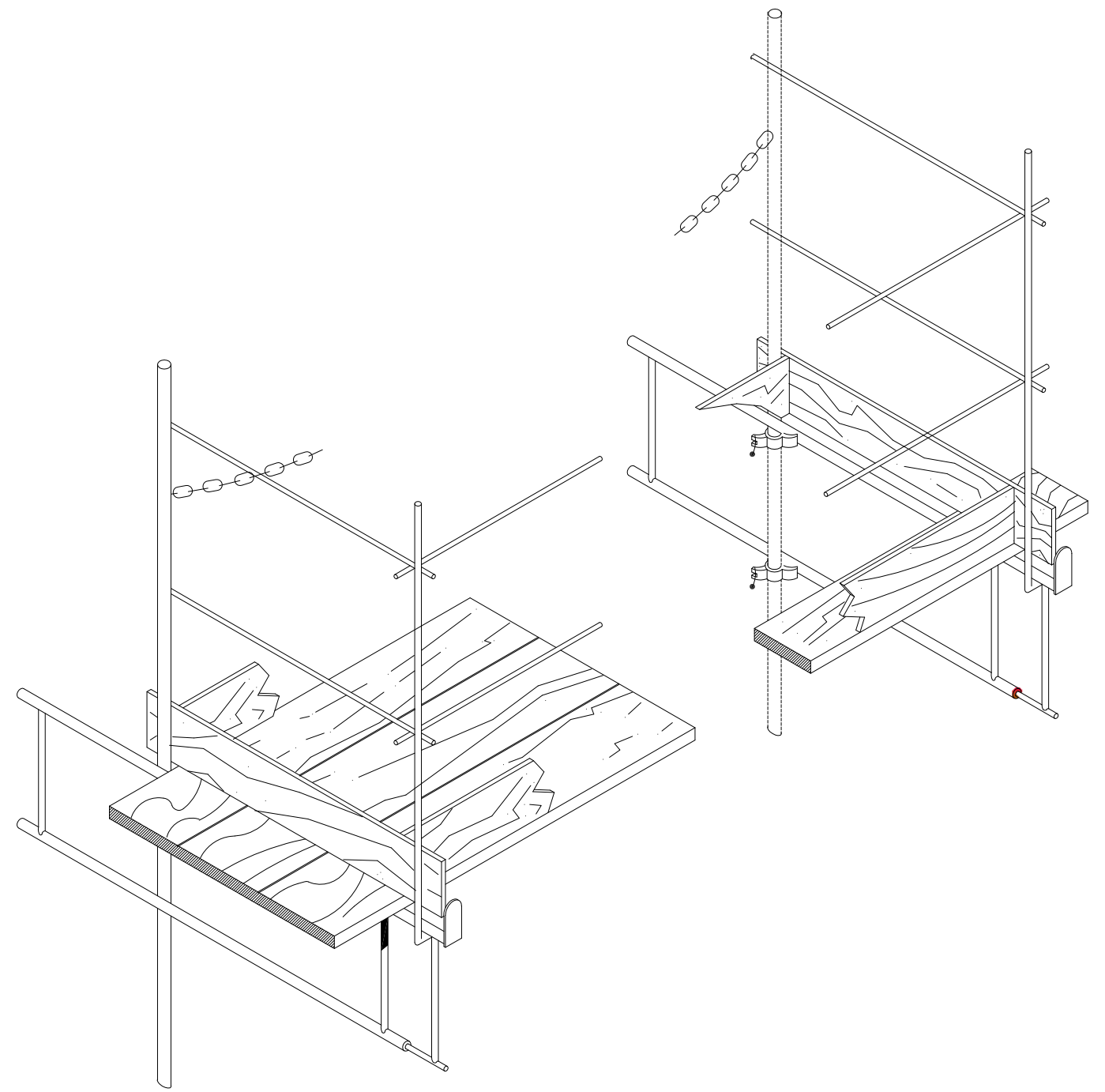
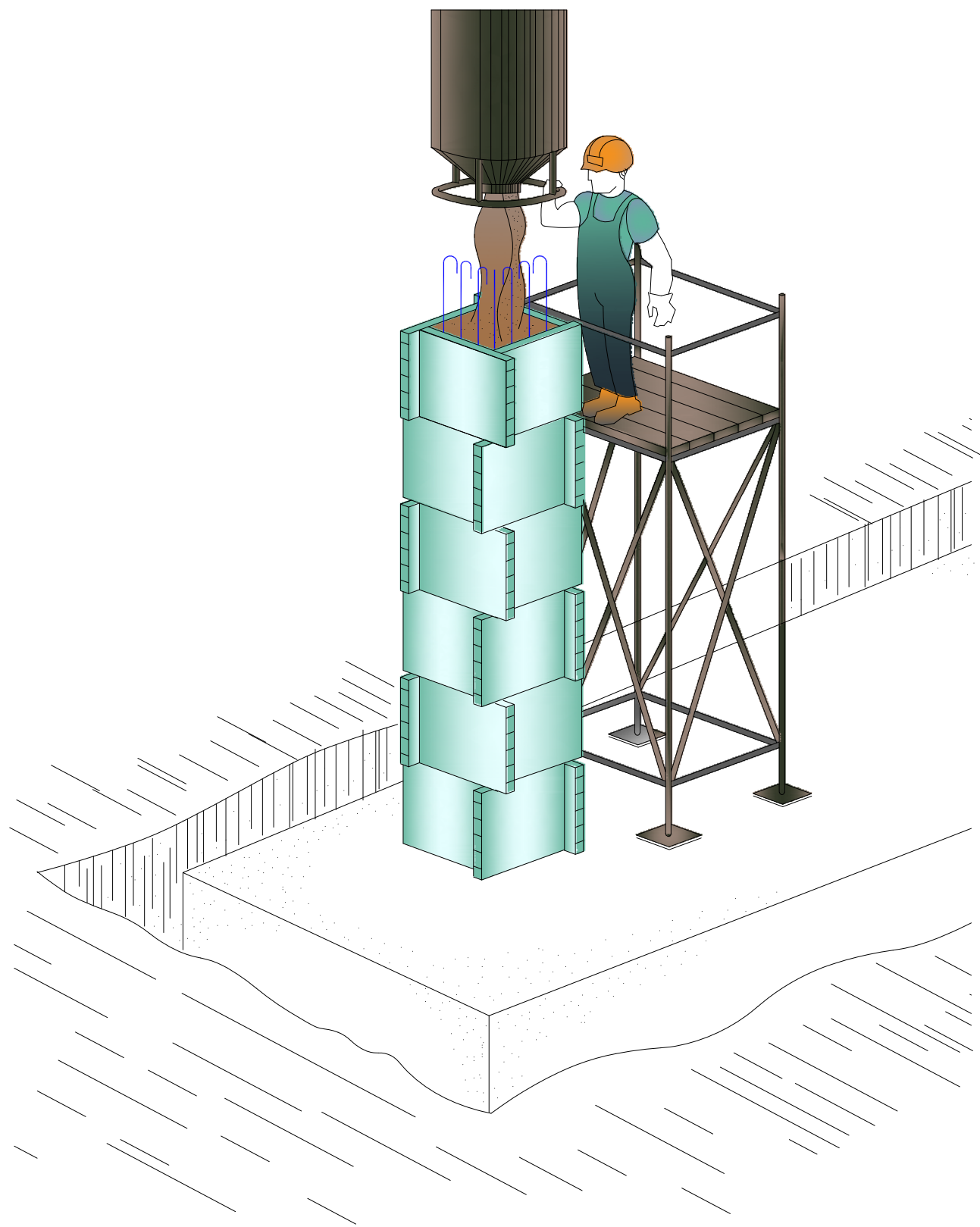


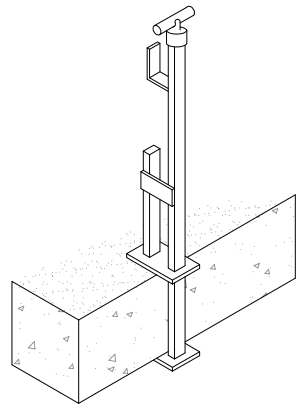
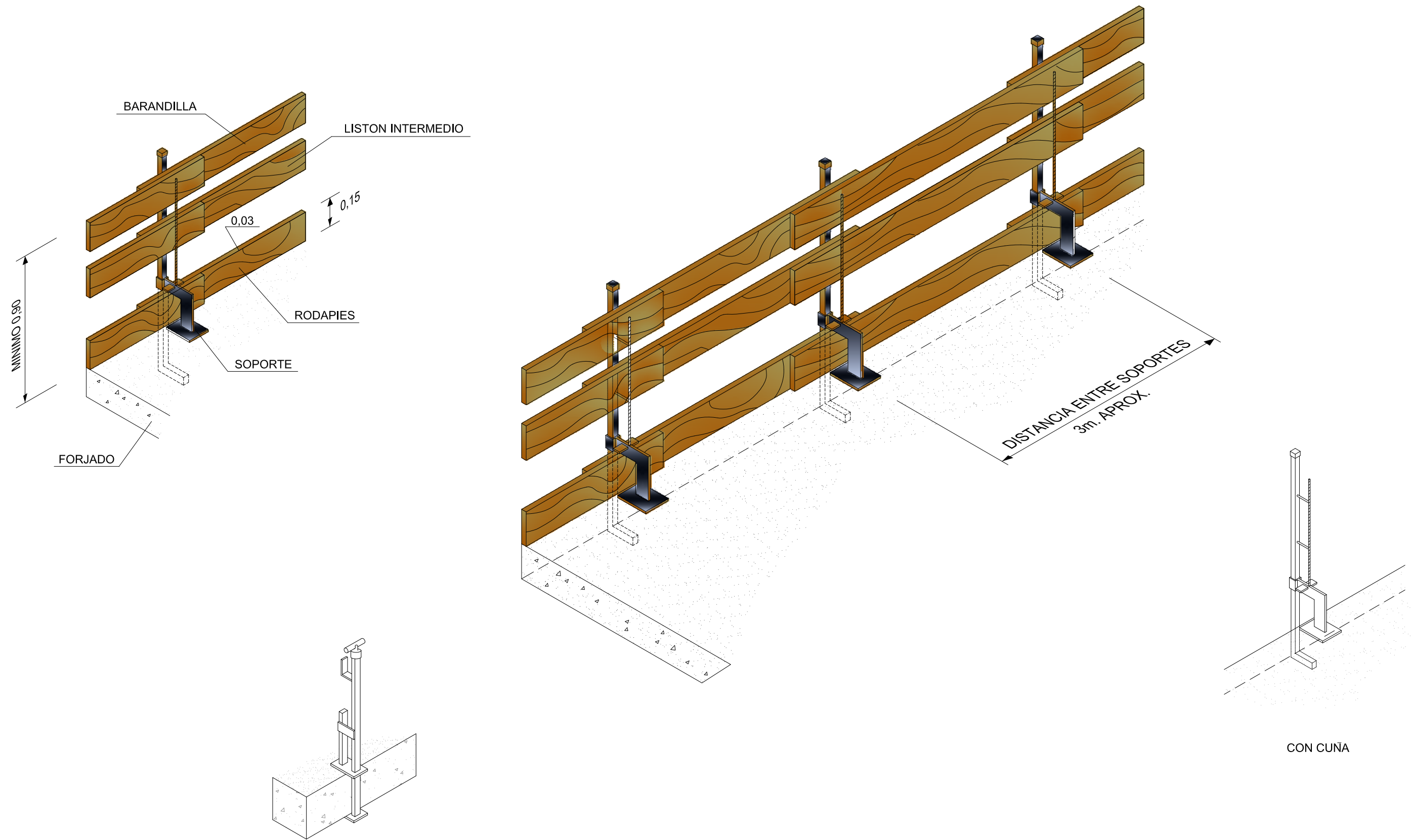
TIPOS DE GRAPAS DE UNIÓN



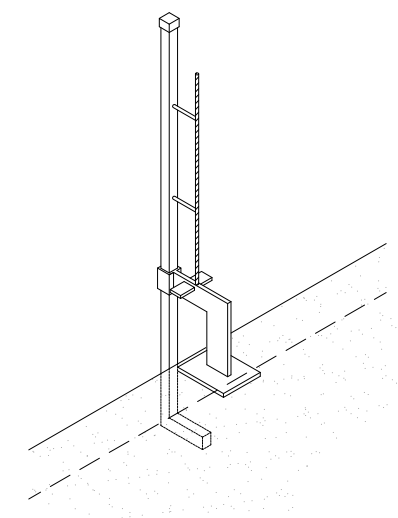
APOYO MOVIL





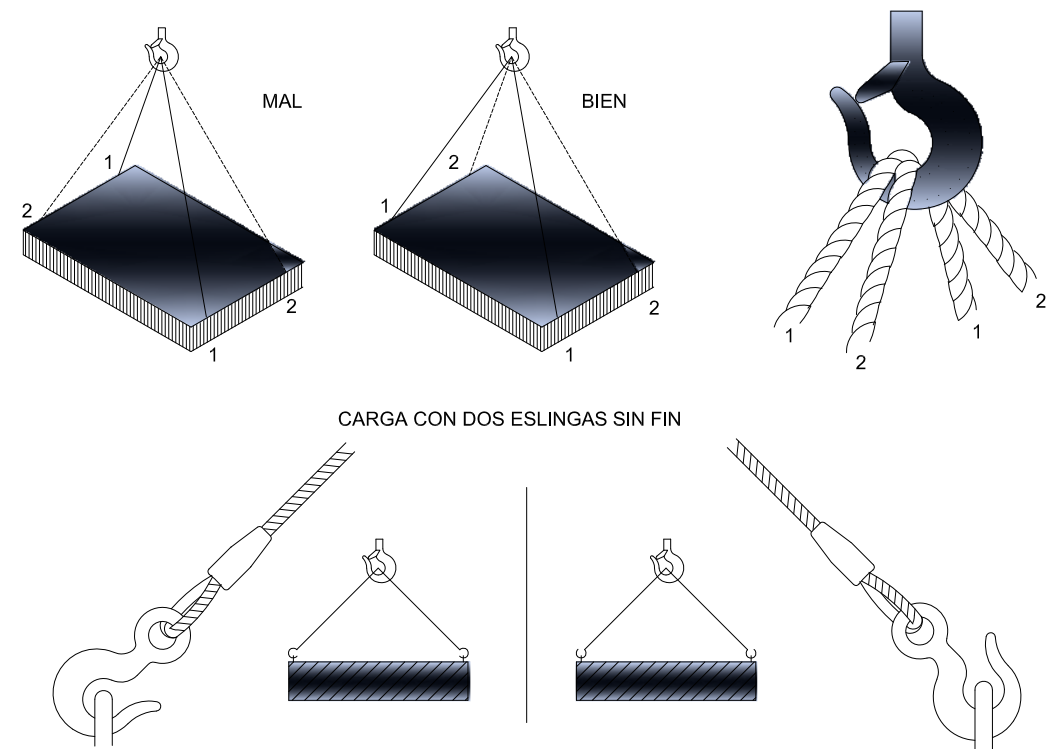
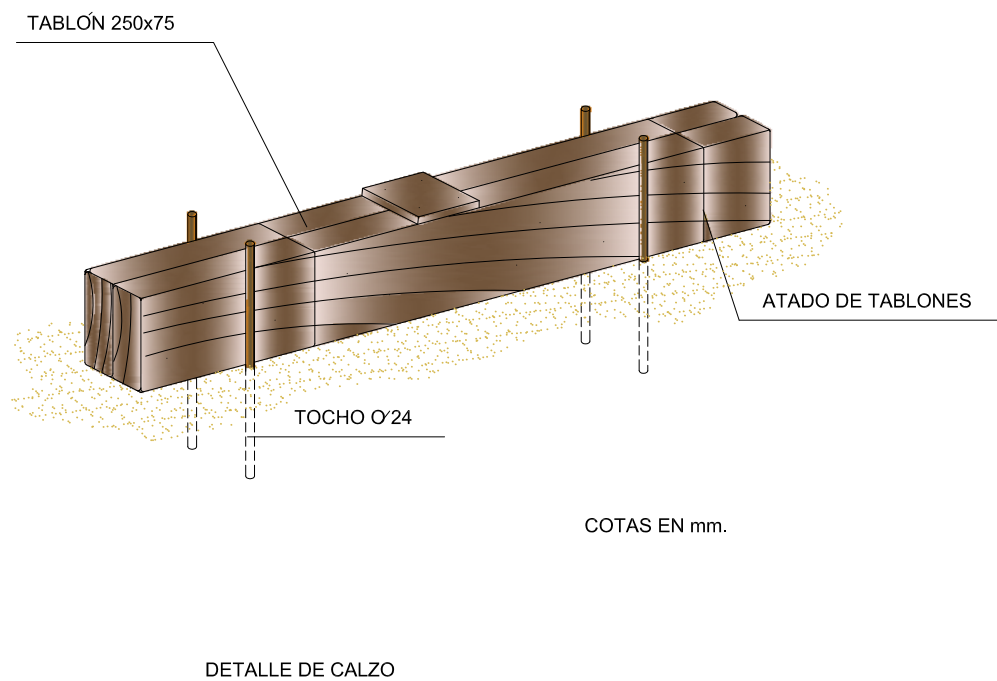
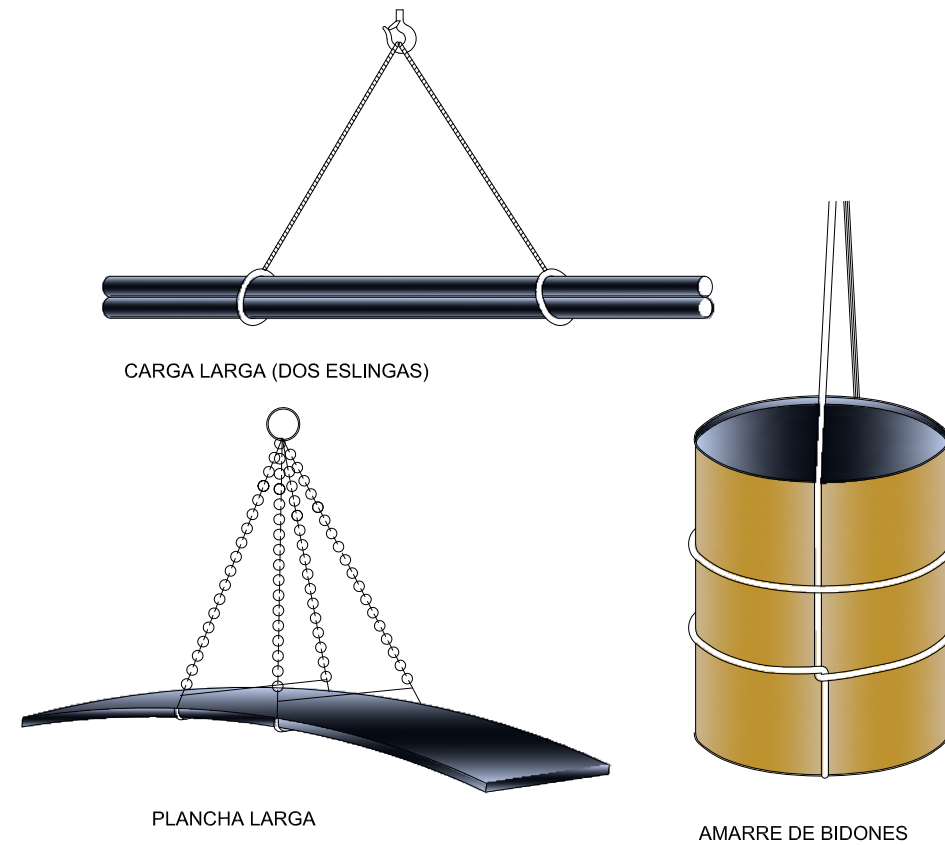
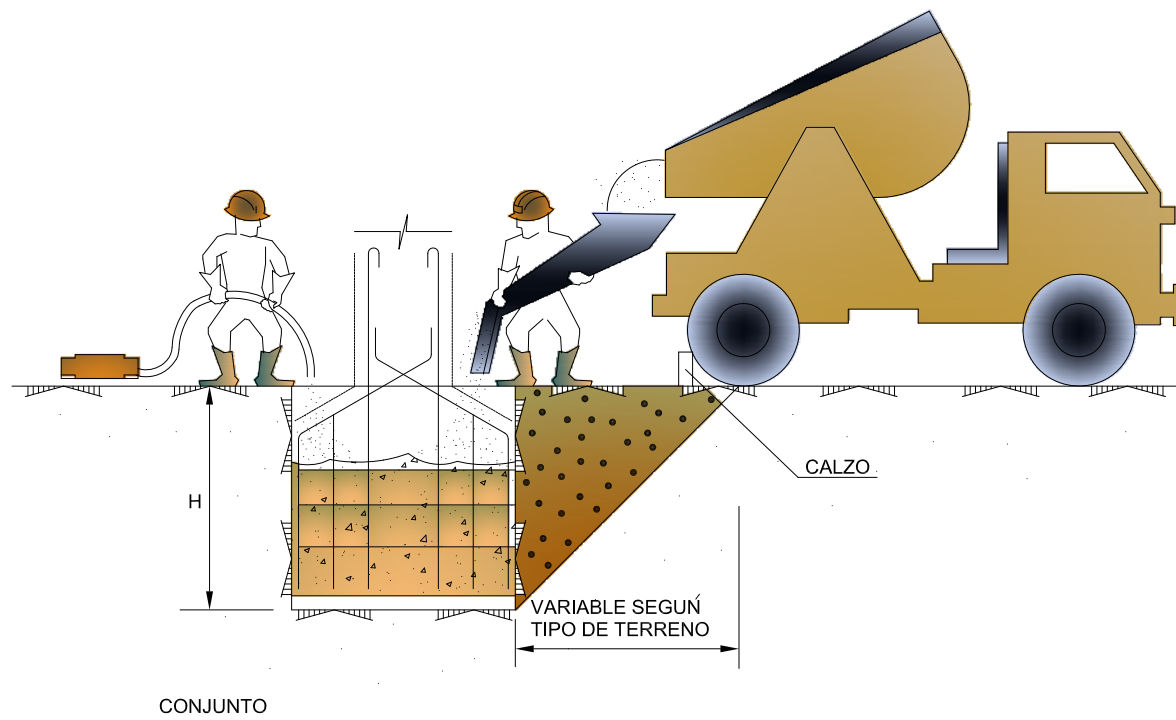


CON HUSILLO

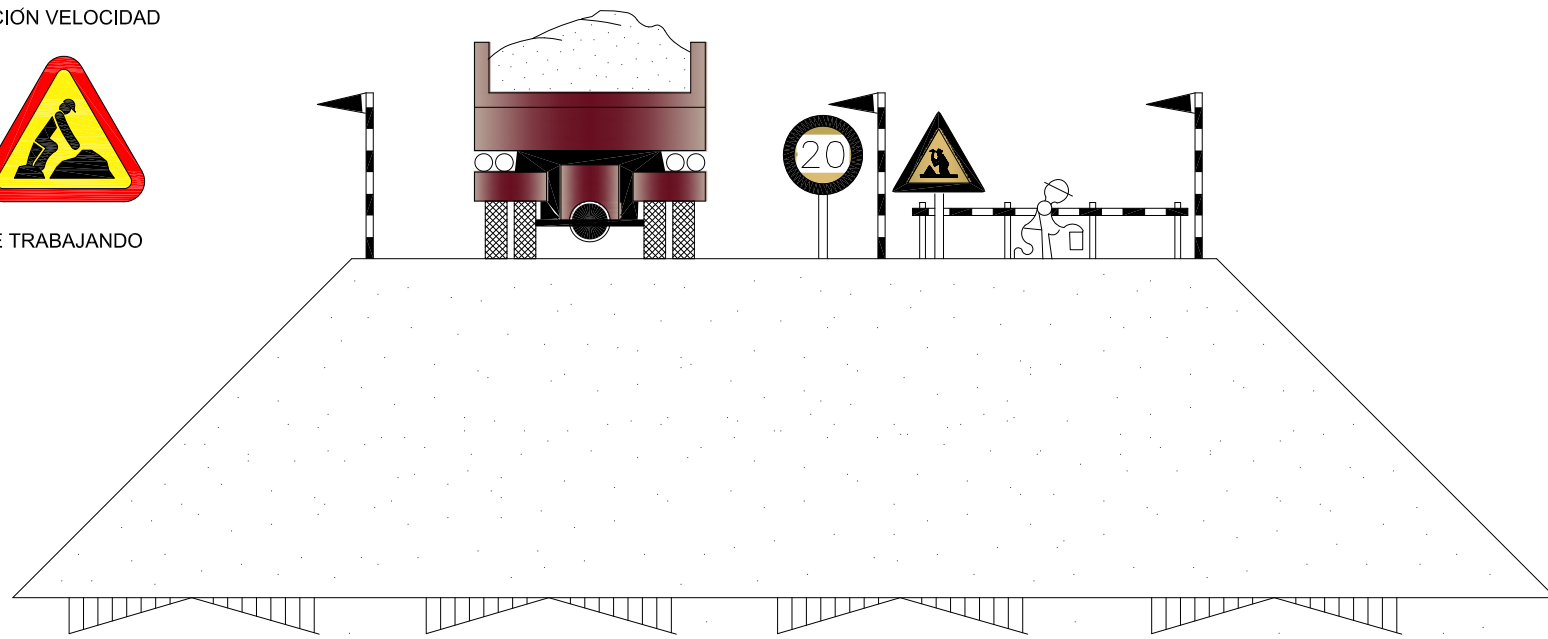


CON CUÑA

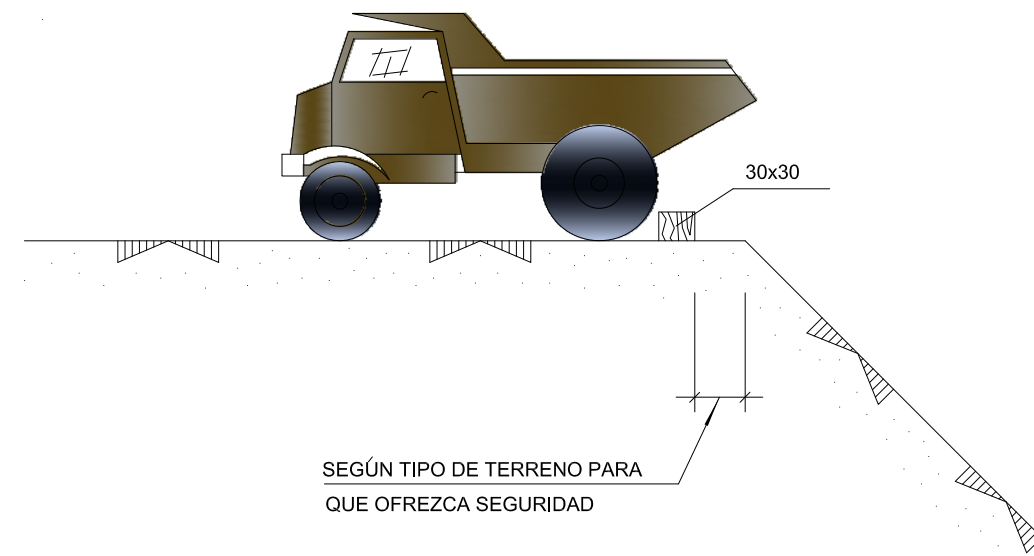
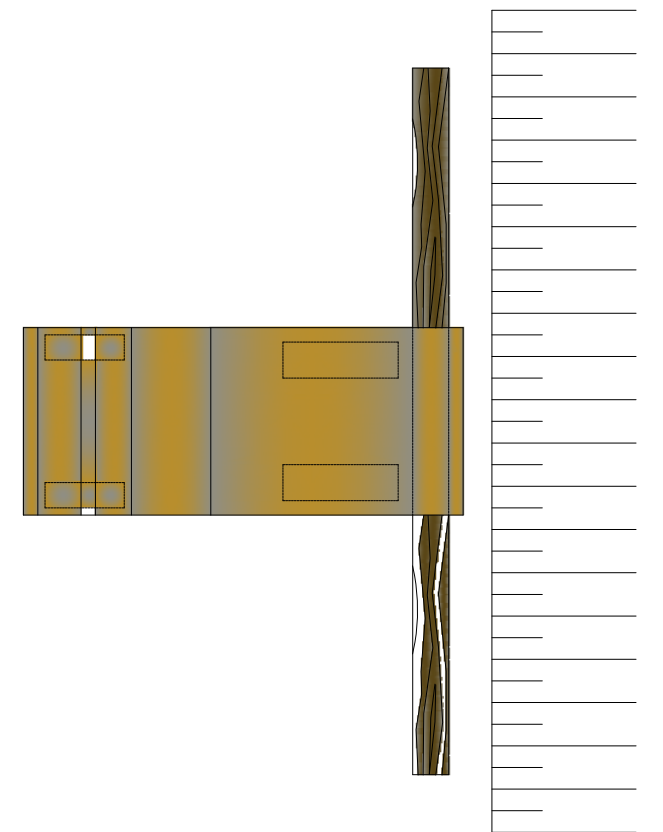
LA MADERA UTILIZADA HABRA SIDO PREVIAMENTE SELECCIONADA Y NO SE USARA PARA OTRO FIN.



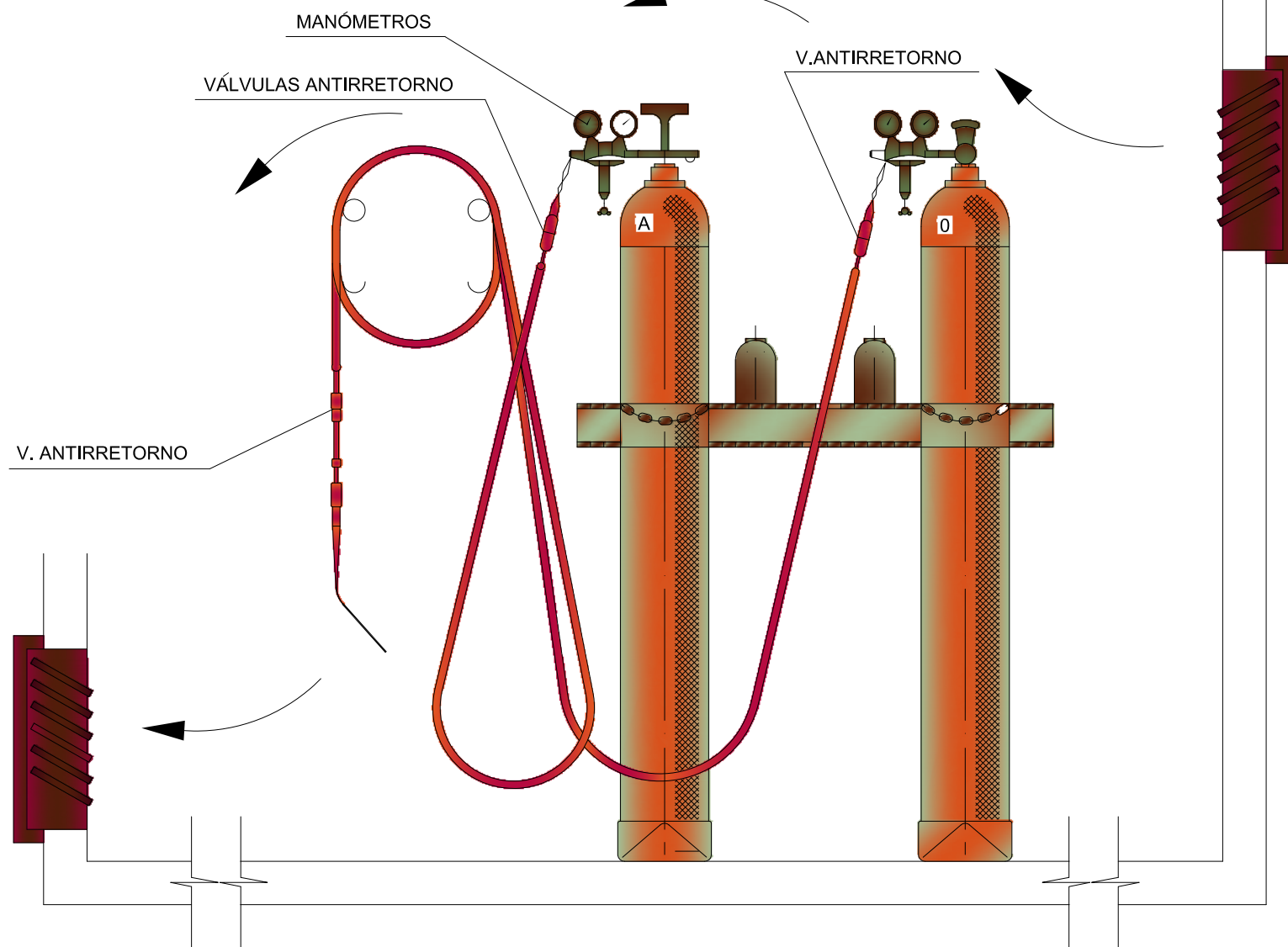
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



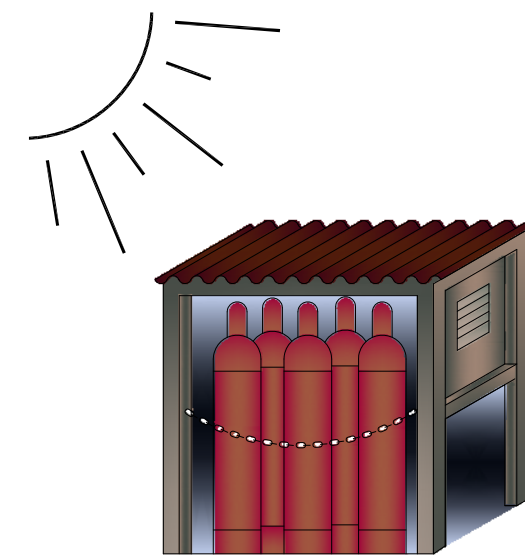
EJECUCIÓN DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS



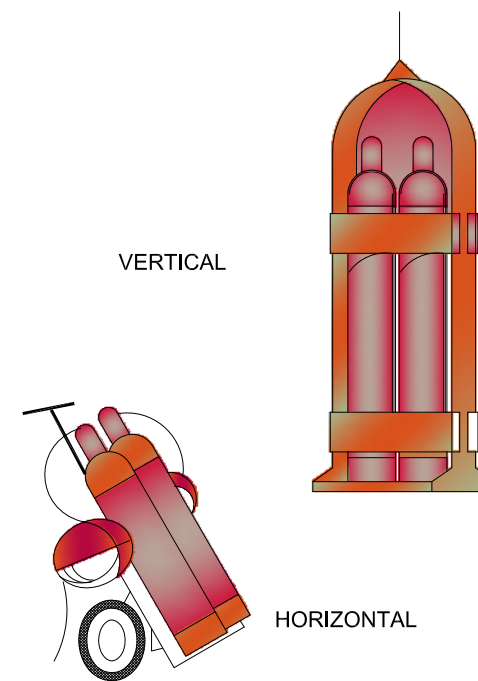
GRUPO OXICORTE CON DOBLE VÁLVULA ANTIRRETORNO



INSTALACIÓN DE BOMBONAS DE OXIGENO Y ACETILENO



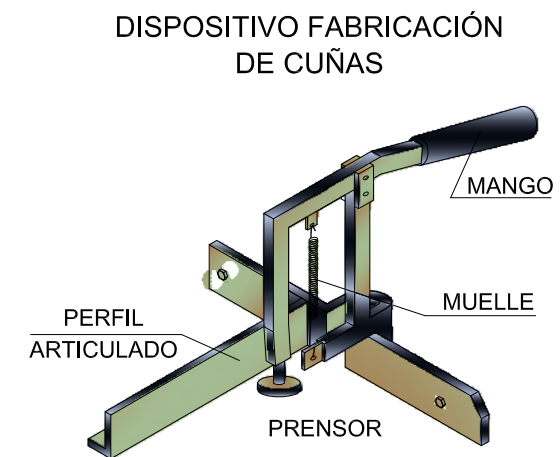
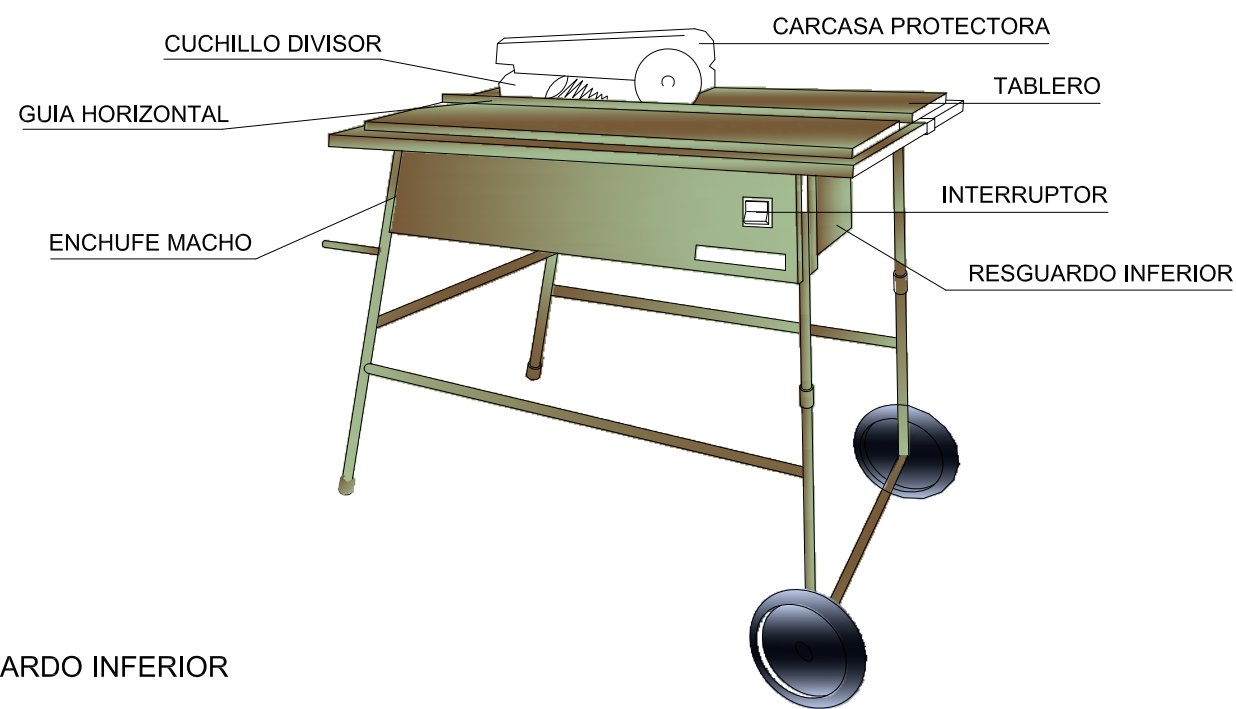
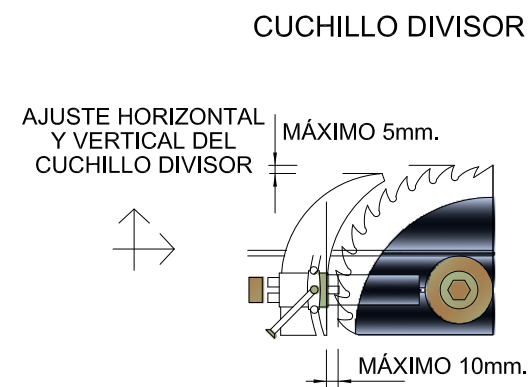
ALMACEN



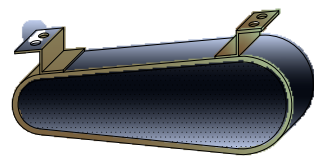
VERTICAL

HORIZONTAL

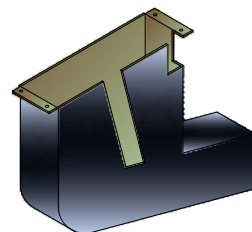
TRANSPORTE



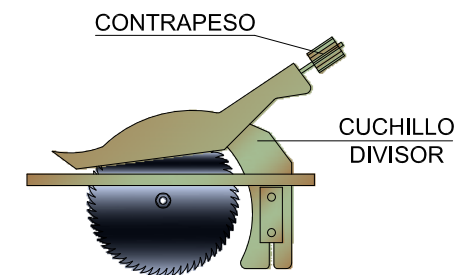
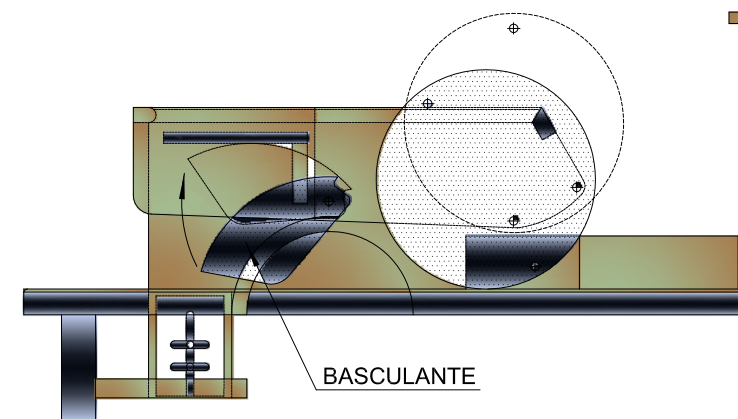
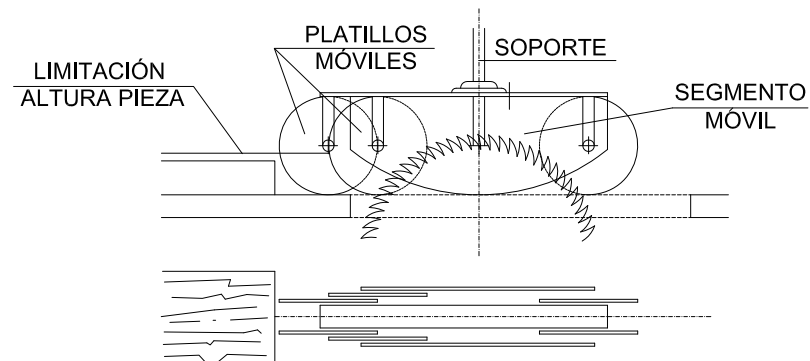
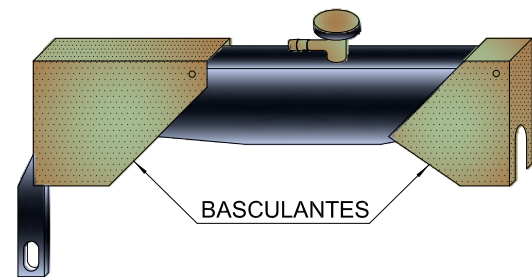
CARENADO INFERIOR



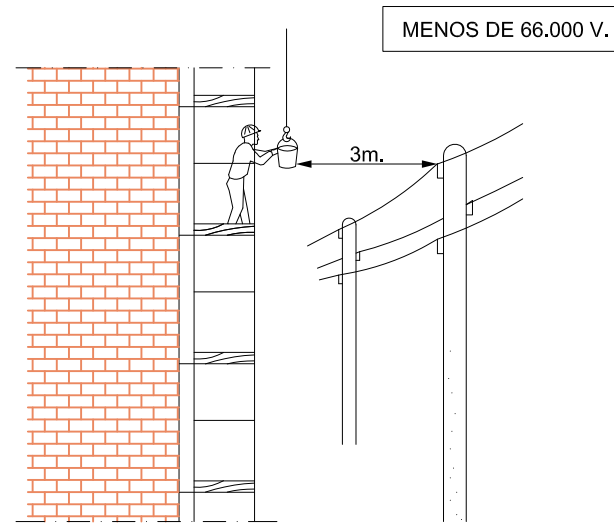
RESGUARDO INFERIOR



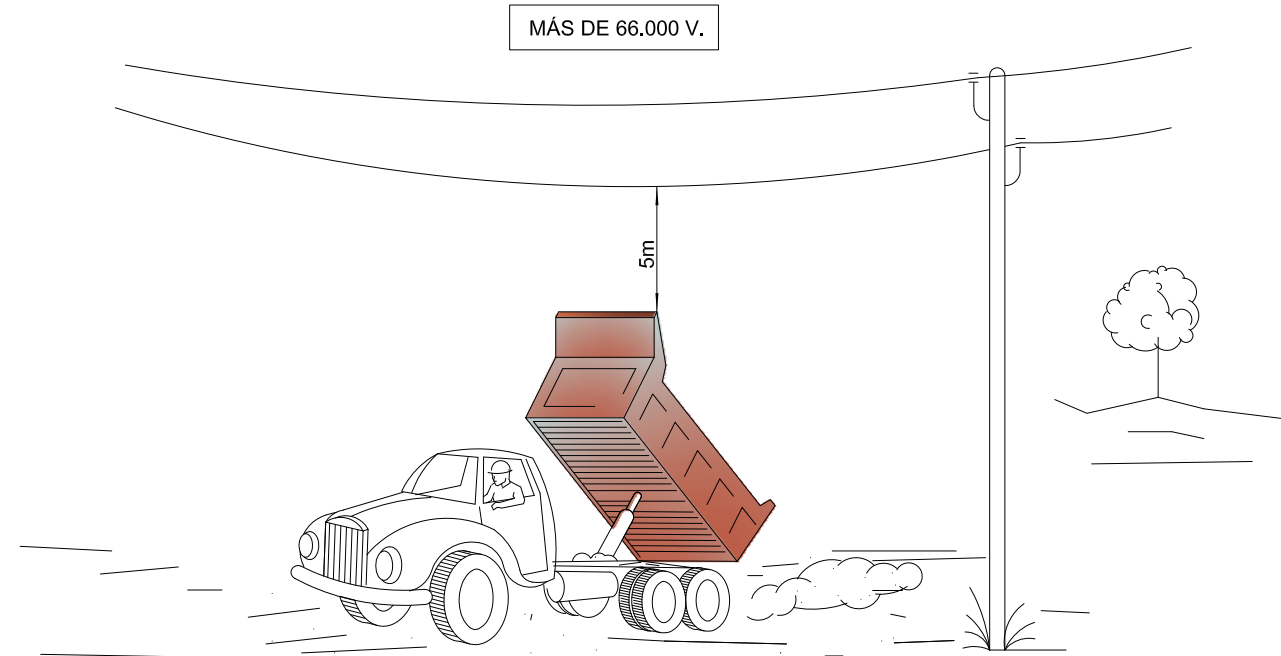
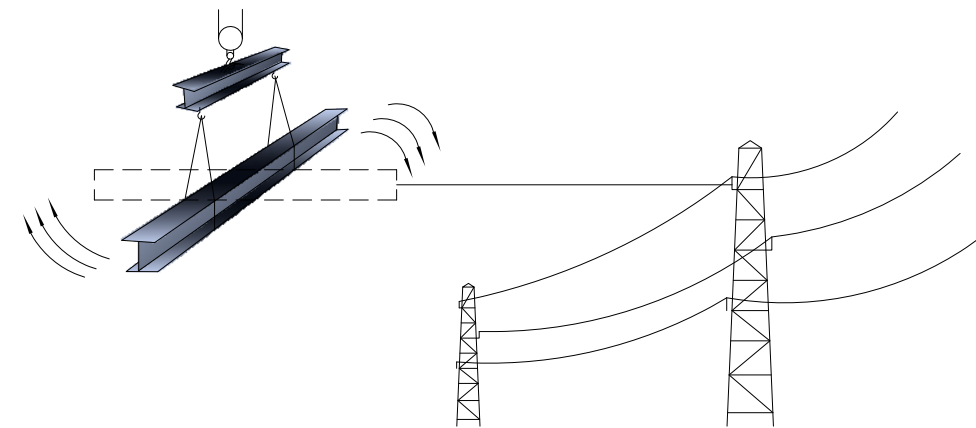
CARCASAS PROTECTORAS



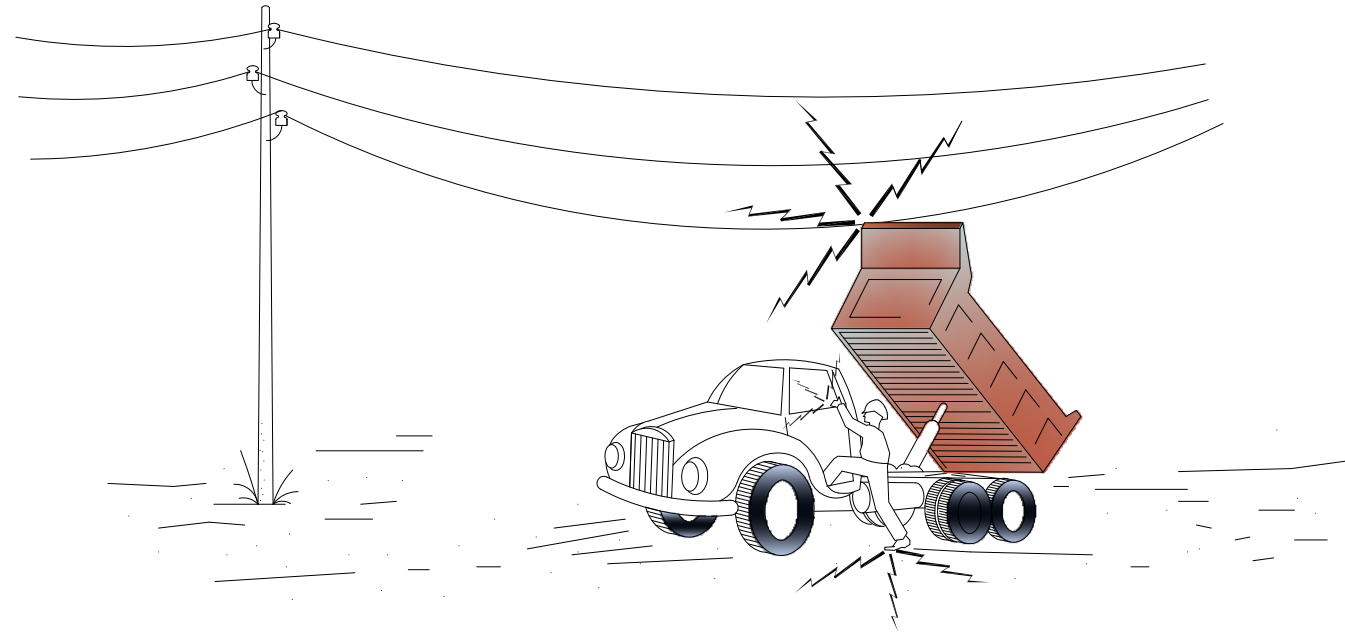
DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LÍNEAS
AÉREAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN.



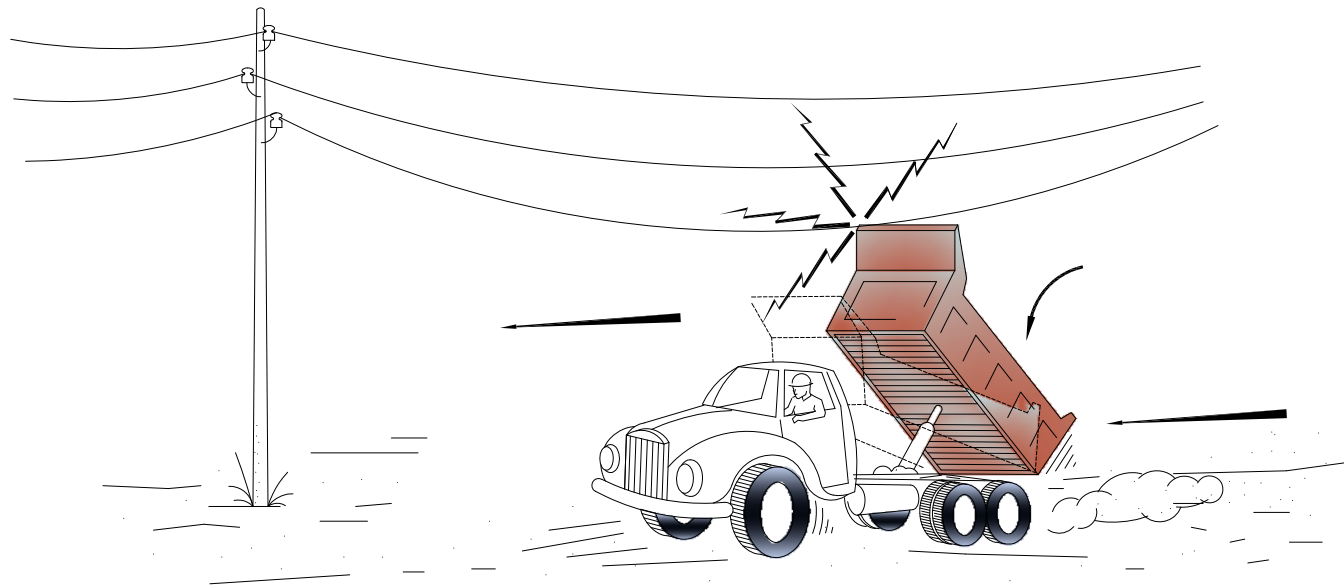
SIEMPRE TENER EN CUENTA LA SITUACIÓN MAS DESFAVORABLE.



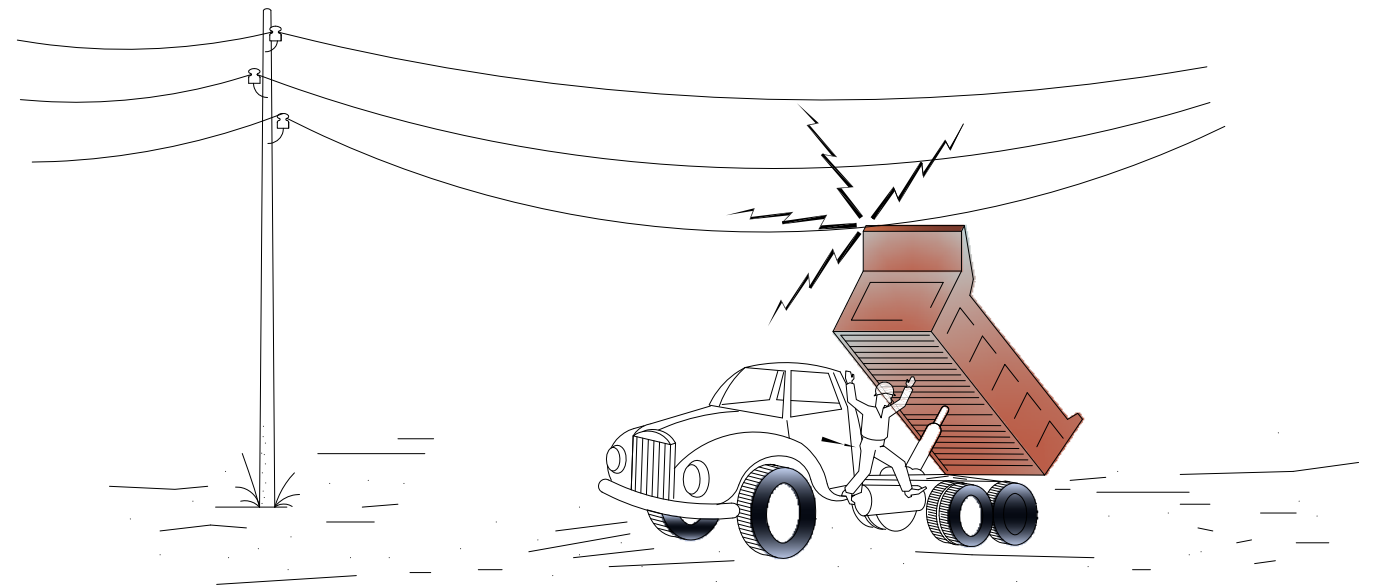
ATENCIÓN AL BASCULANTE



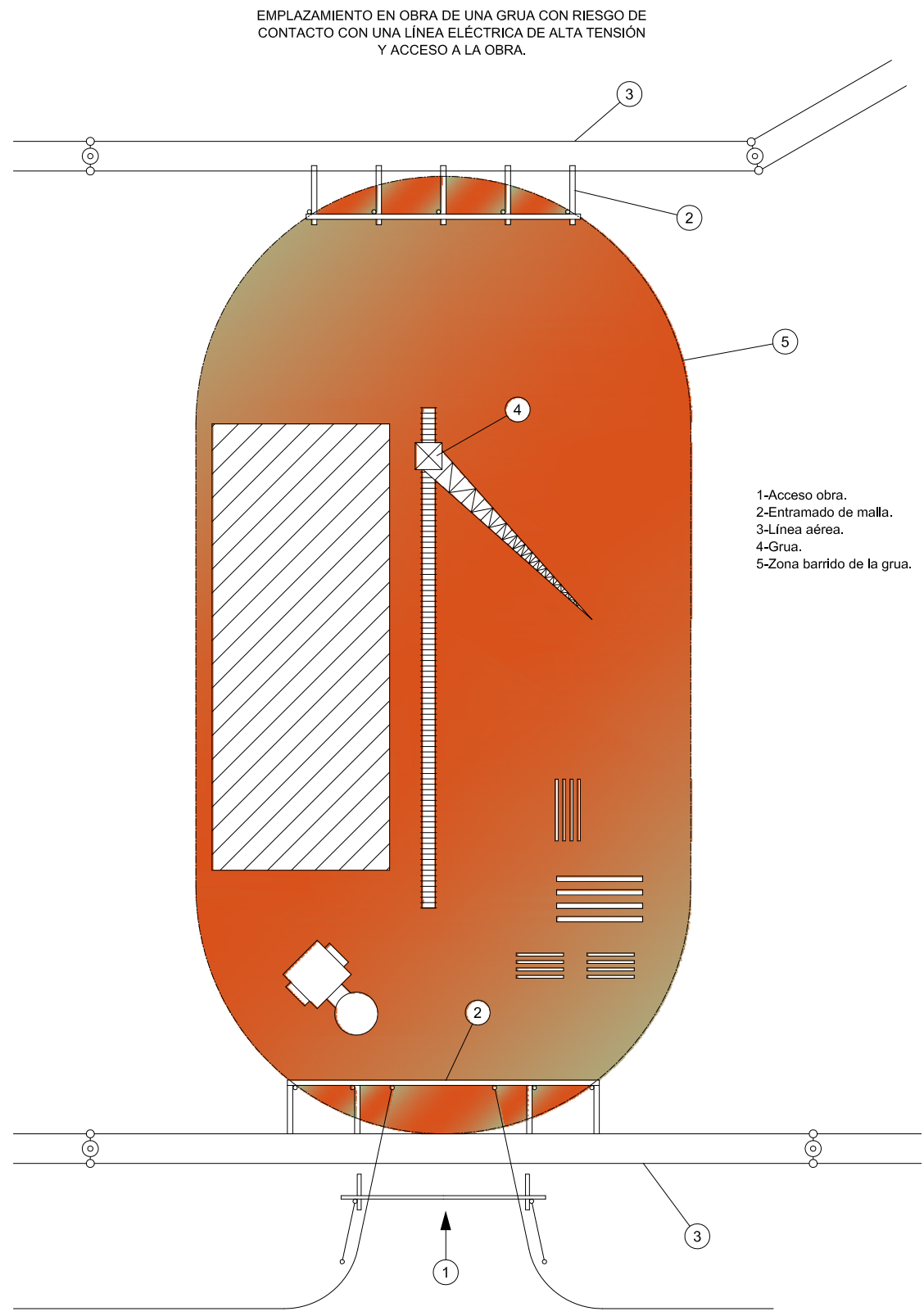
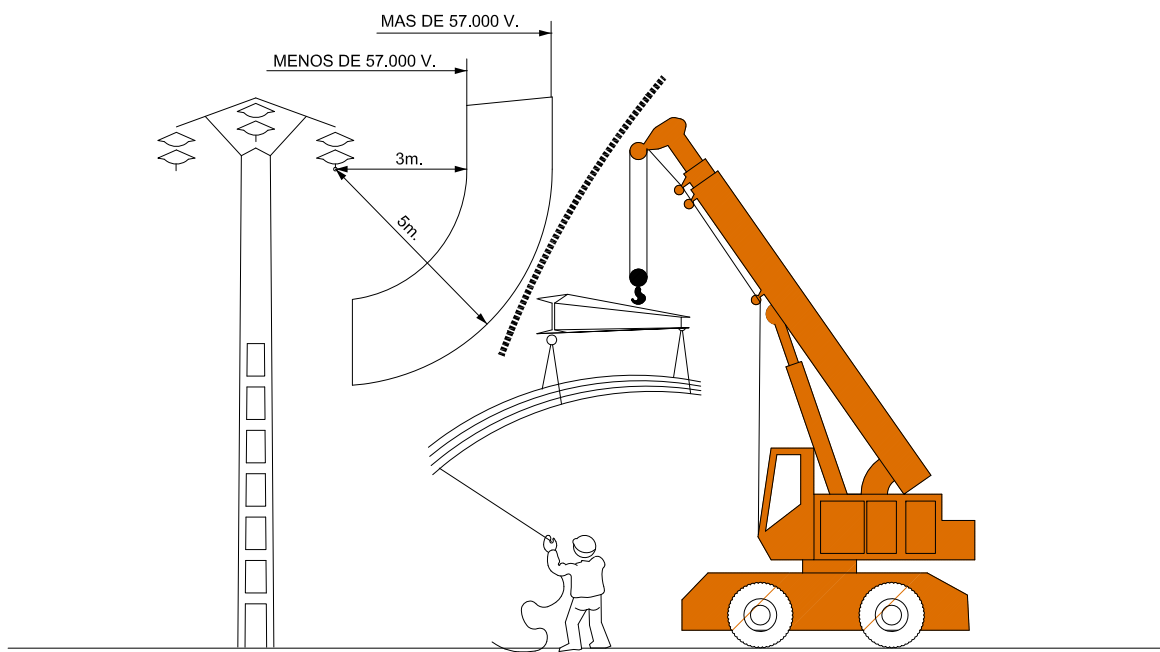
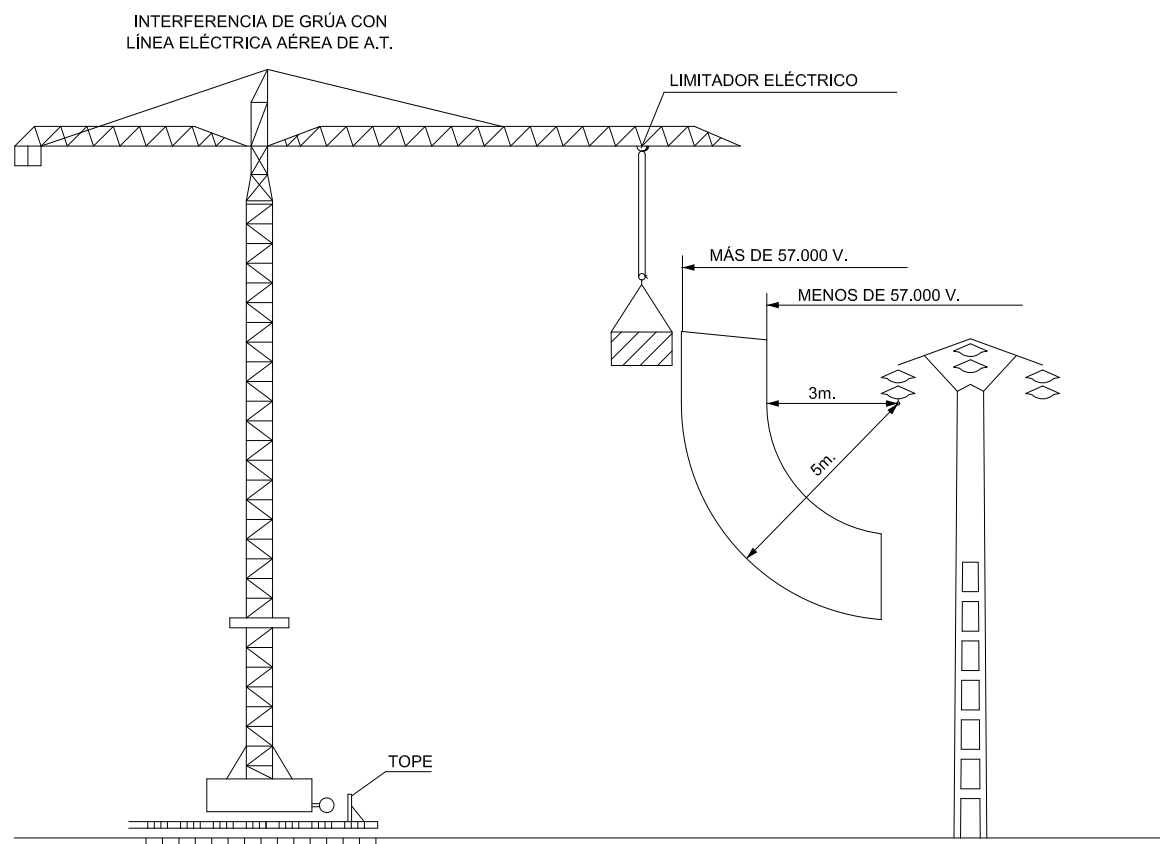
1- EN NINGÚN CASO DESCIENDA LENTAMENTE.



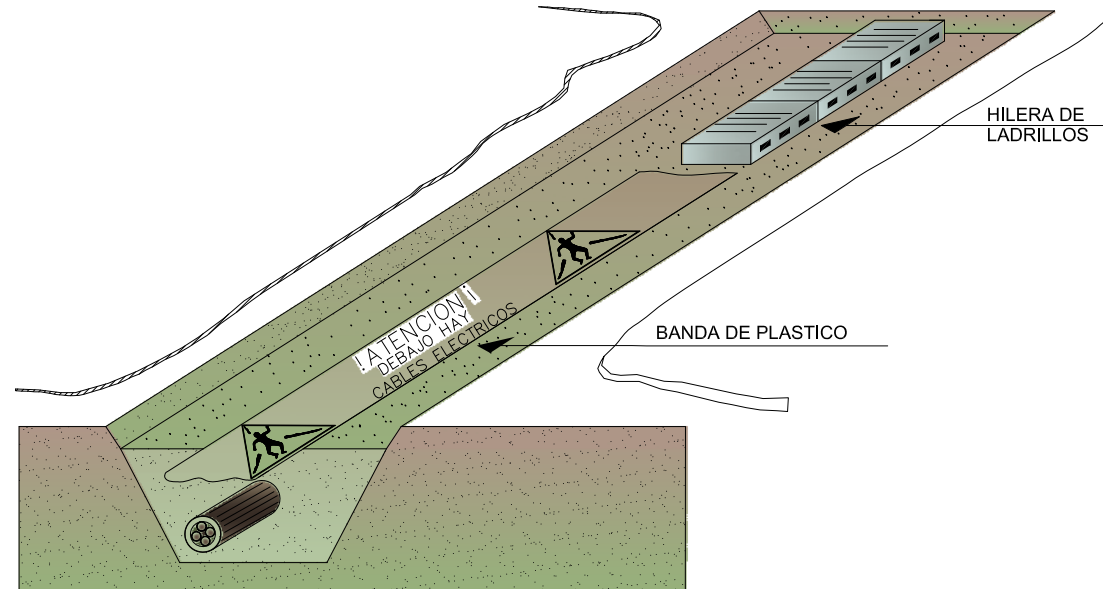
2- SI CONTACTO, NO ABANDONE LA CABINA, INTENTE EN PRIMER LUGAR BAJARLO Y ALEJARSE.



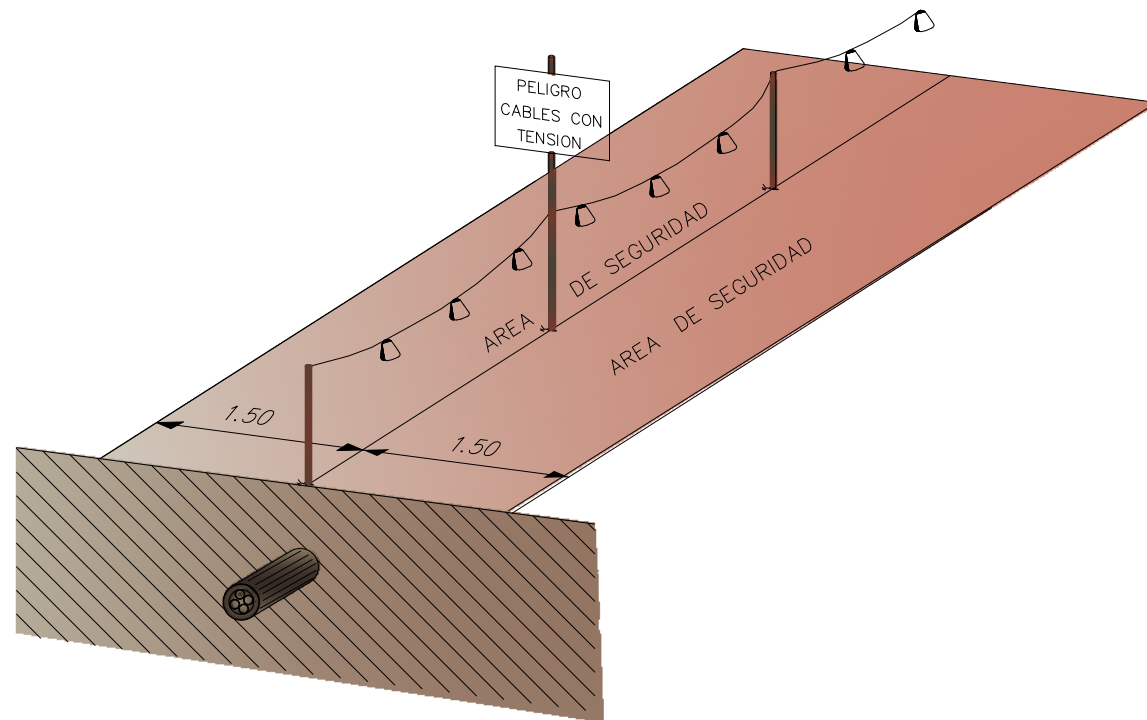
3- SI NO CONSIGUE QUE BAJE, SALTE DEL CAMION LO MAS LEJOS POSIBLE.



FORMAS MAS USUALES DE SEÑALIZACION INTERIOR Y PROTECCION EMPLEADAS EN CONDUCCIONES ELECTRICAS



SEÑALIZACION EXTERIOR DE CONDUCCIONES DE ELECTRICIDAD Y DISTANCIAS PARA AREAS DE SEGURIDAD

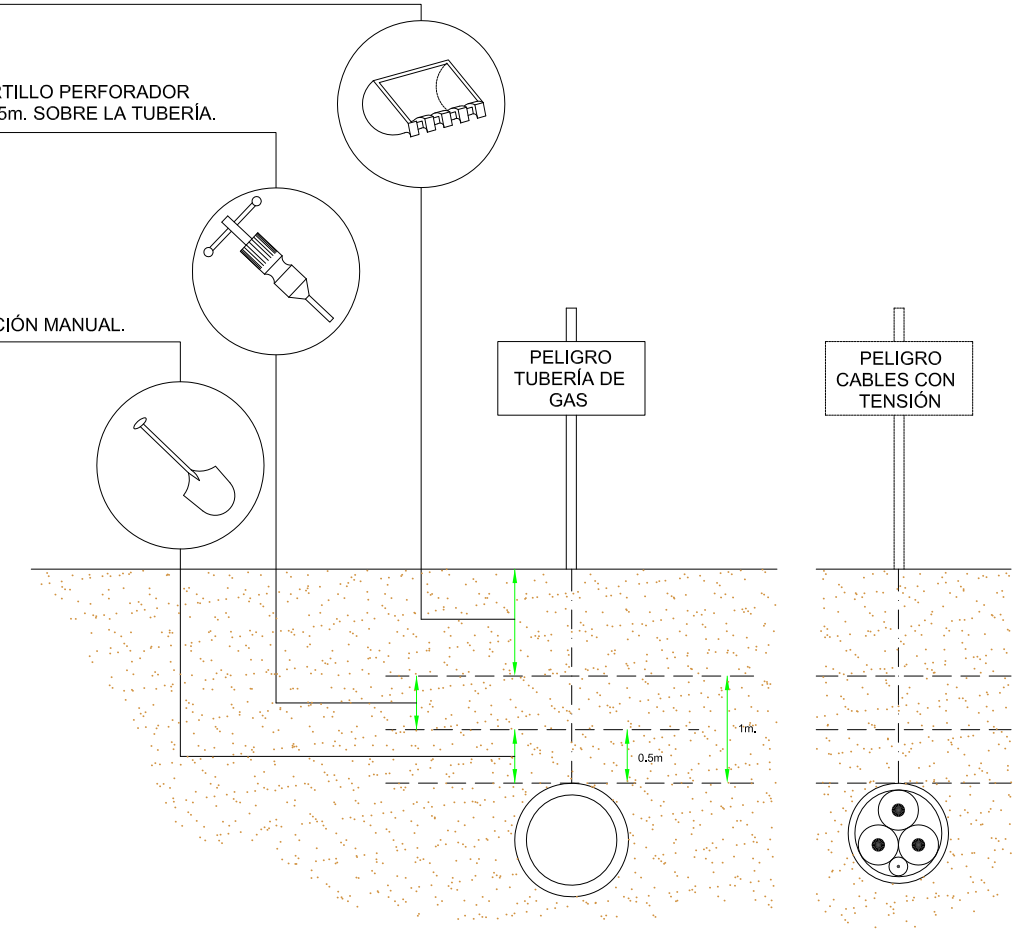


DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD.

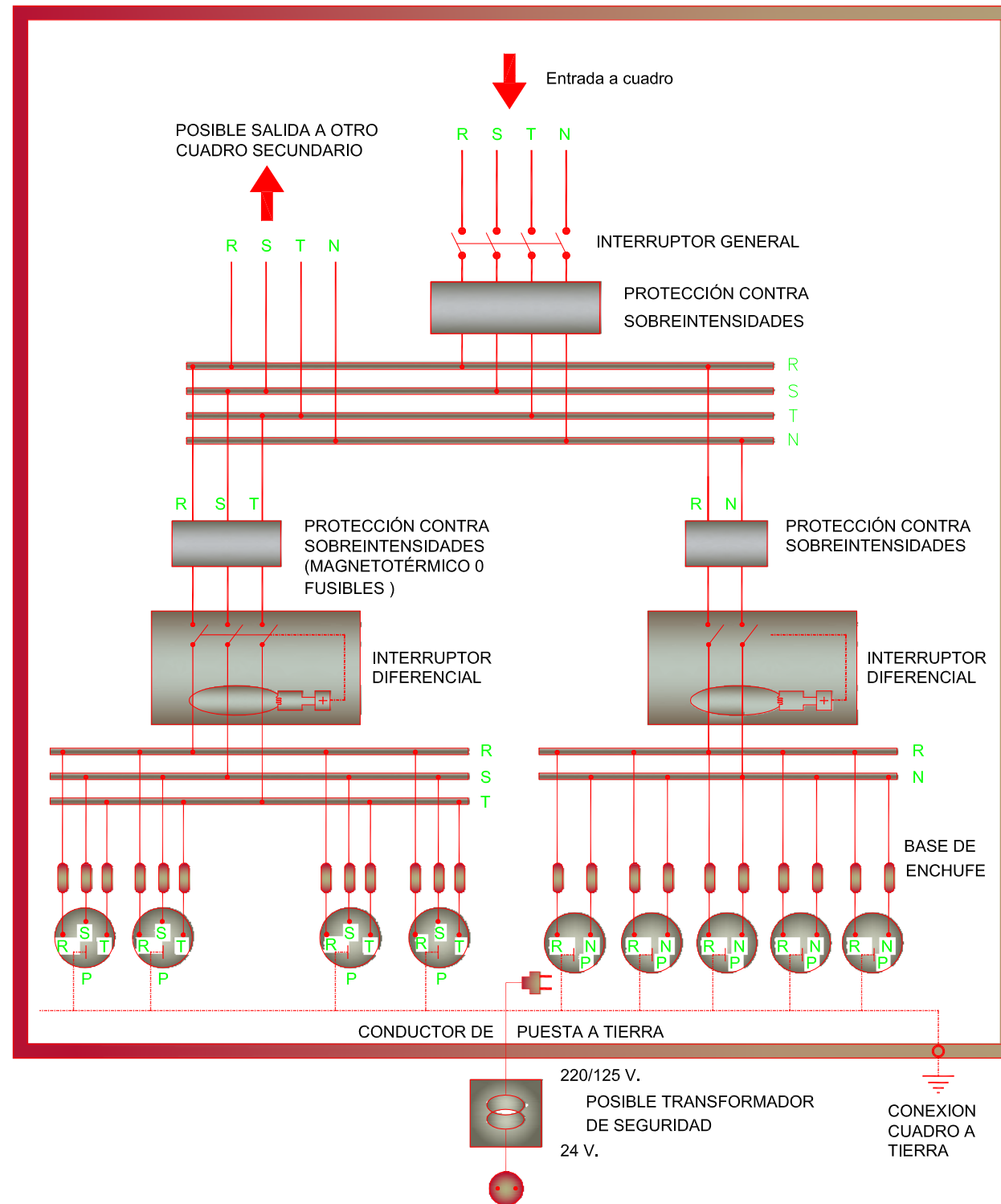
EXCAVACIÓN CON MAQUINA HASTA LLEGAR A 1m. SOBRE LA TUBERÍA.

CON MARTILLO PERFORADOR HASTA 0.5m. SOBRE LA TUBERÍA.

EXCAVACIÓN MANUAL.

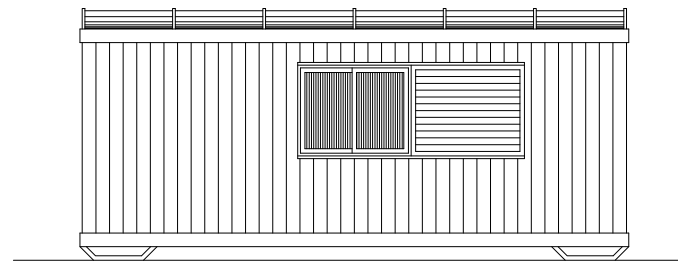
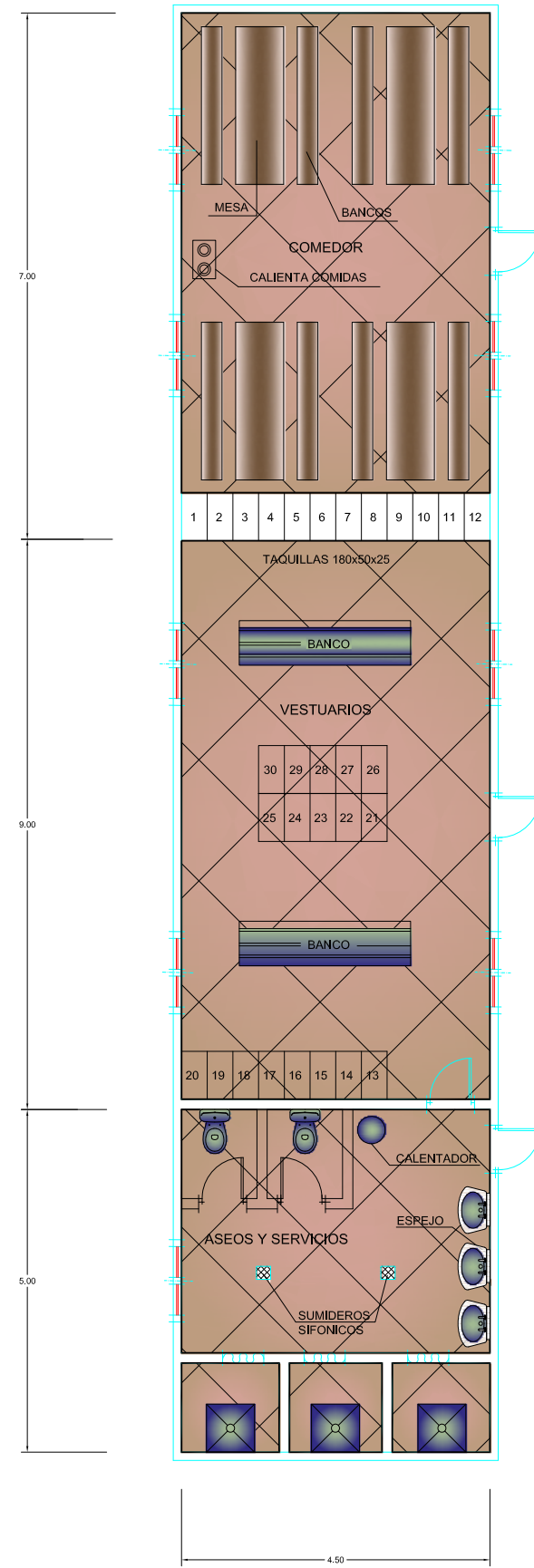


CUADRO DE ALIMENTACION A OBRA ESQUEMA DE INSTALACION

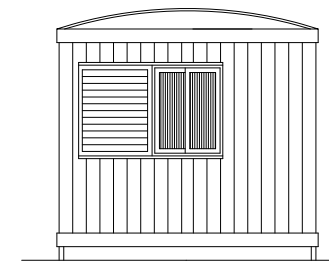


NOTA.- La sensibilidad del rele diferencial estara relacionada con el valor de la toma de tierra, no pudiendo ser inferior a 300mA. ($I < 300mA$.)

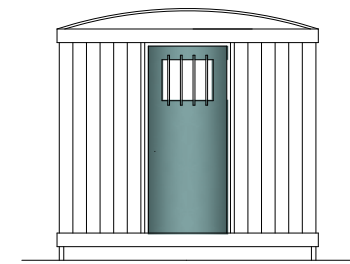
MODELO DE INSTALACION PARA COMEDOR, VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIENICOS



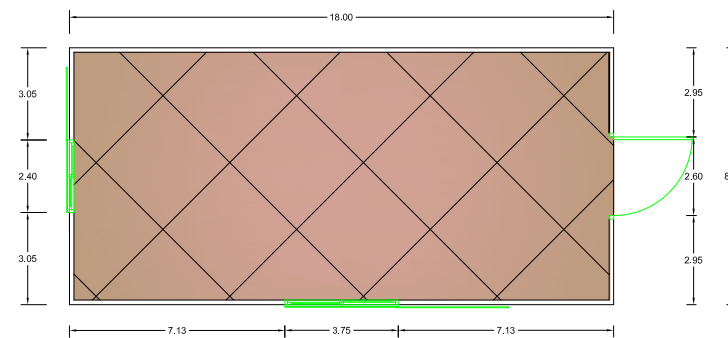
ALZADO LONGITUDINAL



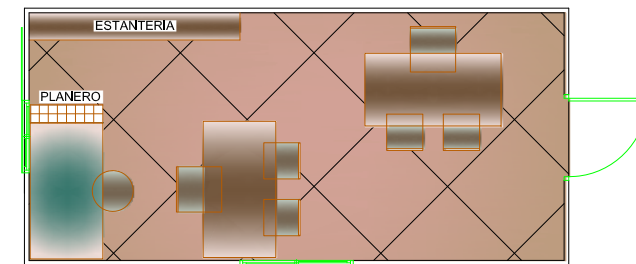
ALZADO TRASERO



ALZADO FRONTAL



PLANTA TIPO ACOTADA



OFICINA

3.- PLIEGO DE CONDICIONES

Con independencia de los elementos que se especifican en este estudio, y en el resto del Proyecto, el Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de Seguridad y Salud, aunque no se le haga notificación explícita; y a dar prioridad a las medidas de prevención en Seguridad y Salud, dedicando a ello de manera continua la atención y medios de sus responsables en obra, el Jefe de la misma y Delegados, con todos los medios humanos y materiales, considerándose el coste de aquellos elementos que no figurasen explícitos en este Estudio, incluidos en la Partida de costes indirectos de cada Unidad de Obra, y en los Gastos Generales incluidos en el coeficiente sobre el Presupuesto de Ejecución Material.

3.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Convenio Colectivo del Sector de Construcción y Obras Públicas
- Código de la Circulación y todas las Normativas que posteriormente lo complementen o modifiquen.
- Normas Técnicas Reglamentarias MT - 1 a 28.
- Reglamento Sobre condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión (RD 223/2008).
- Decreto 3565/1972 de 23 de Diciembre, por el que se establecen las Normas Tecnológicas de Edificación (NTE).
- R.D. 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre
- Normas para la comercialización y puesta en Servicio de Máquinas (RD 1644/2008)
- Reglamento de Explosivos (Real Decreto 130/2017).
- Ley del Estatuto de los Trabajadores. (RD 2/2015)
- Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. (RD 2060/2008)
- R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE nº 74, de 28 de marzo
- Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera (Real Decreto 863/85, 2-4-85) (B.O.E. 12-6-85).
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos Contaminados
- R.D. 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

- Modelo de Libro de Incidencias correspondiente a obras en las que sea obligatorio la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 20 de Septiembre de 1986).
- Comunicación de apertura o reanudación de Centros de Trabajo (O.M. de Noviembre de 1986).
- Orden de 6 de mayo de 1988 por la que se deroga la OM 6 oct. 1986, sobre requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo. BOE núm. 117 de 16 de mayo
- R.D. 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60 de 11 de marzo
- Convenio General del Sector de la Construcción
- R.D. 1.407/1992 sobre Homologación de Medios de Protección Personal de los Trabajadores.
- R.D. 56/1995 sobre homologación de máquinas. Certificado C.E.
- Ley 31/95 de 8 de Noviembre de prevención de riesgos laborales (B.O.E. nº 269 de 10 de Noviembre de 1.995).
- Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 485/1997 de 14 de Abril (B.O.E. de 23 de Abril de 1.997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 487/1997 de 14 de Abril (B.O.E. de 23 de Abril de 1.997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- R.D. 773/1997 de 30 de Mayo (B.O.E. de 12 de Junio de 1.997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Corrección de erratas del R.D. 773/1997 de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Orden de 27 de Junio de 1997 (B.O.E. de 4 de Julio) por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

- R.D. 1.215/1997, de 18 de Julio (B.O.E. de 7 de Agosto), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 1.627/1997, de 24 de Octubre (B.O.E. de 25 de Octubre), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

3.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.2.1.- COMIENZO DE LAS OBRAS

Deberá señalarse en el Libro de Órdenes Oficial, la fecha de comienzo de obra, que quedará refrendada con las firmas del Ingeniero Director, del Jefe de Obra de la contrata, y de un representante de la propiedad.

La empresa constructora adjudicataria de las obras adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos.

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, la empresa adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

- A. La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
- B. Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

El contratista adoptará las medidas necesarias para que aquellos equipos de trabajo sometidos a influencias susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas estén sujetos a comprobaciones y pruebas periódicas.

Igualmente, se deberán realizar comprobaciones adicionales de tales equipos cada vez que se produzcan accidentes, transformaciones, falta prolongada de uso o cualquier otro acontecimiento excepcional que puedan tener consecuencias perjudiciales para la seguridad.

Los resultados de las comprobaciones deberán documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral. Dichos resultados deberán conservarse durante toda la vida útil de los equipos.

Asimismo y antes de comenzar las obras, deben supervisarse las prendas y los elementos de protección individual o colectiva para ver si su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimos. En caso contrario se desecharán adquiriendo por parte del contratista otros nuevos.

En ningún caso podrá el contratista dejar de cumplir lo dispuesto en este estudio o en el plan que lo complementa, aduciendo el empleo de medios en bloques distintos a los que son objeto de este proyecto.

Además, y antes de comenzar las obras, el área de trabajo debe mantenerse libre de obstáculos e incluso si han de producirse excavaciones, regarla ligeramente para evitar la producción de polvo. Por la noche debe instalarse una iluminación suficiente (del orden de 120 Lux en las zonas de trabajo, y de 10 Lux en el resto), cuando se ejerciten trabajos nocturnos. Cuando no se ejerciten trabajos durante la noche, deberá mantenerse al menos una iluminación mínima en el conjunto con objeto de detectar posibles peligros y para observar correctamente todas las señales de aviso y de protección.

Deben señalizarse todos los obstáculos indicando claramente sus características como la tensión de una línea eléctrica, la importancia del tráfico en una carretera, etc. e instruir convenientemente a sus operarios. Especialmente el personal que maneja la maquinaria de obra debe tener muy advertido el peligro que representan las líneas eléctricas y que en ningún caso podrá acercarse con ningún elemento de las máquinas a menos de 3 m (si la línea es superior a los 20.000 voltios la distancia mínima será de 5 m).

Todos los cruces subterráneos, y muy especialmente los de energía eléctrica y los de gas, deben quedar perfectamente señalizados sin olvidar su cota de profundidad. En este estudio no se han previsto instalaciones antiguas pues una vez comenzada la obra deberán contemplarse en el plan a desarrollar por el contratista.

3.2.2.- PROTECCIONES PERSONALES

En todo momento se cumplirá el R.D. 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

La empresa deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Todas las prendas de protección individual de los operarios o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas Técnicas Reglamentarias MT, y al R.D. 1.407/1992 sobre homologación de medios de protección personal de los trabajadores.

En los casos que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se les pide para lo que se pedirá al fabricante informe de los ensayos realizados.

Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo por un accidente, será desechado y reemplazado al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

Toda prenda o equipo de protección individual, y todo elemento de protección colectiva, estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso, nunca represente un riesgo o daño en sí mismo.

Se considerará imprescindible el uso de los útiles de protección indicados en la Memoria cuyas prescripciones se exponen seguidamente.

Cascos de seguridad no metálicos

El casco constará de casquete, que define la forma general del casco y éste, a su vez, de la parte superior o copa, una parte más alta de la copa, y ala borde que se extiende a lo largo del contorno de la base de la copa. La parte del ala situada por encima de la cara podrá ser más ancha, constituyendo la visera.

El arnés o atalaje es el elemento de sujeción que sostendrá el casquete sobre la cabeza del usuario. Se distinguirá lo que sigue: Banda de contorno, parte del arnés que abraza y banda de amortiguación, y parte del arnés en contacto con la bóveda craneana.

Los cascos serán fabricados con materiales incombustibles y resistentes a las grasas, sales y elementos atmosféricos.

Las partes que se hallen en contacto con la cabeza del usuario no afectarán a la piel y se confeccionarán con material rígido, hidrófugo y de fácil limpieza y desinfección.

El casquete tendrá superficie lisa, con o sin nervaduras, bordes redondeados y carecerá de aristas y resaltes peligrosos tanto exterior como interiormente. No presentará rugosidades, hendiduras, burbujas ni defectos que mermen las características resistentes y protectoras del mismo. Ni las zonas de unión ni el atalaje en sí causarán daño o ejercerán presiones incómodas sobre la cabeza del usuario.

Todos los cascos que se utilicen por los operarios estarán homologados por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-1, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 14-12-1974.

Calzado de seguridad

El calzado de seguridad que utilizarán los operarios, serán botas de seguridad clase III. Es decir, provistas de puntera metálica de seguridad para protección de los dedos de los pies contra los riesgos debidos a caídas de objetos, golpes y aplastamientos, y suela de seguridad para protección de las plantas de los pies contra pinchazos.

La bota deberá cubrir convenientemente el pie y sujetarse al mismo, permitiendo desarrollar un movimiento adecuado al trabajo. Carecerá de imperfecciones y estará tratada para evitar deterioros por agua o humedad. El forro y demás partes internas no producirán efectos nocivos, permitiendo, en lo posible, la transpiración. Su peso sobrepasará los 800 gramos. Llevará refuerzos amortiguadores de material elástico. Tanto la puntera como la suela de seguridad deberán formar parte integrante de la bota, no pudiéndose separar sin que ésta quede destruida. El material será apropiado a las prestaciones de uso, carecerá de rebabas y aristas y estará montado de forma que no entrañe por sí mismo riesgo, ni cause daños al usuario. Todos los elementos metálicos que tengan función protectora serán resistentes a la corrosión.

Todas las botas de seguridad clase III que se utilicen por los operarios estarán homologadas por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-5, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 31-1-1980.

Protector auditivo

El protector auditivo que utilizarán los operarios, será como mínimo clase E.

Es una protección personal utilizada para reducir el nivel de ruido que percibe el operario cuando está situado en ambiente ruidoso. Consiste en dos casquetes que ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los mismos, y el sistema de sujeción por arnés.

Todos los protectores auditivos que se utilicen por los operarios estarán homologados por los ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-2, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 28-6-1975.

Guantes de seguridad

Los guantes de seguridad utilizados por los operarios, serán de uso general anticorte, antipinchazos, y antierosiones para el manejo de materiales, objetos y herramientas.

Estarán confeccionados con materiales naturales o sintéticos, no rígidos, impermeables a los agresivos de uso común y de características mecánicas adecuadas. Carecerán de orificios, grietas o cualquier deformación o imperfección que merme sus propiedades.

Se adaptarán a la configuración de las manos haciendo confortable su uso. No serán en ningún caso ambidextros.

Los materiales que entren en su composición y formación nunca producirán dermatosis.

Cinturón de seguridad

Los cinturones de seguridad empleados por los operarios, serán cinturones de sujeción clase A, tipo 2. Es decir, cinturón de seguridad utilizado por el usuario para sostenerle a un punto de anclaje anulando la posibilidad de caída libre.

Estará constituido por una faja y un elemento de amarre, estando provisto de dos zonas de conexión. Podrá ser utilizado abrazando el elemento de amarre a una estructura.

La faja estará confeccionada con materiales flexibles que carezcan de empalmes y deshilachaduras. Los cantos o bordes no deben tener aristas vivas que puedan causar molestias. La inserción de elementos metálicos no ejercerá presión directa sobre el usuario.

Si el elemento de amarre fuese una cuerda, será de fibra natural, artificial o mixta, de trenzado y diámetro uniforme, mínimo 10 milímetros, y carecerá de imperfecciones. Si fuese una banda debe carecer de empalmes y no tendrá aristas vivas. Este elemento de amarre también sufrirá ensayo a la tracción en el modelo tipo.

Todos los cinturones de seguridad que se utilicen por los operarios estarán homologados por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-13, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 8-6-1977.

Gafas de seguridad

Las gafas de seguridad que utilizarán los operarios, serán gafas de montura universal contra impactos, como mínimo clase A, siendo convenientes de clase D.

Serán ligeras de peso y de buen acabado, no existiendo, rebabas ni aristas cortantes o punzantes.

Podrán limpiarse fácilmente y tolerarán desinfecciones periódicas sin merma de sus prestaciones.

No existirán huecos libres en el ajuste de los oculares a la montura.

Dispondrán de aireación suficiente para evitar en lo posible el empañamiento de los oculares en condiciones normales de uso.

Los oculares estarán contruidos en cualquier material de uso oftálmico, con tal que soporte las pruebas correspondientes. Tendrán buen acabado, y no presentarán defectos superficiales o estructurales que puedan alterar la visión normal del usuario.

Todas las gafas de seguridad que se utilicen por los operarios estarán homologadas por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-16, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 14- 6-1978.

Mascarilla antipolvo

La mascarilla antipolvo que emplearán los operarios, estará homologada.

La mascarilla antipolvo es un adaptador que cubre las entradas a las vías respiratorias, siendo sometido el aire del medio ambiente, antes de su inhalación por el usuario, a una filtración de tipo mecánico.

Los materiales constituyentes del cuerpo de la mascarilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos.

No producirán dermatosis y su olor no podrá ser causa de trastornos en el trabajador.

Serán incombustibles o de combustión lenta.

Los arneses podrán ser cintas portadoras; los materiales de las cintas serán de tipo elastómero y tendrán las características expuestas anteriormente.

Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero en cualquier caso tendrán unas dimensiones tales que cubran perfectamente las entradas a las vías respiratorias.

La pieza de conexión, parte destinada a acoplar el filtro, en su acoplamiento no presentará fugas.

El cuerpo de la mascarilla ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los distintos elementos constitutivos cerrarán herméticamente.

Todas las mascarillas antipolvo que se utilicen por los operarios estarán, como se ha dicho, homologadas por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-7, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 28-7-1975.

Bota impermeable al agua y a la humedad

Las botas impermeables al agua y a la humedad que utilizarán los operarios, serán clase N, pudiéndose emplear también la clase E.

La bota impermeable deberá cubrir convenientemente el pie y, como mínimo, el tercio inferior de la pierna, permitiendo al usuario desarrollar el movimiento adecuado al andar en la mayoría de los trabajos.

La bota impermeable deberá confeccionarse con caucho natural o sintético u otros productos sintéticos, no rígidos, y siempre que no afecten a la piel del usuario.

Asimismo carecerán de imperfecciones o deformaciones que mermen sus propiedades, así como de orificios, cuerpos extraños u otros defectos que puedan mermar su funcionalidad.

Los materiales de la suela y tacón deberán poseer unas características adherentes tales que eviten deslizamientos, tanto en suelos secos como en aquellos que estén afectados por el agua.

El material de la bota tendrá unas propiedades tales que impidan el paso de la humedad ambiente hacia el interior.

La bota impermeable se fabricará, a ser posible, en una sola pieza, pudiéndose adoptar un sistema de cierre diseñado de forma que la bota permanezca estanca.

Podrán confeccionarse con soporte o sin él, sin forro o bien forradas interiormente, con una o más capas de tejido no absorbente, que no produzca efectos nocivos en el usuario.

La superficie de la suela y el tacón, destinada a tomar contacto con el suelo, estará provista de resaltes y hendiduras, abiertos hacia los extremos para facilitar la eliminación de material adherido.

Las botas impermeables serán lo suficientemente flexibles para no causar molestias al usuario, debiendo diseñarse de forma que sean fáciles de calzar.

Cuando el sistema de cierre o cualquier otro accesorio sean metálicos deberán ser resistentes a la corrosión.

El espesor de la caña deberá ser lo más homogéneo posible, evitándose irregularidades que puedan alterar su calidad, funcionalidad y prestaciones.

Todas las botas impermeables, utilizadas por los operarios, deberán estar homologadas de acuerdo con las especificaciones y ensayos de la Norma Técnica Reglamentaria M-27, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 3- 12-1981.

3.2.3.- PROTECCIONES COLECTIVAS

El área de trabajo debe mantenerse libre de obstáculos, y el movimiento del personal en la obra debe quedar previsto estableciendo itinerarios obligatorios.

Se señalarán las líneas enterradas de comunicaciones, telefónicas, de transporte de energía, etc., así como, las conducciones de gas, agua, etc., que puedan ser afectadas durante los trabajos de movimiento de tierras, estableciendo las protecciones necesarias para respetarlas.

Se señalarán y protegerán las líneas y conducciones aéreas que puedan ser afectadas por los movimientos de las máquinas y de los vehículos.

Se deberán señalar y balizar los accesos y recorridos de vehículos, así como los bordes de las excavaciones.

Si la extracción de los productos de excavación se hace con grúas, estas deben llevar elementos de seguridad contra la caída de los mismos.

Por la noche debe instalarse una iluminación suficiente del orden de 120 lux en las zonas de trabajo y de 10 lux en el resto. En los trabajos de mayor definición se emplearán portátiles. Caso de hacerse los trabajos sin interrupción de la circulación, tendrá sumo cuidado de emplear luz que no afecte a las señales de carretera ni a las propias de la obra.

Para evitar peligro de vuelco, ningún vehículo irá sobrecargado, especialmente los dedicados al movimiento de tierras y todos los que han de circular por caminos sinuosos.

Toda la maquinaria de obra, vehículos de transporte y maquinaria pesada de vía estará pintada en colores vivos y tendrá los equipos de seguridad reglamentarios en buenas condiciones de funcionamiento.

Para su mejor control deben llevar bien visibles placas donde se especifiquen la tara y la carga máxima, el peso máximo por eje y la presión sobre el terreno de la maquinaria que se mueve sobre cadenas.

También se evitará exceso de volumen en la carga de los vehículos y su mala repartición.

Todos los vehículos de motor llevarán correctamente los dispositivos de frenado, para lo que se harán revisiones muy frecuentes. También deben llevar frenos servidos los vehículos remolcados.

La maquinaria eléctrica que haya de utilizarse en forma fija, o semifija, tendrá sus cuadros de acometida a la red provistos de protección contra sobrecarga, cortocircuito y puesta a tierra.

En las obras en carreteras se establecerán reducciones de velocidad para todo tipo de vehículos según las características del trabajo. En las de mucha circulación se colocarán bandas de balizamiento de obra en toda la longitud del tajo.

Los operarios no podrán acercarse a ningún elemento de B.T. a menos de 0,50 m si no es con protecciones adecuadas (gafas, casco, guantes, etc.).

En caso de que la obra se interfiera con una línea aérea de baja tensión, y no se pudiera retirar ésta, se montarán los correspondientes pórticos de protección manteniéndose el dintel del pórtico en todas las direcciones a una distancia mínima de los conductores de 0,50 m.

En caso de que la obra se interfiriera con una línea aérea de alta tensión, se montarán los pórticos de protección, manteniéndose el dintel del pórtico en todas las direcciones a una distancia mínima de los conductores de 4 m.

Deben inspeccionarse las zonas donde puedan producirse fisuras, grietas, erosiones, encharcamientos, abultamientos, etc. por si fuera necesario tomar medidas de precaución, independientemente de su corrección si procede.

El contratista adjudicatario de la obra deberá disponer de suficiente cantidad de todos los útiles y prendas de seguridad y de los repuestos necesarios. Por ser el adjudicatario de la obra debe responsabilizarse de que los subcontratistas dispongan también de estos elementos y, en su caso, suplir las deficiencias que pudiera haber.

Se emplearán sistemas de protecciones colectivas de los existentes en el mercado y homologados, lo que garantizará su solidez e idoneidad. Cuando en algún caso particular se opte por algún sistema confeccionado en obra, se comprobará su resistencia, ensayándolo con el doble de las cargas que deberá soportar; siempre y cuando se solicite y sea autorizado por la Dirección Facultativa.

Las medidas de protección de zonas o puntos peligrosos serán, entre otras, las relacionadas a continuación, indicándose sus prescripciones:

Vallas de cerramiento perimetral:

Tendrá una altura mínima de 2,00 m, situándose a una distancia mínima de la zona de actuación de 1,50 m.

Vallas:

Para la protección y limitación de zonas peligrosas. Tendrán una altura de al menos 90 cm y estarán construidas de tubos o redondos metálicos de rigidez suficiente.

Barandillas:

Dispondrán de listón superior a una altura de 90 cm, de suficiente resistencia para garantizar la retención de personas, y llevarán un listón horizontal intermedio, así como el correspondiente rodapié.

Señales:

Todas las señales deberán tener las dimensiones y colores reglamentados por las Normativas Vigentes.

Bandas de separación en carreteras:

Se colocarán con pies derechos metálicos empotrados al terreno. La banda será de plástico de colores amarillo y negro en trozos de unos diez cm de longitud. Podrá ser sustituida por cuerdas o varillas metálicas con colgantes de colores vivos cada 10 cm. En ambos casos la resistencia mínima a tracción será de 50 kg.

Conos de separación en carreteras:

Se colocarán lo suficientemente próximos para delimitar en todo caso la zona de trabajo o de peligro.

Barreras tipo New Jersey

Se colocarán lo suficientemente próximas para delimitar en todo caso la zona de paso de los vehículos.

Pasarelas:

Se colocarán en los lugares necesarios para salvar desniveles con las siguientes condiciones:

- Anchura mínima 60 cm.
- Los elementos se dispondrán con travesaños para evitar que las tablas se separen entre sí y que los operarios puedan resbalar.
- Su apoyo inferior dispondrá de topes para evitar deslizamientos.

Plataformas de trabajo:

Tendrán como mínimo 60 cm de ancho y las situadas a más de 2 m del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapié. Los elementos que la compongan se fijarán a la estructura portante de modo que no puedan darse basculamientos, deslizamientos u otros movimientos peligrosos. Se cargarán, únicamente, los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.

Escaleras de mano:

Deberán ir provistas de zapatas antideslizantes. Se apoyarán en superficies planas y resistentes. Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en 1 m los puntos superiores de apoyo. La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta el punto de apoyo.

- Si son de madera:
 - Los largueros serán de una sola pieza.
 - Los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados.
 - No deberán pintarse, salvo con barniz transparente, para evitar que queden ocultos posibles defectos.

Escaleras de obra:

En los lados abiertos se dispondrán barandillas y plintos. Hasta tanto de coloque el peldañado definitivo, se deberá colocar otro de carácter provisional, de modo que se evite pisar directamente sobre la losa, quedando también prohibidos los ladrillos sueltos fijados con yeso.

Plataformas voladas:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar. Estarán convenientemente ancladas y dotadas de barandilla.

Para la ejecución de la cubierta se colocará en su borde una plataforma volada capaz de retener la posible caída de personas y materiales.

Topes de desplazamiento de vehículos:

Se podrán realizar con un par de tablonces embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Pasillos de seguridad:

Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tablonces embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablonces. Estos elementos también podrán ser metálicos: Pórticos a base de tubos o perfiles y cubierta de chapa.

Pórtico limitador de gálibo en paso bajo líneas eléctricas:

Estará formado por dos pies derechos metálicos, situados en el exterior de la zona de rodadura de los vehículos. Las partes superiores de los pies derechos estarán unidas por medio de un dintel horizontal constituido por una pieza de longitud tal que cruce toda la superficie de paso. La altura del dintel estará por debajo de la línea eléctrica como mínimo 0,50 m para Baja Tensión y 4 m para Alta Tensión.

Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente, cumpliendo las condiciones específicamente señaladas en la normativa vigente, y muy especialmente en el CTE. Estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio. Se instalará en lugares de paso normal de personas, manteniendo un área libre de obstáculos alrededor del aparato. Deberán estar a la vista. En los puntos donde su visibilidad quede obstaculizada se implantará una señal que indique su localización.

Todas las transmisiones mecánicas deberán quedar señalizadas en forma eficiente de manera que se eviten posibles accidentes.

Todas las herramientas deben estar en buen estado de uso, ajustándose a su cometido.

Se debe prohibir suplementar los mangos de cualquier herramienta para producir un par de fuerza mayor y, en este mismo sentido, se debe prohibir, también, que dichos mangos sean accionados por dos trabajadores, salvo las llaves de apriete de tirafondos.

3.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN

3.3.1.- INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales, la empresa adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- A. Los riesgos para la seguridad y salud de los operarios en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- B. Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- C. Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en la mencionada Ley respecto a medidas de emergencia.

La empresa deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo.

3.3.2.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones recibidas por parte de la empresa.

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquier otro medio con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la constructora, de acuerdo con las instrucciones recibidas de ésta.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

- Cooperar con la empresa para que ésta pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3.3.3.- PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, la empresa constructora designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma.

Estos trabajadores no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa.

La Empresa Constructora que no hubiere concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que se reglamentan en el artículo 29 del Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

3.3.4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, en función de la magnitud de las obras, de los riesgos a que están expuestos los operarios o de la peligrosidad de las actividades desarrolladas, la empresa deberá recurrir a uno o varios Servicios de Prevención propios o ajenos a la misma, que colaborarán cuando sea necesario.

Se entenderá como Servicio de Prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello a la Empresa Constructora, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.

Su constitución, organización y medios deben ceñirse como mínimo a lo determinado en los Artículos 14 y 15 del mencionado Real Decreto 39/1997.

Los Servicios de Prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes e emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo

El Servicio de Prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios, así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función de las siguientes circunstancias:

- a) Magnitud de las obras.
- b) Tipos de riesgo a los que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.
- c) Distribución de riesgos en la obra.

La Empresa Constructora deberá elaborar mantener a disposición de las autoridades laborales y sanitarias competentes la memoria y programación del Servicio de Prevención.

Podrán constituirse Servicios de Prevención mancomunados entre aquellas Empresas Constructoras que desarrollen simultáneamente actividades en un mismo centro de trabajo siempre que quede garantizada la operatividad y eficacia del servicio.

Para poder actuar como Servicios de Prevención Ajenos, las entidades especializadas deben reunir los siguientes requisitos:

- a) Disponer de la organización, instalaciones, personal y equipo necesarios para el desempeño de su actividad.
- b) Constituir una garantía que cubra su eventual responsabilidad.
- c) No mantener con las empresas concertadas vinculaciones comerciales, financieras o de cualquier otro tipo, distintas a las propias de su actuación como Servicio de Prevención, que puedan afectar a su independencia e influir en el resultado de sus actividades.
- d) Obtener la aprobación de la Administración sanitaria, en cuanto a los aspectos de carácter sanitario.
- e) Ser objeto de acreditación por la Administración laboral.

3.4.- SERVICIOS MÉDICOS: RECONOCIMIENTO Y BOTIQUÍN

Todos los operarios que empiecen a trabajar en la instalación, deberán pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

Dada la envergadura de la obra, no será necesario disponer de un local destinado a botiquín central, equipado con el material sanitario y clínico para atender cualquier accidente, además de todos los elementos necesarios para el control de la sanidad en la obra.

Sin embargo, si será obligatoria la existencia de un botiquín de tajo, para poder atender pequeñas curas, dotado con el imprescindible material actualizado.

El botiquín se encontrará en local limpio y adecuado al mismo. Estará señalizado convenientemente. El botiquín se encontrará cerrado, pero no bajo llave o candado para no dificultar el acceso a su material en caso de urgencia. La persona que lo atienda habitualmente, además de los conocimientos mínimos previos y su práctica, estará preparada, en caso de accidente, para redactar un parte de botiquín que, posteriormente, con más datos, servirá para redactar el parte interno de la empresa y, ulteriormente, si fuera preciso, como base para la redacción del Parte Oficial de Accidente.

El botiquín contendrá como mínimo lo que sigue: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurio-cromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuillas, hervidor, agujas para inyectables, termómetro clínico, agua de azahar, tiritas, pomada de pental, lápiz termosán, pinza de pean, tijeras, una pinza tiralenguas y un abre bocas.

La persona habitualmente encargada de su uso repondrá, inmediatamente, el material utilizado. Independientemente de ello se revisará mensualmente el botiquín, reponiendo o sustituyendo todo lo que fuere preciso.

3.5.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

3.5.1.- DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, con arreglo a la escala siguiente:

Menos de 30 trabajadores:	No se designa a un delegado de prevención como tal, ejerciendo dicha función el delegado de personal
Entre 30 y 50 trabajadores:	1 Delegado de Prevención
De 50 a 100 trabajadores:.	2 Delegados de Prevención

A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el periodo de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

En los centros de trabajo que carezcan de representantes de los trabajadores por no existir trabajadores con la antigüedad suficiente para ser electores o elegibles en las elecciones para representantes del personal, los trabajadores podrán elegir por mayoría a un trabajador que ejerza las competencias del Delegado de Prevención, quién tendrá las facultades, garantías y obligaciones de sigilo profesional de tales Delegados. La actuación de éstos cesará en el momento en que se reúnan los requisitos de antigüedad necesarios para poder celebrar la elección de los representantes del personal, prorrogándose por el tiempo indispensable para la efectiva celebración de la elección.

3.5.1.1.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención

Son competencia de los Delegados de Prevención:

- A. Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- B. Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- C. Ser consultados por la empresa, con carácter previo a su ejecución, acerca de la planificación y la organización del trabajo, la organización y desarrollo de las actividades, la designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia o cualquier otra acción que pueda tener efectos substanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.
- D. Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

La empresa deberá proporcionar a los Delegados de Prevención los medios y la formación en materia preventiva que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

3.5.2.- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todos los centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

El Comité estará formado por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.

El Comité de Seguridad y Salud se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones en el mismo. El Comité adoptará sus propias normas de funcionamiento.

3.5.2.1.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud

El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

- A. Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección, prevención, proyecto y organización de la formación en materia preventiva.
- B. Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

- A. Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.
- B. Conocer cuántos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de prevención en su caso.
- C. Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.
- D. Conocer e informar la memoria y programación anual de prevención.
- E. En las empresas que no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a este serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

3.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se dispondrá de comedor, vestuarios y servicios higiénicos para los operarios previstos, dotados como sigue.

3.6.1.- COMEDORES

Para cubrir las necesidades se dispondrá de un recinto con las siguientes características mínimas:

- Dispondrá de iluminación natural y artificial adecuada y ventilación suficiente.
- La altura del techo será como mínimo de 2,60 m.
- Estará dotado de mesas, pilas para lavar la vajilla, agua potable, calienta comidas y cubos con tapa para depositar los desperdicios.
- Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza.
- En invierno estará dotado de calefacción.

3.6.2.- VESTUARIOS

La superficie mínima común de vestuarios y aseos será de 10 m² y estará provisto de:

- Bancos
- Taquillas individuales con llave.

3.6.3.- SERVICIOS

Se dispondrá de los siguientes servicios:

- Retretes inodoros en cabinas individuales de 1,20 x 1,00 x 2,30 m de dimensiones con carga automática de agua corriente y papel higiénico.
- Lavabos con agua corriente, jabón y espejo.
- Se dotarán los aseos de toallas de papel.
- Las puertas de los retretes impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y percha.
- Los suelos, paredes y techos de los retretes, sala de aseo y vestuario serán continuos, lisos e impermeables, realizados con materiales sintéticos que permitirán el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.
- Los retretes no tendrán comunicación directa con los vestuarios.

3.7.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con este estudio la empresa adjudicataria de las obras redactará, antes del comienzo de las mismas, un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en este estudio.

Especial atención se prestará a los temas relacionados con la retirada de las tuberías de abastecimiento existentes de fibrocemento, y los trabajos a proximidad de líneas eléctricas aéreas, concretamente en la calle Aranjuez.

En lo que respecta a los trabajos en presencia de fibrocemento de esta obra, y tal como establece el **RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto** en su **artículo 3º.- Ámbito de aplicación**, se estará en el siguiente caso:

“2. No obstante lo anterior, siempre que se trate de exposiciones esporádicas de los trabajadores, que la intensidad de dichas exposiciones sea baja y que los resultados de la evaluación prevista en el artículo 5 indiquen claramente que no se sobrepasará el valor límite de exposición al amianto en el área de la zona de trabajo, los artículos 11, 16, 17 y 18 no serán de aplicación cuando se trabaje:

- a) en actividades cortas y discontinuas de mantenimiento durante las cuales sólo se trabaje con materiales no friables,
- b) en la retirada sin deterioro de materiales no friables,
- c) en la encapsulación y en el sellado de materiales en buen estado que contengan amianto, siempre que estas operaciones no impliquen riesgo de liberación de fibras, y
- d) en la vigilancia y control del aire y en la toma de muestras para detectar la presencia de amianto en un material determinado.”

En lo que respecta a los trabajos con maquinaria que se realicen a proximidad de líneas eléctricas aéreas, se tomarán las medidas pertinentes para evitar cualquier tipo de alcance a la misma.

Este Plan se someterá, antes del inicio de la obra, a la revisión por parte del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Posteriormente, el plan, con el correspondiente informe del Coordinador, se elevará a la aprobación de la Administración Pública, el Canal de Isabel II Ente Público en este caso, para su aprobación definitiva.

Se incluirá en el mismo la periodicidad de las revisiones que han de hacerse a los vehículos y maquinaria.

En la oficina principal de la obra, o en el punto que determine la Administración, existirá un Libro de Incidencias habilitado al efecto, facilitado por el colegio profesional que vise el Estudio de Seguridad y Salud o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones Públicas.

Este libro constará de hojas duplicadas; estando el Coordinador en materia de seguridad y salud, o en su defecto la Dirección Facultativa, obligado a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Igualmente deberá notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

De acuerdo al Real Decreto 1627/1997, indicado anteriormente podrán hacer anotaciones en dicho libro:

- La Dirección Facultativa.
- Los Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra.
- Los miembros del Comité de Seguridad y Salud. En su defecto, los Delegados de Prevención.
- Los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de la Administraciones Públicas competentes.

Únicamente se podrán hacer anotaciones con fines de seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud.

En el plan de seguridad, el constructor se comprometerá explícitamente a cumplir todo lo dispuesto en el estudio y en dicho plan de seguridad.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

4.- PRESUPUESTO

4.1.- MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U1101	Protecciones individuales					
U11011	Protección de la cabeza					
U11011010	ud Casco de seguridad Suministro de casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal, antigolpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g. EPI categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11012	Protecciones faciales y oculares					
U11012060	ud Gafas antipolvo Suministro de gafas antipolvo, antiempañables, panorámicas. EPI categoría I, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11013	Protecciones de las vías respiratorias					
U11013010	ud Mascarilla celulosa Suministro de mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos. EPI categoría I, con marcado CE, desechable.	8				8.000
						8.000
U11013090	ud Filtro antipartículas P3 Suministro de filtro contra polvo, humos y aerosoles de eficacia alta (P3). EPI de categoría III, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11014	Protección total del cuerpo					
U11014030	ud Chaleco de obra reflectante Suministro de chaleco de alta visibilidad, compuesto de tela amarilla con cinturón y tirantes de tela reflectante. EPI de categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11014100	ud Mono de trabajo Suministro de mono de protección de obra, con bolsillos. EPI categoría I, con marcado CE.	8				8.000
						8.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U11015	Protecciones auditivas					
U11015020	ud Orejeras antirruído adaptables casco Suministro de orejeras para amortiguar el ruido fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables para su uso optativo, adaptable al casco de seguridad o sin adaptarlo. EPI categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11015030	ud Par tapones antirruído desechables Suministro de par de tapones fabricados en espuma para la atenuación acústica, desechables. EPI categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11017	Protecciones de manos y brazos					
U11017030	ud Par guantes goma Suministro de par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc. EPI categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000
U11018	Protecciones de pies y piernas					
U11018070	ud Par de botas de protección de cuero Suministro de par de botas de protección fabricadas en cuero, plantilla de texón, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y aceites, puntera resistente al impacto hasta 100 J y compresión hasta 10 N. EPI categoría II, con marcado CE.	8				8.000
						8.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U1102	Protecciones colectivas					
U11021	Señalización provisional de obra					
U11021050	ud Señal circular prohibición/obligación D=90 cm Suministro de señal provisional de obra de prohibición/obligación, de chapa de acero galvanizado, circular de D 90 cm, clase de retrorreflexión RA2. Amortizable en 5 usos.	2				2.000
						2.000
U11021110	ud Trípode portátil para señal prov. de obra Suministro y colocación de trípode portátil de acero galvanizado para señal homologada. Incluso montaje y desmontaje de señal. Amortizable en 5 usos (señal no incluida).	2				2.000
						2.000
U11021240	ud Cartel informativo (PVC) 1000x700 mm Suministro y colocación de cartel informativo de seguridad y salud serigrafiado sobre plancha de PVC blanco de 0,6 mm de espesor y tamaño 1000x700 mm. Válido para incluir símbolos de seguridad y salud en obra. Amortizable en 3 usos. Incluso fijación con bridas y retirada.	2				2.000
						2.000
U11022	Cerramientos					
U11022010	m Valla de contención de peatones Suministro y colocación de valla de contención de peatones metálica, de 2,50 x 1,10 m, de color amarillo, blanco o blanco y rojo, para delimitación provisional de zona de obra. Incluso instalación, traslado y desmontaje. Amortizable en 5 usos.	1	20.000			20.000
						20.000
U11022080	ud Pasarela salvanzas peatones 2,40 m Suministro y colocación de pasarela de paso peatonal sobre zanjas abiertas de acero, de 2,40 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con traviesa o lateral. Incluso elementos de fijación, instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	1				1.000
						1.000
U11024180	m2 Acero en plancha e=2 cm Suministro e instalación de plancha de acero de 2 cm de espesor para cruces de zanjas y pozos.	1	3.000	1.500		4.500
						4.500

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U11026	Seguridad contra incendios					
U11026030	ud Extintor portátil polvo ABC 6 kg, 34A-233B Suministro de extintor portátil de polvo polivalente A C, de 6 g de capacidad, eficacia 34A-233 , con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.	2				2.000
						2.000
U11026060	ud Extintor CO2 2 kg 34B Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 2 g, de eficacia 34 , con manómetro y manguera con boquilla difusora, para protección de furgonetas y camiones.	2				2.000
						2.000
U11028	Balizamiento					
U11028010	ud Cono de balizamiento 50 cm estándar Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura, de plástico. Incluso colocación y retirada. Amortizable en 5 usos.	5				5.000
						5.000
U11028030	m Cinta bicolor plástica 8 cm Suministro y colocación de cinta para balizamiento de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. Incluso instalación y retirada.	1	100.000			100.000
						100.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
U1103	Higiene y bienestar					
U11032	Alquiler de locales prefabricados					
U11032040	mes Alquiler de caseta de obra para vestuarios, 10 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra de 10 m2, compuesta por estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluso instalación, transporte y retirada.	4				4.000
						4.000
U11033	Equipamiento de locales					
U11033060	ud Contenedor de residuos Suministro y colocación de contenedor de residuos pequeño como mobiliario provisional para local de aseos, vestuarios y comedores. Incluso instalación. Amortizable en 5 usos.	1				1.000
						1.000
U11033100	ud Botiquín de urgencias Suministro y colocación de botiquín de urgencias como material sanitario de primeros auxilios. Amortizable en 10 usos.	1				1.000
						1.000
U11034	Mano de obra de seguridad y salud					
U11034010	ud Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según legislación vigente).	4				4.000
						4.000
U11034030	h Limpieza y mantenimiento locales Mano de obra empleada en limpieza y mantenimiento de locales e instalaciones para el personal.	1	4.000	3.000		12.000
						12.000

4.2.- CUADRO DE PRECIOS.

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	U11011010	ud	Suministro de casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal, antigolpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g. EPI categoría II, con marcado CE.	SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	6.03
0002	U11012060	ud	Suministro de gafas antipolvo, antiempañables, panorámicas. EPI categoría I, con marcado CE.	NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	9.15
0003	U11013010	ud	Suministro de mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos. EPI categoría I, con marcado CE, desechable.	UN EURO con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.88
0004	U11013090	ud	Suministro de filtro contra polvo, humos y aerosoles de eficacia alta (P3). EPI de categoría III, con marcado CE.	TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.67
0005	U11014030	ud	Suministro de chaleco de alta visibilidad, compuesto de tela amarilla con cinturón y tirantes de tela reflectante. EPI de categoría II, con marcado CE.	DIECISIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17.66
0006	U11014100	ud	Suministro de mono de protección de obra, con bolsillos. EPI categoría I, con marcado CE.	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25.69
0007	U11015020	ud	Suministro de orejeras para amortiguar el ruido fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables para su uso optativo, adaptable al casco de seguridad o sin adaptarlo. EPI categoría II, con marcado CE.	DIECIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	18.07
0008	U11015030	ud	Suministro de par de tapones fabricados en espuma para la atenuación acústica, desechables. EPI categoría II, con marcado CE.	CERO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0.65
0009	U11017030	ud	Suministro de par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, alfilería, pocería, hormigonado, etc. EPI categoría II, con marcado CE.	DOS EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	2.23

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0010	U11018070	ud	Suministro de par de botas de protección fabricadas en cuero, plantilla de texón, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y aceites, puntera resistente al impacto hasta 100 y compresión hasta 10 N. EPI categoría II, con marcado CE.	TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y N CÉNTIMOS	36.91
0011	U11021050	ud	Suministro de se al provisional de obra de prohibición/obligación, de chapa de acero galvanizado, circular de D 90 cm, clase de retrorreflexión RA2. Amortizable en 5 usos.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	119.06
0012	U11021110	ud	Suministro y colocación de trípode portátil de acero galvanizado para se al homologada. Incluso montaje y desmontaje de se al. Amortizable en 5 usos (se al no incluida).	VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	25.75
0013	U11021240	ud	Suministro y colocación de cartel informativo de seguridad y salud serigrafiado sobre plancha de PVC blanco de 0,6 mm de espesor y tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir símbolos de seguridad y salud en obra. Amortizable en 3 usos. Incluso fijación con bridas y retirada.	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	17.73
0014	U11022010	m	Suministro y colocación de valla de contención de peatones metálica, de 2,50 x 1,10 m, de color amarillo, blanco o blanco y rojo, para delimitación provisional de zona de obra. Incluso instalación, traslado y desmontaje. Amortizable en 5 usos.	DIECISÉIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	16.06
0015	U11022080	ud	Suministro y colocación de pasarela de paso peatonal sobre zanjas abiertas de acero, de 2,40 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 g de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesa o lateral. Incluso elementos de fijación, instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	353.38
0016	U11024180	m2	Suministro e instalación de plancha de acero de 2 cm de espesor para cruces de zanjas y pozos.	SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	67.96

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0017	U11026030	ud	Suministro de extintor portátil de polvo polivalente A C, de 6 g de capacidad, eficacia 34A-233 , con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.		45.82
				CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0018	U11026060	ud	Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 2 g, de eficacia 34 , con manómetro y manguera con boquilla difusora, para protección de furgonetas y camiones.		49.61
				CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y N CÉNTIMOS	
0019	U11028010	ud	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura, de plástico. Incluso colocación y retirada. Amortizable en 5 usos.		11.29
				ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0020	U11028030	m	Suministro y colocación de cinta para balizamiento de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. Incluso instalación y retirada.		0.94
				CERO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0021	U11032040	mes	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra de 10 m2, compuesta por estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejillas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluso instalación, transporte y retirada.		160.42
				CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0022	U11033060	ud	Suministro y colocación de contenedor de residuos pequeño como mobiliario provisional para local de aseos, vestuarios y comedores. Incluso instalación. Amortizable en 5 usos.		26.28
				VEINTISÉIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
0023	U11033100	ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencias como material sanitario de primeros auxilios. Amortizable en 10 usos.		89.41
				OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y N CÉNTIMOS	
0024	U11034010	ud	Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según legislación vigente).		106.01
				CIENTO SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0025	U11034030	h	Mano de obra empleada en limpieza y mantenimiento de locales e instalaciones para el personal.		16.45

DIECISÉIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

4.3.- PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U1101	Protecciones individuales			
U11011	Protección de la cabeza			
U11011010	ud Casco de seguridad Suministro de casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal, antigolpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g. EPI categoría II, con marcado CE.	8.000	6.03	48.24
TOTAL U11011.....				48.24
U11012	Protecciones faciales y oculares			
U11012060	ud Gafas antipolvo Suministro de gafas antipolvo, antiempañables, panorámicas. EPI categoría I, con marcado CE.	8.000	9.15	73.20
TOTAL U11012.....				73.20
U11013	Protecciones de las vías respiratorias			
U11013010	ud Mascarilla celulosa Suministro de mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos. EPI categoría I, con marcado CE, desechable.	8.000	1.88	15.04
U11013090	ud Filtro antipartículas P3 Suministro de filtro contra polvo, humos y aerosoles de eficacia alta (P3). EPI de categoría III, con marcado CE.	8.000	3.67	29.36
TOTAL U11013.....				44.40
U11014	Protección total del cuerpo			
U11014030	ud Chaleco de obra reflectante Suministro de chaleco de alta visibilidad, compuesto de tela amarilla con cinturón y tirantes de tela reflectante. EPI de categoría II, con marcado CE.	8.000	17.66	141.28
U11014100	ud Mono de trabajo Suministro de mono de protección de obra, con bolsillos. EPI categoría I, con marcado CE.	8.000	25.69	205.52
TOTAL U11014.....				346.80
U11015	Protecciones auditivas			
U11015020	ud Orejeras antirruído adaptables casco Suministro de orejeras para amortiguar el ruido fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables para su uso optativo, adaptable al casco de seguridad o sin adaptarlo. EPI categoría II, con marcado CE.	8.000	18.07	144.56
U11015030	ud Par tapones antirruído desechables Suministro de par de tapones fabricados en espuma para la atenuación acústica, desechables. EPI categoría II, con marcado CE.	8.000	0.65	5.20
TOTAL U11015.....				149.76
U11017	Protecciones de manos y brazos			
U11017030	ud Par guantes goma Suministro de par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc. EPI categoría II, con marcado CE.	8.000	2.23	17.84
TOTAL U11017.....				17.84

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U11018	Protecciones de pies y piernas			
U11018070	ud Par de botas de protección de cuero Suministro de par de botas de protección fabricadas en cuero, plantilla de texón, suela antideslizante resistente a hidrocarburos y aceites, puntera resistente al impacto hasta 100 y compresión hasta 10 N. EPI categoría II, con marcado CE.	8.000	36.91	295.28
	TOTAL U11018.....			295.28
	TOTAL U1101.....			975.52

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U1102	Protecciones colectivas			
U11021	Señalización provisional de obra			
U11021050	ud Señal circular prohibición/obligación D=90 cm Suministro de señal provisional de obra de prohibición/obligación, de chapa de acero galvanizado, circular de D 90 cm, clase de retroreflexión RA2. Amortizable en 5 usos.	2.000	119.06	238.12
U11021110	ud Trípode portátil para señal prov. de obra Suministro y colocación de trípode portátil de acero galvanizado para señal homologada. Incluso montaje y desmontaje de señal. Amortizable en 5 usos (señal no incluida).	2.000	25.75	51.50
U11021240	ud Cartel informativo (PVC) 1000x700 mm Suministro y colocación de cartel informativo de seguridad y salud serigrafiado sobre plancha de PVC blanco de 0,6 mm de espesor y tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir símbolos de seguridad y salud en obra. Amortizable en 3 usos. Incluso fijación con bridas y retirada.	2.000	17.73	35.46
TOTAL U11021.....				325.08
U11022	Cerramientos			
U11022010	m Valla de contención de peatones Suministro y colocación de valla de contención de peatones metálica, de 2,50 x 1,10 m, de color amarillo, blanco o blanco y rojo, para delimitación provisional de zona de obra. Incluso instalación, traslado y desmontaje. Amortizable en 5 usos.	20.000	16.06	321.20
U11022080	ud Pasarela salvanzas peatones 2,40 m Suministro y colocación de pasarela de paso peatonal sobre zanjas abiertas de acero, de 2,40 m de longitud para anchura máxima de zanja de 1,64 m, anchura útil de 0,87 m, con plataforma de superficie antideslizante sin desniveles, con 400 kg de capacidad de carga, rodapiés laterales de 0,15 m, barandillas laterales de 1 m de altura, con travesaño lateral. Incluso elementos de fijación, instalación y retirada. Amortizable en 10 usos.	1.000	353.38	353.38
U11024180	m2 Acero en plancha e=2 cm Suministro e instalación de plancha de acero de 2 cm de espesor para cruces de zanjas y pozos.	4.500	67.96	305.82
TOTAL U11022.....				980.40
U11026	Seguridad contra incendios			
U11026030	ud Extintor portátil polvo ABC 6 kg, 34A-233B Suministro de extintor portátil de polvo polivalente ABC, de 6 kg de capacidad, eficacia 34A-233, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.	2.000	45.82	91.64
U11026060	ud Extintor CO2 2 kg 34B Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 2 kg, de eficacia 34, con manómetro y manguera con boquilla difusora, para protección de furgonetas y camiones.	2.000	49.61	99.22
TOTAL U11026.....				190.86
U11028	Balizamiento			
U11028010	ud Cono de balizamiento 50 cm estándar Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm de altura, de plástico. Incluso colocación y retirada. Amortizable en 5 usos.	5.000	11.29	56.45
U11028030	m Cinta bicolor plástica 8 cm Suministro y colocación de cinta para balizamiento de material plástico de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color rojo y blanco. Incluso instalación y retirada.	100.000	0.94	94.00
TOTAL U11028.....				150.45
TOTAL U1102.....				1,646.79

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
U1103	Higiene y bienestar			
U11032	Alquiler de locales prefabricados			
U11032040	mes Alquiler de caseta de obra para vestuarios, 10 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra de 10 m2, compuesta por estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. Incluso instalación, transporte y retirada.	4.000	160.42	641.68
TOTAL U11032.....				641.68
U11033	Equipamiento de locales			
U11033060	ud Contenedor de residuos Suministro y colocación de contenedor de residuos pequeño como mobiliario provisional para local de aseos, vestuarios y comedores. Incluso instalación. Amortizable en 5 usos.	1.000	26.28	26.28
U11033100	ud Botiquín de urgencias Suministro y colocación de botiquín de urgencias como material sanitario de primeros auxilios. Amortizable en 10 usos.	1.000	89.41	89.41
TOTAL U11033.....				115.69
U11034	Mano de obra de seguridad y salud			
U11034010	ud Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo Reunión mensual del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (cuando sea necesaria su constitución, según legislación vigente).	4.000	106.01	424.04
U11034030	h Limpieza y mantenimiento locales Mano de obra empleada en limpieza y mantenimiento de locales e instalaciones para el personal.	12.000	16.45	197.40
TOTAL U11034.....				621.44
TOTAL U1103.....				1,378.81
TOTAL				4,001.12

4.4.- PRESUPUESTOS GENERALES

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
U1101	Protecciones individuales.....	975.52
U11011	Protección de la cabeza	48.24
U11012	Protecciones faciales y oculares.....	73.20
U11013	Protecciones de las vías respiratorias.....	44.40
U11014	Protección total del cuerpo.....	346.80
U11015	Protecciones auditivas.....	149.76
U11017	Protecciones de manos y brazos.....	17.84
U11018	Protecciones de pies y piernas.....	295.28
U1102	Protecciones colectivas.....	1,646.79
U11021	Señalización provisional de obra.....	325.08
U11022	Cerramientos.....	980.40
U11026	Seguridad contra incendios.....	190.86
U11028	Balizamiento.....	150.45
U1103	Higiene y bienestar.....	1,378.81
U11032	Alquiler de locales prefabricados.....	641.68
U11033	Equipamiento de locales.....	115.69
U11034	Mano de obra de seguridad y salud.....	621.44
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		4,001.12

Asciende el presupuesto de Ejecución Material de Seguridad y Salud a la expresada cantidad de CUATRO MIL UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

ANEJO Nº 7.- PLAN DE OBRA Y PLAZO DE EJECUCIÓN

ÍNDICE

	Pág.
1.- ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS Y TAJOS	3
2.- PLANIFICACIÓN GLOBAL.....	6

APÉNDICE Nº 1.- PLAN DE OBRA. DIAGRAMA DE GANTT

1.- ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS Y TAJOS

Al tratarse de una obra muy condicionada por el contexto urbano, la organización de equipos ha de contar con la capacidad de llevar a cabo las actividades, conformándose de acuerdo con el tipo de actividad, pero con la versatilidad que requiere este tipo de obra.

No obstante, los rendimientos no pueden fijarse de forma general y la planificación ha de llevarse a cabo con la estimación de plazos particulares para cada actividad concreta y, tras ello, definir la organización y los condicionantes entre tajos.

Partiendo de la posibilidad de concebir un solo grupo de equipos que ejecute cada uno de los tres ramales de forma secuencial, se llega a un plazo total que resulta elevado para el conjunto de la obra.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el tramo de conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez no tiene repercusión en el tráfico, salvo la cuestión puntual de la conexión final, se hacen las siguientes consideraciones:

1. Se establecen dos grupos de equipos de manera que puedan comenzarse de manera simultánea el Colector de la Calle Cruz Colorada y el de Conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez.
2. Una vez finalizadas ambas, lo que puede ocurrir de forma casi simultánea, como se observa en la planificación, el grupo de equipos que ejecuta la Conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez continúa con la ejecución del Colector de la Calle Marcos González.
3. De esta forma se logran dos objetivos: evitar el corte de tráfico de dos calles de forma simultánea y conseguir un plazo de ejecución razonable de 4 meses.

Igualmente se ha tenido en cuenta el hecho de que en las calles Cruz Colorada y Marcos González se va a realizar en paralelo, por parte de Canal de Isabel II S.A., la renovación de la red de abastecimiento, y que por tanto hasta que no esté ejecutada esta obra, no se podrá proceder al pavimentado de las calles. Por ello será necesario llevar una planificación acordada entre ambas obras para que los plazos puedan cumplirse.

Los equipos principales que se consideran están compuestos de los medios que se relacionan a continuación:

1.- TIERRAS		1.1.- EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Retroexcavadora			110 kW	100 m³/h
1	Martillo hidráulico				10 m³/h
3	Camión de transporte				20 m³/viaje
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
3	1		1	1	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
EXC01 EXC02					

1.- TIERRAS		1.2.- CAMAS Y RELLENOS LOCALIZADOS			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Retro mixta			81 kW	120 m³/h
1	Dumper			16.8 kW	
1	Bandeja compactadora			2 kW	5 m³/h
1	Cisterna para riego				
1	Camión de transporte				20 m³/viaje
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
1	2		1	3	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
REX01 REX02					

2.- HORMIGONES Y ALBAÑILERÍA		2.1.- POZOS DE REGISTRO, IMBORNALES Y ARQUETAS			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Dumper			16.8 kW	
1	Aguja vibrante			2.2 kW	
1	Grupo oxicorte			12.6 kW	
1	Sierra circular			1.2 kVA	
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
			2	4	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
ALB01 ALB02					

3.- MONTAJE DE TUBERÍA		3.1.- TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Grupo oxicorte			2 kW	
1	Grupo de soldadura			12.6 kW	
1	Retro mixta			81 kW	
1	Camión con plumin				
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
	2		2	5	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
TUB01 TUB02 ABA01					

3.- MONTAJE DE TUBERÍA		3.2.- DESVÍO Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Grupo oxicorte			2 kW	
1	Grupo de soldadura			12.6 kW	
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
	2		2	5	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
SER01					

4.- FIRMES		4.1.- FIRMES			
MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES					
UD	Tipo de máquina	Marca	Modelo	Potencia	Rendimiento máximo
1	Extendidora de mezcla bituminosa			52 kW	80.00 t/h
1	Compactador de neumáticos			75 kW	80.00 t/h
1	Compactador tandem			100 kW	80.00 t/h
6	Camiones de transporte				20.00 ton/viaje
MANO DE OBRA					
Conductores	Operadores	Capataz	Oficial	Peón	
6	3	1	2	2	
DENOMINACIÓN DE EQUIPOS					
FIR01					

Además, en la planificación se incluye un equipo denominado ABEX01 que es el de ejecución del abastecimiento, objeto de otra actuación y que no se detalla, al ser un equipo exterior al de la obra proyectada.

Cada grupo de equipos es dirigido por 1 Capataz (2 en total) y para el conjunto de la obra estará a disposición un Encargado.

2.- PLANIFICACIÓN GLOBAL

De la ordenación de los tajos y la evaluación de plazos parciales de cada una de las actividades se confecciona el plan de obra según el diagrama de Gantt que se adjunta como apéndice, resultando un plazo de cuatro (4) meses.

APÉNDICE Nº 1.- PLAN DE OBRA. DIAGRAMA DE GANTT

ANEJO Nº 8.- SERVICIOS AFECTADOS Y CONSULTAS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- SERVICIOS AFECTADOS.....	4
2.1.- UFD (GRUPO NATURGY).....	5
2.2.- GAS NATURAL.....	6
2.3.- CANAL DE ISABEL II.....	7
2.4.- TELEFÓNICA	8
3.- PLANOS.....	9

1.- INTRODUCCIÓN

La totalidad de la obra transcurre en suelo perteneciente al Ayuntamiento de Colmenar de Oreja, por lo que se solicitarán a dicho organismo los permisos necesarios antes de las obras.

A raíz de las diferentes visitas realizadas, se prevé la afección a diversas redes de servicios, además de la de saneamiento objeto del proyecto, por lo que se ha valorado la localización de dichos servicios así como la protección adecuada de los mismos.

En cualquier caso, en la traza proyectada se deberá comprobar la interferencia con las redes existentes, ya que según el conocimiento adquirido durante la ejecución de obras similares, la implantación de las conducciones en los planos es aproximada, por lo que no es segura su localización. La ejecución de los pozos y la traza de la infraestructura se realizarán con suma precaución, y en caso de encontrar alguna conducción, se modificará en lo posible la traza proyectada de acuerdo al Ingeniero Director de las Obras para evitar la afección, o bien, se tomarán las medidas adecuadas según dicte la Compañía propietaria del servicio.

En la ejecución de la obra, se intentarán respetar en todo momento, las distancias mínimas de seguridad a otras conducciones existentes si las hubiere. Si esto no fuera posible, se protegerán las mismas de manera adecuada y siempre de acuerdo con las Condiciones Técnicas de la compañía del servicio afectado. Dichas Condiciones se incluyen en el apartado siguiente.

De forma general, será necesario realizar desvíos temporales del tráfico en las calles afectadas por las obras (Cruz Colorada y Marcos González) debido a la situación de la traza respecto del viario, y a la limitada anchura de ambas calles.

2.- SERVICIOS AFECTADOS

La información acerca de las redes existentes en las calles afectadas por las obras se ha obtenido por un lado de Inkolan (www.inkolan.com), y por otro del propio Canal de Isabel II.

Tanto las redes facilitadas por Inkolan como por el Canal de Isabel II se recogen en el apartado 3 del Anejo, correspondiente a los planos.

A la vista de los planos y del reconocimiento in situ realizado, las redes afectadas por las obras pertenecen a las siguientes compañías, de las cuales se adjuntan las recomendaciones establecidas por cada compañía en relación a las posibles afecciones:

- RED ELÉCTRICA: Todas las líneas eléctricas existentes en la zona son propiedad de UFD (Grupo Naturgy). El cruce con estas líneas se realiza a distinto nivel, por lo que las líneas enterradas no requerirán reposición y únicamente habrán de protegerse. En el caso de las líneas aéreas, durante las obras de instalación de las nuevas conducciones, se tomarán las medidas necesarias para su no afección.
- RED DE GAS: Tanto en la calle Cruz Colorada como en la calle Marcos González, el colector actual, así como el proyectado, transcurre en paralelo con la tubería del gas, por lo que previsiblemente será necesaria su correcta identificación y protección conforme a lo establecido por la compañía.
- CANAL DE ISABEL II: El trazado de los nuevos colectores cruza varias tuberías de abastecimiento de agua existentes, tanto de la red de distribución como de numerosas acometidas e incluso en algún tramo discurre paralelamente a ella. Por ello, será necesaria la reposición en parte de dicha red, aunque esto será objeto de otra actuación.
- TELEFÓNICA: Todas las líneas telefónicas existentes en la zona son propiedad de TELEFÓNICA. El trazado de los nuevos colectores por regla general no afecta a ninguna línea directamente, y únicamente en el caso del tramo final del colector de conexión de la calle Marcos González con la calle Aranjuez se deberá prestar atención a la línea aérea existente en lo que respecta al manejo de la maquinaria.

2.1.- UFD (GRUPO NATURGY)

Condiciones Particulares UFD Distribución Electricidad, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de UFD Distribución Electricidad, S.A., (en adelante UFD):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones de alta, media y baja tensión propiedad de UFD.
- Los datos contenidos en **los planos tienen carácter orientativo**: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones graficadas. En algunas ubicaciones, solo se dispone de información de acometidas de BT, por lo que es necesario la correcta ubicación de la red de BT “in situ”.
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de UFD al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.
- **En la zona solicitada pueden existir redes eléctricas propiedad de clientes cuyos trazados no se reflejan con fiabilidad en los planos anexados, por lo que deberán acudir al titular de las mismas para conocer exactamente su ubicación y trazado.**
- Igualmente se indica que en las proximidades de las redes eléctricas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- De acuerdo al RD223/2008, ITC-LAT-06, apartado 4.11 deberán comunicar el inicio de las actuaciones.
- Antes del inicio de los trabajos es condición imprescindible la correcta ubicación “in situ” de las instalaciones, por lo que **5 días hábiles** antes de comenzar los trabajos o de realizar calas de investigación debe ponerse en contacto con el responsable de UFD, indicado en la descarga, para identificar las instalaciones en campo, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de este condicionante. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet**
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones eléctricas, arquetas, ventilaciones o tapas de acceso, garantizándose en todo momento el acceso a las instalaciones a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones eléctricas afectadas

queden al descubierto se comunicará al responsable indicado de UFD, procediendo el contratista a proteger y soportar las canalizaciones eléctricas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible.

- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de UFD deberá tener en el lugar de trabajo los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a UFD la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación eléctrica, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
- Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras la correspondiente solicitud de retranqueo a través del portal <http://www.ufd.es/>, y después “Gestiones en línea” y “Desvío de líneas”, o bien desde este enlace:
https://conexionesdered.ufd.es/portals/pcion.do?_ga=2.237786368.1456029075.1526985676-798970911.1466063105
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de arquetas, ventilaciones o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones UFD se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones de UFD o de sus clientes que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro eléctrico.
- Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses contados desde la fecha actual deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (gas, comunicaciones, agua, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente (RD223/2008, REBT 2002, RD1955/2000) Se adjunta tabla resumen:

Distancia Cruzamiento			
Cruzamiento	Energía eléctrica	BT	0,10 m
		AT	0,25 m
	Telecomunicaciones		0,20 m
	Agua		0,20 m
	Gas		0,20 m
Paralelismo	Energía eléctrica	BT	0,10 m
		AT	0,25 m
	Telecomunicaciones		0,20 m
	Agua		0,20 m
	Gas	P< 4 bar	0,20 m
		P> 4 bar	0,40 m

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a UFD, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales, quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los **riesgos de las instalaciones eléctricas**:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, UFD informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran **en régimen normal de explotación**, es decir, **CON tensión y CON carga**.
 - El solicitante **queda obligado a** adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - En la ejecución de los trabajos que realice deberá cumplir, además de la normativa general de prevención de riesgos laborales, específicamente con lo dispuesto en el RD 1627/1997 sobre obras de construcción, y en el RD 614/2001 sobre protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
 - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las

instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono de nuestro Centro de Atención al Cliente para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: 900 333 999 (24 horas durante todos los días del año)

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Comunicación de Comienzo de Ejecución de Obras y /o Solicitud de Trazado de Redes

- En relación a la petición de fecha....., presentada por el solicitante sobre los planos de servicios afectados (PSA) por las obras a realizar en:

- calle:

- municipio:

- provincia:

y **con N° de solicitud de información de la plataforma INKOLAN:**

- El solicitante (marcar lo que proceda):

Comunica el comienzo de la ejecución de las obras

* al menos con 48 horas hábiles de antelación

Fecha prevista de comienzo:

Solicita el trazado de las redes subterráneas

* al menos con 5 días hábiles de antelación respecto al comienzo de la ejecución de las obras

Señalización en campo (Trazado de líneas subterráneas)

- A las horas del día se procede a informar y señalar el trazado de las Redes Subterráneas situadas en la zona afectada por las obras:
 - en presencia de D./D^a:
 - con DNI:
 - en calidad de Trabajador/Encargado/Jefe de Obra /Otros (especificar) :
 - de la empresa ejecutora de los trabajos [razón social] (si distinta de peticionario especificar relación con el mismo):.....

- Observaciones sobre el terreno:

EN LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN LAS PROXIMIDADES DE LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DEBERÁ TENERSE EN CUENTA Y CUMPLIR TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SE CONTEMPLA EN EL DIR11 (DOCUMENTO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS) ENTREGADO JUNTO A LA DESCARGA DE LA PLATAFORMA , donde se informan de los riesgos y medidas preventivas, así como las medidas de emergencia a aplicar en caso de urgencia. En cualquier caso el conocimiento de esta DIR11 no habilita al solicitante de información a la manipulación ni modificación de las mismas, en cuyo caso deben dirigirse a nuestro departamento de Provisiones de Servicio.

En el día de de

Por UFD Distribución Electricidad, S.A. (si contrata, indicar cuál)

Por la Empresa:

Fdo:

Fdo:

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 1 de 14

1. OBJETO

Proporcionar, tanto a los trabajadores propios, como a las empresas que acceden a las instalaciones, la información de riesgos y medidas preventivas, así como las medidas de emergencia a aplicar en caso de urgencia, de las instalaciones tipo de UFD Distribución Electricidad, S.A., (en adelante UFD).

Esta información, conjuntamente con el Estudio/Estudio Básico de Seguridad y Salud, o según proceda, con los documentos de Seguridad y Salud entregados a la firma del contrato también será utilizada por las empresas que realizan obras o prestan servicios a UFD, para la redacción del Plan de Seguridad y Salud, o bien el documento de Evaluación de Riesgos y Planificación de Medidas Preventivas.

2. DEFINICIONES

2.1 Descripción de la instalación.

Agrupación de conductores eléctricos, bajo envoltente aislante, en grupo de tres, que transportan energía eléctrica bajo tierra.



2.2 Características de la instalación.

Hay que distinguir los siguientes tipos de cables.

- Según el tipo de aislamiento
 - a) Aislamiento en papel impregnado en aceite viscoso.
 - b) Aislamiento de polietileno reticulado.

- Según el nivel de tensión
 - a) de BAJA tensión con valor de tensión nominal hasta 1Kv
 - b) de MEDIA tensión con valores de tensión nominal de 15 Kv, 20 Kv o 45 Kv

Los cables utilizados en las líneas eléctricas subterráneas son de tipo aislado y su instalación será de los siguientes tipos.

Cables directamente enterrados. Los cables empleados en redes subterráneas están constituidos por un conductor, generalmente de aluminio y ocasionalmente de cobre, y diferentes capas de aislantes. El aislante es papel impregnado de una mezcla a base de aceite mineral, polietileno o polietileno reticulado.

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 2 de 14

Los cables estarán debidamente apantallados y protegidos contra la corrosión que pueda provocar el terreno donde se instalen o la producida por corrientes erráticas, y tendrán resistencia mecánica suficiente para soportar mejor los esfuerzos a que puedan ser sometidos. Podrán ser unipolares o tripolares.

Se tiene que evitar toda actuación exterior sobre los cables subterráneos, tales como trabajos de excavadoras, martillos perforadores, etc.

Accesorios.

- Empalme es el accesorio que garantizan la conexión entre dos cables para formar un circuito continuo.
- Terminal del cable es el dispositivo montado en el extremo de un cable para garantizar la unión eléctrica con otras partes de la red y mantener el aislamiento hasta el punto de conexión.

Instalación cables subterráneos.

- Enterrados directamente en el terreno.
Las canalizaciones de cables se realizarán por terrenos de dominio público en suelo urbano, en este tipo de instalación se cumplirán los siguientes requisitos reglamentarios: La profundidad hasta la parte superior del cable más próximo a la superficie no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada. Sobre el fondo de la zanja existirá una capa de arena con un espesor mínimo de 5cm y por encima del cable otra de 10 cm de espesor.
Para proteger el cable frente a excavaciones, los cables tendrán una protección mecánica y una cinta de señalización que advierta de la existencia de riesgo eléctrico.
No se empleará este tipo de canalización en cruzamiento bajo calzada.
- En canalización entubada.
Este tipo de canalización será el que se utilice de forma prioritaria. Los tubos irán alojados en zanjas cuya anchura mínima estará comprendida entre 20-40-60 cm según transcurran bajo acera, borde de calzada o cruce de calzada, y profundidad entre 80-140 cm según el número de cables a alojar. En todo momento la profundidad mínima a la parte superior del tubo más próxima a la superficie del suelo no será menor de 60 cm en el caso de canalización bajo acera, ni de 80 cm bajo calzada.
- Cables al aire o alojados en galerías: (DIR 14)
 - ✓ Galerías visitables: Las galerías visitables dispondrán de pasillos de circulación de 0,90 m de anchura mínima y 2 m de altura mínima, debiéndose justificar las excepciones puntuales. En los puntos singulares, entronques, pasos especiales, accesos de personal, etc., se estudiarán tanto el correcto paso de canalizaciones como la seguridad de circulación de las personas. Los accesos a la galería quedarán cerrados de forma que

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia	Versión	Fecha	
DIR11	3	Diciembre de 2016	Página 3 de 14

se impida la entrada de personas ajenas al servicio, pero que permita la salida del personal que esté en su interior. Deberán disponerse de accesos en las zonas extremas de las galerías.

La ventilación de las galerías será suficiente para asegurar que el aire se renueve a fin de evitar acumulaciones de gas y condensaciones de humedad y así, contribuir a que la temperatura máxima de la galería sea compatible con los servicios que contenga. Esta temperatura no sobrepasará los 40 °C. Cuando la temperatura ambiente no permita cumplir este requisito, la temperatura en el interior de la galería no será superior a 50 °C. No se instalarán cables eléctricos en galerías donde existan conducciones de gases o líquidos inflamables.

Los cables, que serán preferentemente de tipo no propagador de incendio, deberán estar fijados a las paredes o a estructuras de la galería mediante elementos de sujeción (regletas, bandejas,...). Dispondrá de una única instalación de tierra accesible a lo largo de la galería, donde se conectarán todos los elementos metálicos.

Cuando la longitud de la galería visitable sea superior a 400 m, además de los requisitos anteriores, dispondrán de iluminación fija, de instalaciones fijas de detección de gas (con sensibilidad mínima de 300 ppm.), de accesos de personal cada 400 m como máximo, alumbrado de señalización interior para informar de las salidas y referencias, tabiques de sectorización contra incendios (RF 120) con puertas cortafuegos (RF 90) cada 1.000 m como máximo, según ITC-LAT06.

Los cables deberán estar fijados a las paredes o a estructuras de la galería mediante elementos de sujeción (regletas, bandejas,...). Dispondrá de una única instalación de tierra accesible a lo largo de la galería, donde se conectarán todos los elementos metálicos.

- ✓ Galerías o zanjas registrables, en la que no está prevista la circulación de personal y las tapas de registro precisan de medios mecánicos para su manipulación.
- Atarjeas o canales revisables.
- En bandejas, soportes, palomillas o directamente sujetos a la pared

2.3 Paso de aéreo a subterráneo.

En el caso de un tramo subterráneo intercalado en una línea aérea se instalarán pararrayos autoválvulas en cada uno de sus extremos como elementos de protección contra sobretensiones, cuya conexión será lo más corta posible, sin curvas pronunciadas y garantizando el nivel de aislamiento del elemento a proteger. En el paso aéreo a subterráneo, se instalará un dispositivo de seccionamiento cuando la longitud de la línea subterránea sea superior a 500 m.

Cuando el cable subterráneo esté destinado a alimentar un centro de transformación de cliente se instalará un seccionador ubicado en el poste más próximo a la conexión aéreo subterráneo o en

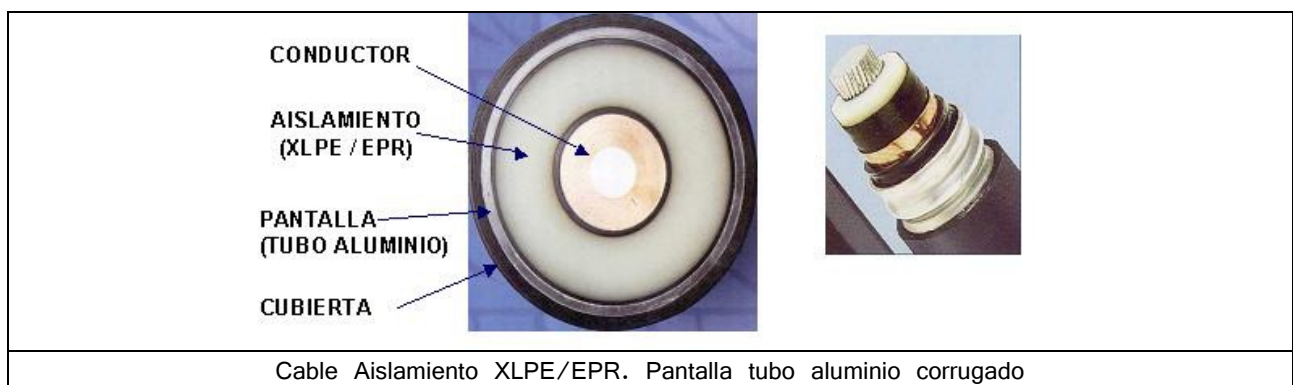
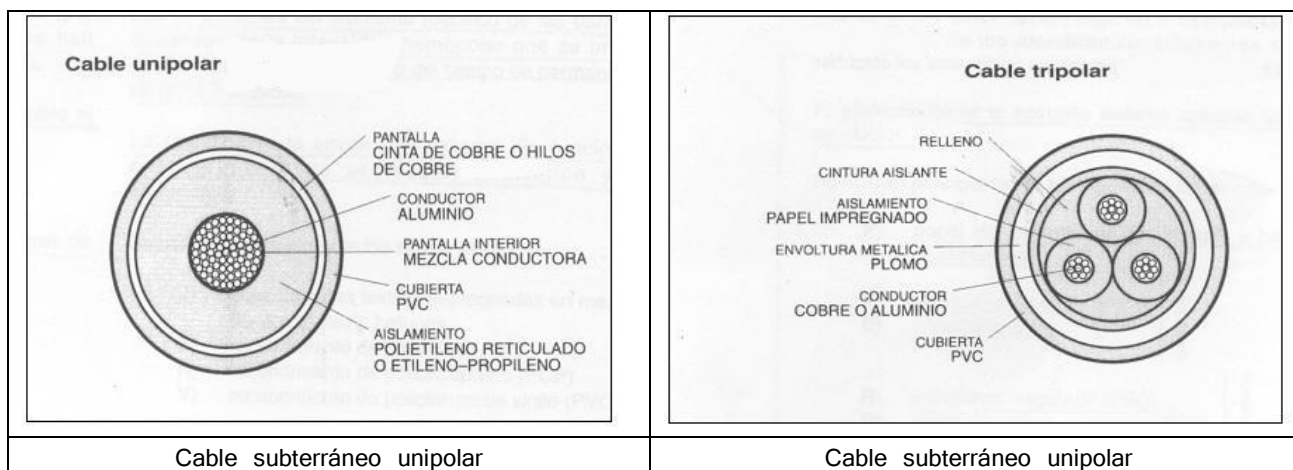
DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 4 de 14

el propio centro de transformación siempre que esté montado en una unidad funcional y de transporte separada del transformador. En cualquier caso el seccionador quedará a menos de 50 m de la conexión aéreo subterránea.

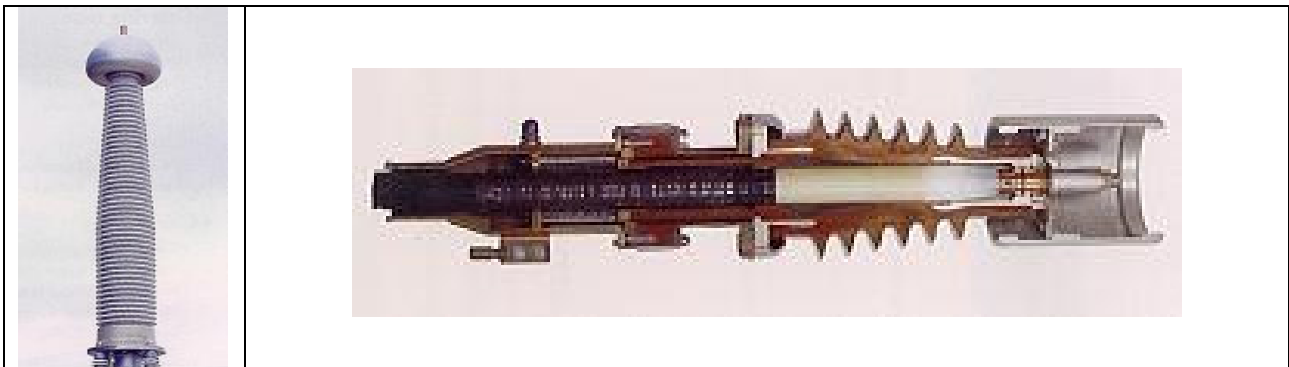
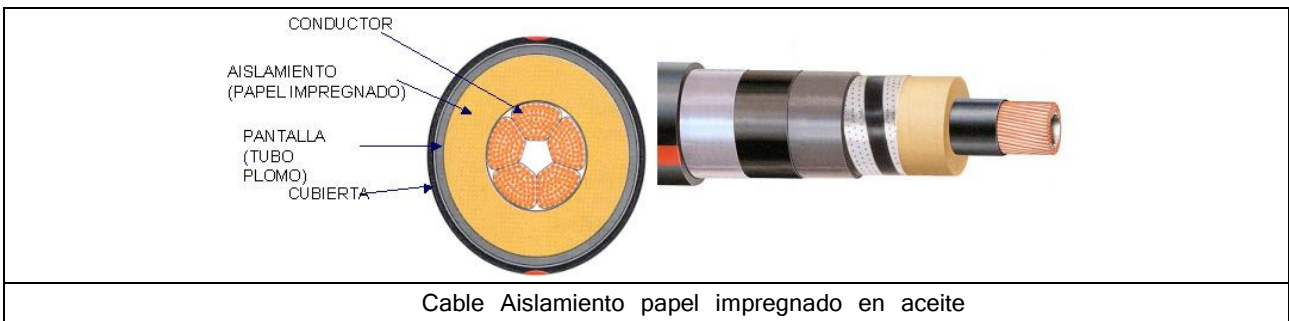
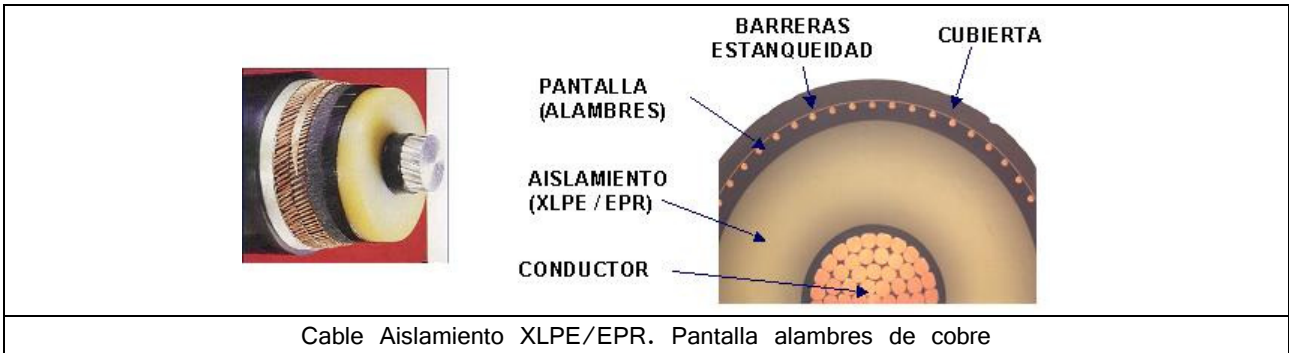
El cable subterráneo en el tramo aéreo de subida hasta la línea aérea irá protegido con un tubo de plástico rígido de la resistencia mecánica adecuada, cuyo interior será liso para facilitar la instalación o sustitución del cable o circuito averiado. Dicho tubo se obturará por la parte superior para evitar la entrada de agua y se empotrará en la cimentación del apoyo, sobresaliendo 2,5 m por encima del nivel del terreno. El diámetro del tubo será como mínimo 1,5 veces el diámetro de la terna de cables.

2.4 Fotografías y esquemas.

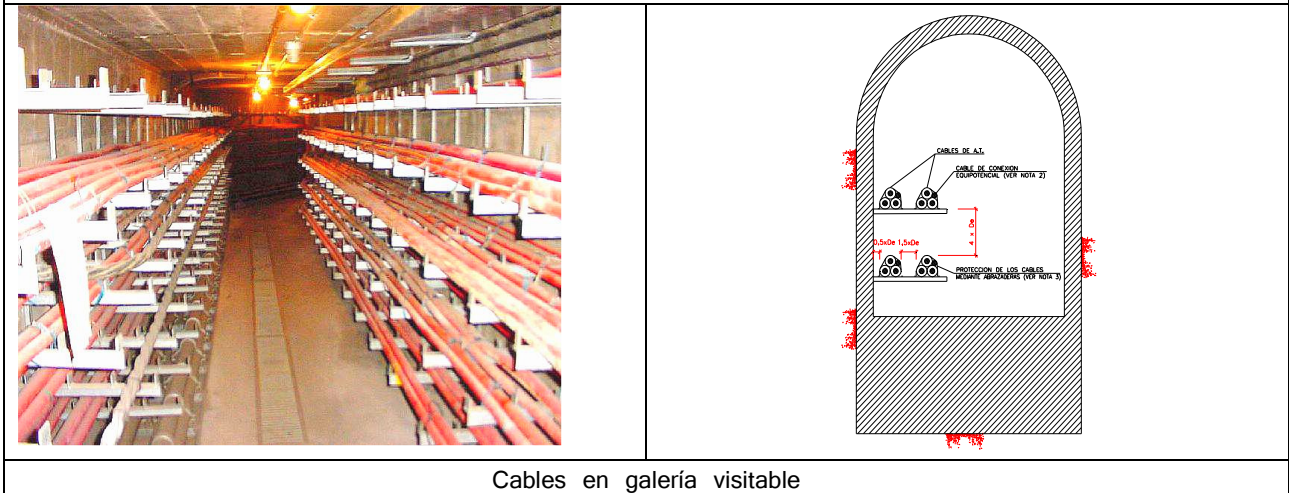
Las fotografías y esquemas que se muestran seguidamente no presuponen tipo



DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 5 de 14



Terminales



DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 6 de 14

	
Cables en canalización entubada	

	
Cables enterrados directamente en el terreno	

3 RIESGOS DE LA INSTALACION. MEDIDAS PREVENTIVAS

3.1 Caída de personas al mismo nivel. Medidas preventivas.

Riesgo	Caídas al mismo nivel.
Origen y forma	Acceso y permanencia en la instalación.
Medidas preventivas	<p>Observar que el pavimento de la instalación se encuentra en buen estado y no existen restos de sustancias que puedan provocar caídas.</p> <p>Extremar las precauciones ante la presencia de obstáculos (tuberías, cables tendidos por el suelo, etc.)</p> <p>En zonas donde la iluminación no sea suficiente emplear equipos portátiles de alumbrado que garanticen los niveles adecuados para el trabajo a realizar.</p> <p>Notificar a los representantes de UFD las anomalías detectadas en las instalaciones que puedan repercutir en la seguridad de las personas o bienes, para la adopción de acciones correctoras.</p>

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 7 de 14

3.2 Caída de personas a distinto nivel. Medidas preventivas.

Riesgo	Caída a distinto nivel.
Origen y forma	Acceso a galerías con escaleras.
Medidas preventivas	<p>Observar que las escaleras de acceso, se encuentran en buen estado.</p> <p>Notificar a los representantes de UFD las anomalías detectadas en las instalaciones que puedan repercutir en la seguridad de las personas o bienes, para la adopción de acciones correctoras.</p>

3.3 Desprendimientos, desplomes, derrumbes e inundaciones. Medidas preventivas.

Riesgo	Derrumbe de la instalación.
Origen y forma	Acceso y permanencia en galerías.
Medidas preventivas	<p>Observar el buen estado de la galería. Siempre que sea posible tener conocimiento de la instalación antes de acceder a ella.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida.</p> <p>Si existe posibilidad de inundaciones, se suspenderán los trabajos en caso de fuertes lluvias.</p> <p>Notificar a los representantes de UFD las anomalías detectadas en las instalaciones que puedan repercutir en la seguridad de las personas o bienes, para la adopción de acciones correctoras.</p>

3.4 Choques y golpes. Medidas preventivas.

Riesgo	Choques y golpes.
Origen y forma	<p>Partes salientes de la instalación.</p> <p>Canaletas de conducción de cables a baja altura.</p>
Medidas preventivas	<p>Utilización obligatoria de casco de seguridad.</p> <p>Utilización obligatoria de calzado de seguridad.</p> <p>Observar que existe una adecuada iluminación interior. En caso de que esta resulte insuficiente (zonas de sombra, luminarias fundidas,...) dotar a los trabajadores de sistemas de iluminación portátil que garanticen los niveles adecuados al trabajo a realizar.</p>

3.5 Atrapamiento. Medidas preventivas.

Riesgo	Atrapamiento.
Origen y forma	Apertura y cierre tapas de acceso.
Medidas preventivas	<p>Utilizar las herramientas adecuadas (palancas, llaves, etc.) para abrir las tapas de acceso a las galerías.</p> <p>Utilización obligatoria calzado de seguridad y guantes de protección mecánica.</p>

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 8 de 14

3.6 Cortes. Medidas preventivas.

Riesgo	Corte en manos.
Origen y forma	Partes salientes de la instalación. Canaletas de conducción de cables a baja altura.
Medidas preventivas	Utilización obligatoria guantes de protección mecánica.

3.7 Riesgo eléctrico. Medidas preventivas.

Riesgo	Riesgo eléctrico por contactos directos.
Origen y forma	Contacto eléctrico directo con el conductor en la ejecución de trabajos de obra civil, excavación, etc. Contacto accidental con partes activas en tensión.
Medidas preventivas	<p>En los trabajos de apertura de zanjas se solicitará a UFD antes de su inicio, información sobre la existencia de Líneas Subterráneas y si procede se solicitará el descargo y/o régimen especial de la instalación. Se utilizará equipo de localización y discriminación de cables subterráneos con objeto de identificar la instalación. Queda prohibido cualquier contacto con medios mecánicos que puedan dañar la cubierta del conductor. Para evitar cualquier contacto eléctrico directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos con excavadoras: podrán trabajar hasta la distancia de 1 metro del cable. - Trabajos con martillos neumáticos: se podrá trabajar hasta la distancia de 0,5 metros del cable. - Trabajos con herramientas manuales: desde cualquier distancia hasta la protección mecánica del cable, sin llegar al contacto con el aislamiento del conductor. <p>Se protegerán los cables con protección mecánica adecuada, tableros, mantas, tubos cortados u otros.</p> <p>No se moverán, ni tocarán los cables sin tener confirmación de descargo y/o régimen especial de la instalación.</p> <p>Extremar las precauciones en caso de cables de aceite. No se manipularán cables de aceite sino se ha solicitado un descargo.</p> <p>Siempre que no se pueda garantizar el cumplimiento de las 5 reglas de oro, se utilizará, incluso con la instalación desenergizada, los equipos de protección individual para trabajos en tensión: Casco con pantalla dieléctrica, guantes mecánicos, ignífugos y dieléctricos, ropa ignífuga que cubra todo el cuerpo, cabeza y cuello.</p> <p>Aislamiento de conductores y envolventes conforme reglamentos electrotécnicos de aplicación.</p>

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 9 de 14

3.8 Sobreesfuerzos. Medidas preventivas.

Riesgo	Sobreesfuerzos.
Origen y forma	Apertura y cierre tapas de acceso.
Medidas preventivas	Utilizar las herramientas adecuadas (palancas, llaves, etc.) para abrir las tapas de acceso a las galerías. Utilizar guantes de protección mecánica.

Riesgo	Sobreesfuerzos.
Origen y forma	Manipulación de mangueras de cable.
Medidas preventivas	Realizar cambios frecuentes de postura, intentando evitar giros y permanecer largos periodos de tiempo en posiciones asimétricas.

3.9 Explosiones. Medidas preventivas.

Riesgo	Explosión.
Origen y forma	Sobrecalentamiento de la instalación. Formación de atmósferas con riesgo de incendio o explosión.
Medidas preventivas	Mantener un adecuado orden y limpieza en las instalaciones. Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida. Comprobar mediante detectores de gases los niveles de LEL

Riesgo	Explosión.
Origen y forma	Cables de aceite.
Medidas preventivas	Antes de iniciar los trabajos revisar el estado de los cables para intentar detectar posibles fallos de aislamiento (perdida de aceite) No se manipularán cables de aceite sino se ha solicitado un descargo. Extremar las precauciones al manipular y/o trabajar en proximidad de este tipo de líneas.

3.10 Incendios. Medidas preventivas.

Riesgo	Incendio.
Origen y forma	Sobrecalentamiento de la instalación. Formación de atmósferas con riesgo de incendio o explosión.

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 10 de 14

Medidas preventivas	<p>Disponer en los vehículos de un mínimo de un extintor de eficacia 89B y 6Kg de agente extintor...</p> <p>Se prohibirá la utilización en el interior de equipos de combustión interna.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida.</p> <p>Los trabajos se realizarán conforme las normas y procedimientos de UFD junto lo exigido en la legislación vigente.</p>
----------------------------	--

3.11 Encierro involuntario. Medidas preventivas.

Riesgo	Encierro involuntario.
Origen y forma	Aislamiento o incomunicación en recintos cerrados.
Medidas preventivas	<p>Conocimiento de las características de la galería o túnel.</p> <p>Vigilancia externa adecuada o medios de comunicación con el exterior.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida.</p> <p>Los trabajos se realizarán conforme las normas y procedimientos de UFD, junto lo exigido en la legislación vigente.</p>

3.12 Agresión de animales. Medidas preventivas.

Riesgo	Agresión de animales.
Origen y forma	Mordedura de animales.
Medidas preventivas	Realizar inspecciones previas para evitar este riesgo, observando la zona de trabajo para detectar presencia de animales o insectos. En caso de ser atacado por un ser vivo, actuar con rapidez en los primeros auxilios especificando el tipo de animal.

3.13 Ventilación. Medidas preventivas.

Riesgo	Atmósfera no respirable por falta de oxígeno en el aire.
Origen y forma	Falta de ventilación en la instalación.

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 11 de 14

Medidas preventivas	<p>Si existe ventilación, se procede periódicamente a la revisión y mantenimiento de los sistemas mecánicos.</p> <p>Se comprueba periódicamente el correcto funcionamiento de las extracciones.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida.</p> <p>Comprobar mediante detectores de gases el nivel de O₂, no pudiendo ser inferior al 19%</p> <p>En caso de duda sobre la presencia de gases no respirables, tóxicos o explosivos, se suspenderán los trabajos hasta que se asegure una atmósfera adecuada.</p> <p>Se usarán ventiladores y/o extractores en aquellos trabajos que puedan originar gases tóxicos, tales como soldadura o pintura.</p> <p>Los trabajos se realizarán conforme las normas y procedimientos de UFD, junto lo exigido en la legislación vigente.</p>
----------------------------	---

Riesgo	Atmósfera no respirable por concentración en aire de gases tóxicos.
Origen y forma	Falta de ventilación en la instalación.
Medidas preventivas	<p>Si existe ventilación, se procede periódicamente a la revisión y mantenimiento de los sistemas mecánicos.</p> <p>Se comprueba periódicamente el correcto funcionamiento de las extracciones.</p> <p>Antes de iniciar los trabajos en una galería se deberán constatar las posibles vías de salida.</p> <p>En caso de duda sobre la presencia de gases no respirables, tóxicos o explosivos, se suspenderán los trabajos hasta que se asegure una atmósfera adecuada.</p> <p>Se usarán ventiladores y/o extractores en aquellos trabajos que puedan originar gases tóxicos, tales como soldadura o pintura.</p>

3.14 Iluminación. Medidas preventivas.

Riesgo	Iluminación fija y portátil.
Origen y forma	Falta de iluminación o iluminación deficiente.
Medidas preventivas	<p>Observar que la iluminación es adecuada al trabajo a desarrollar.</p> <p>Reposición de luminarias en mal estado.</p> <p>Utilización de iluminación auxiliar portátil cuando la fija sea insuficiente, y cuando sea necesario con sistemas específicos de seguridad (transformadores de seguridad, cuadros portátiles con interruptores magnetotérmicos,...).</p>

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia	Versión	Fecha	
DIR11	3	Diciembre de 2016	Página 12 de 14

3.15 Agentes químicos. Medidas preventivas.

Riesgo	Agentes químicos (fibrocemento).
Origen y forma	Realización de excavaciones, zanjas.

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 13 de 14

Medidas preventivas	
	<p>En caso de detectar la existencia de fibrocemento, se paralizarán los trabajos y se notificará dicha presencia a la unidad de UFD responsable de los trabajos.</p> <p>Los trabajos se realizarán en función de los protocolos definidos según RD 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.</p> <p>Identificar la zona claramente “PELIGRO, POSIBLE PRESENCIA DE AMIANTO” o similar.</p> <p>Si la exposición al amianto es esporádica y material no friable (la degradación del material no es posible con la mano, por ejemplo fibrocemento):</p> <p>Se realizará un muestreo y una evaluación de la exposición al amianto para saber la posible contaminación ambiental. Si no se pudiera realizar dicho muestreo se tomarán como referencias para la toma de medidas preventivas los datos expuestos en la Tabla A.2-1 de la guía técnica del reglamento RD 396/1997.</p> <p>Siempre que se trabaje en presencia de fibrocemento se usarán medios y herramientas manuales con el fin de propagar lo mínimo las fibras.</p> <p>Si es posible se incorporará aspiración localizada.</p> <p>Se tomarán las medidas de protección, higiene personal indicadas en el propio real decreto. Como mínimo aunque la medida sea favorable (menor que el VLA-ED de 0.1f/cm³), se utilizarán traje de protección química desechables, guantes y cubrezapatos (protección química de ropa y calzado completa), mascarilla con filtro antipartículas FFP3, lavabo a dispositivo similar para la limpieza de los trabajadores.</p> <p>Antes de abandonar la zona de trabajo, se quitarán todo el material desechable y se tratará como residuo, se limpiaran las manos y la cara.</p> <p>Prohibido, comer, beber, fumar en la zona de trabajo u otra acción que implique tener contacto con los guantes, manos, etc. con vías de penetración de las fibras.</p> <p>Cada empresa que ejecute trabajos con exposición laboral a amianto (producción de fibras por rotura, perforación, etc. del material) incluirá en su evaluación de riesgos las medidas a tomar, siguiendo como guía lo indicado en el apéndice 3 de la Guía Técnica Exposición al amianto.</p> <p>El material nunca tocará el suelo, se colocará encima de plásticas (en capas) y se hará la gestión del residuo de la forma correspondiente.</p> <p>Si supera la medición la cantidad de amianto de 0.75 f/cm³, el trabajo deberá realizarlo una empresa gestora de residuos especializada en amianto (RERA). Seguirán las pautas indicadas en el RD 396/1997 sobre el plan de trabajo y demás medidas preventivas indicadas.</p>

DOCUMENTO DE INFORMACION DE RIESGOS			
Líneas eléctricas subterráneas			
Referencia DIR11	Versión 3	Fecha Diciembre de 2016	Página 14 de 14

4 CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS

4.1 Condiciones para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Los trabajos a ejecutar en líneas subterráneas con cables aislados o en sus proximidades se realizarán atendiendo, según proceda, a las siguientes técnicas y procedimientos.

5 VERSIONES

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
0	Creación	01/2004
1	Reedición	12/2004
2	Reedición	06/2009
3	Reedición	12/2016

2.2.- GAS NATURAL

Condicionantes Particulares Nedgia Madrid, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Madrid, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** Las direcciones de envío de esta documentación son las siguientes:

SERVICIOS TÉCNICOS	TFNO. FIJO	CORREO ELECTRÓNICO	DIRECCIÓN
Madrid Sur: D. José Pablo Bonilla Pinto	915893230/ 609738497	sgestionl@nedgia.es	C/ Berzosa de Lozoya, 1 – 2ª Planta 28021 Madrid
Madrid Norte: D. Juan Carlos Sánchez González	916623762/ 916615925/ 916623690	usstt@nedgia.es	Avd. Fuentemar, 20 (Oficina 3ª Izq.) 28823 Coslada (Madrid)

- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
 - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se tapan en presencia de técnicos de NEDGIA
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.

- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,8 m	0,6 ⁽¹⁾ m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 o 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de las excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.

- En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
- Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.
- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: sdesplazamien@nedgia.es.

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de gas natural.

Nedgia Madrid, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra. Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa *Distribuidora / Servicios Técnicos*:.....

Dirección:

Tel:.....

Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Madrid, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a..... de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la plataforma INKOLAN correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

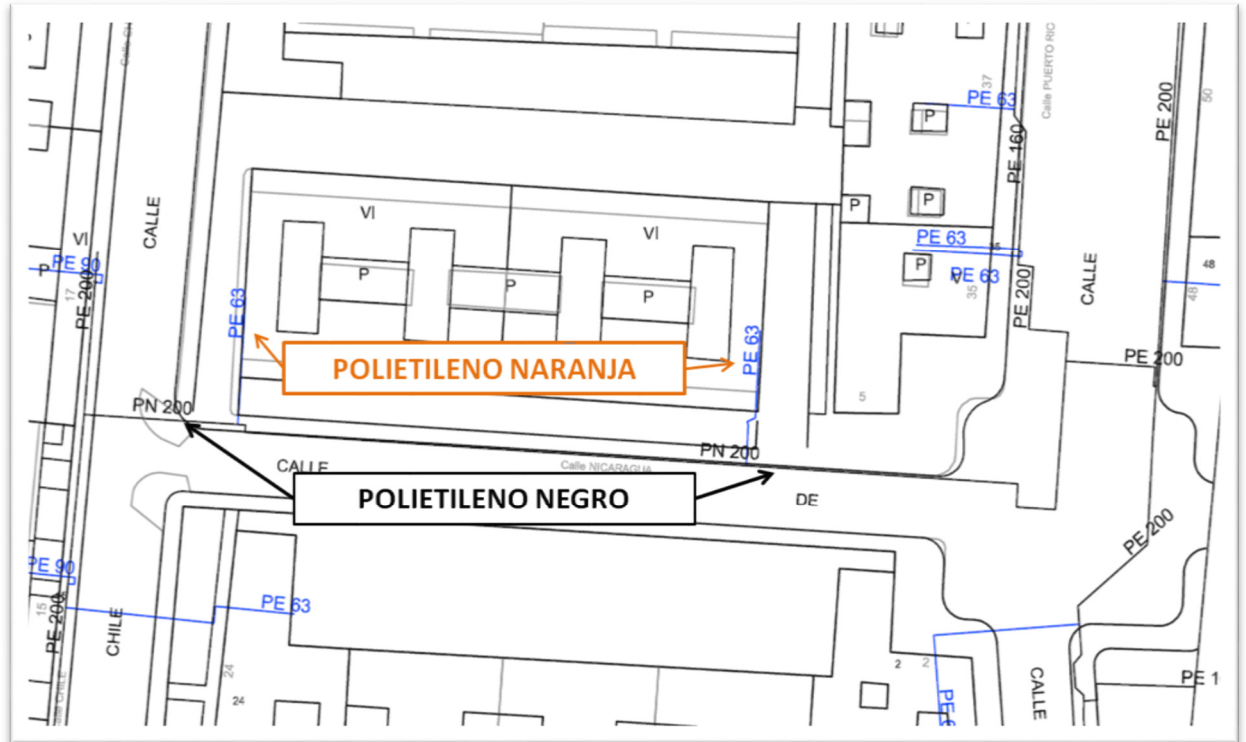
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)

Ejemplo de visualización



2.3.- CANAL DE ISABEL II

Condiciones Particulares CANAL ISABEL II Gestión S.A.

La información facilitada tiene el carácter de confidencial, siendo para uso exclusivo del solicitante y se deberá destinar al motivo que originó la solicitud. El solicitante será responsable de cualquier uso indebido de la información facilitada. Esta información se corresponde con el conocimiento que Canal de Isabel II Gestión S.A. posee de sus instalaciones en la fecha de su emisión.

El plano al que tiene acceso refleja la situación aproximada de las instalaciones titularidad de Canal de Isabel II Gestión S.A., por lo que podría ser necesario, en función de los trabajos a acometer, hacer un replanteo más exacto e las mismas.

Los datos contenidos en **los planos tienen carácter orientativo**: corresponden a lo registrado en los archivos de Canal de Isabel II Gestión S.A. hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado con la garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

La información de acotaciones refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que la posición de la red puede haber sido alterada respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda que los trabajos de excavación, una vez autorizados, sean ejecutados a mano. Por otra parte, a causa de lo aproximado del detalle de la documentación gráfica, el ejecutor de las obras responderá de los daños y perjuicios derivados de la ejecución de la obra que pudiera causar en las instalaciones de Canal de Isabel II Gestión S.A. o de terceros. Esto será así incluso en el supuesto de que los daños fueran consecuencia de que la cartografía, conteniendo la documentación gráfica de las instalaciones, no fuese coincidente con la ubicación real de las mismas, por lo que deberán extremar la diligencia en la realización de estudio o ejecución de obra.

El presente documento y el envío o el acceso a la información solicitada no suponen un permiso, autorización, consentimiento, ni conformidad por parte de Canal de Isabel II Gestión S.A. al proyecto de obra, que deberá ser autorizado de forma expresa por Canal de Isabel II Gestión S.A. El hecho de que Canal de Isabel II Gestión S.A. facilite información sobre sus instalaciones no implica ni supone una autorización expresa o tácita para afectarlas, ni directa ni indirectamente. El otorgamiento de una autorización se emitirá, si procede, una vez que la persona o entidad solicitante aporte a Canal de Isabel II Gestión S. A. el proyecto definitivo de las obras y, en todo caso, la obtención de la misma quedará condicionada al cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente y, en particular, en base a las Condiciones Particulares Técnicas que se establezcan y que formarán parte indivisible de esa futura autorización.

Si la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud se realiza pasados tres meses desde la descarga de los planos, se deberá solicitar de nuevo la información para evitar en la mayor medida las variaciones que haya podido sufrir la información facilitada.

La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de Canal de Isabel II Gestión S.A. deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona, en la que pueden existir infraestructuras de abastecimiento o saneamiento no gestionadas por Canal de Isabel II Gestión S.A. Para más información al respecto, deberán ponerse en contacto con el Ayuntamiento correspondiente.

Si fuera necesario realizar calas de investigación, deberán realizarse en presencia de personal de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Deberá comunicarse a Canal de Isabel II Gestión S.A. la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de agua, identificado como tal, o que presumiblemente se considere que pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

Durante la ejecución de las obras, el contratista o el titular de las mismas deberá tener siempre disponibles y visibles los planos descargados mediante esta aplicación.

Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de agua. En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, Canal de Isabel II Gestión S.A. se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.

Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, gas, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la normativa de Canal de Isabel II Gestión S.A. En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas, debe informarse a Canal de Isabel II Gestión S.A. para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes.

Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los **riesgos de las instalaciones**:

- Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, Canal de Isabel II Gestión S.A. informa a la entidad solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación.
- El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesaria en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
- En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias. Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

Los usuarios podrán obtener de forma gratuita la información relativa a redes de abastecimiento, redes de agua regenerada y sistemas de saneamiento de Canal de Isabel II Gestión S.A. en las oficinas centrales de Canal de Isabel II Gestión S.A., C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid, mediante escrito presentado en Registro en horario de 8:30 a 14:00 horas, los días laborables de lunes a viernes. En dicho escrito se indicará el motivo de la solicitud y se adjuntará un plano de la zona.

2.4.- TELEFÓNICA



NOTA INFORMATIVA SOBRE CONDICIONANTES TÉCNICOS DE LA INFRAESTRUCTURA TELEFONICA DE ESPAÑA

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

Telefónica ha dispuesto componentes informacionales que permiten a los usuarios de Inkolan obtener de forma centralizada información de la infraestructura de Red de Telecomunicaciones, siendo ésta de carácter orientativo, tanto en lo que se refiere a la situación en superficie como a la cota de terreno. En este ámbito es necesario indicar que:

- En la información gráfica extraída, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público. Este hecho es debido a varias razones: La información reflejada corresponde a instalaciones con distintas antigüedades, en ocasiones con décadas de existencia, por lo tanto, su localización puede albergar cierta imprecisión respecto de los distintos elementos, los cuales están sometidos a constantes modificaciones (creación, ampliación o eliminación de aceras, variación de alineaciones, modificación de vías, etc.), las cuales pueden suponer variaciones no recogidas en la información gráfica suministrada.
- Por consiguiente, cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea y constituye una interpretación equivocada de la información gráfica que les facilitamos. De ahí que advertamos que en tal caso es responsabilidad del solicitante el que se produzca un daño a nuestras instalaciones.
- En caso de que la información denote infraestructuras telefónicas en zona de obra o sus inmediaciones, el procedimiento adecuado para determinar la exacta ubicación de éstas sería mediante el análisis de los elementos visibles de dicha infraestructura (tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas a fachada,...) y la localización por catas realizadas con medios manuales, nunca por maquinaria pesada.

En caso de cualquier duda, también pueden solicitarnos la realización conjunta de replanteos con los técnicos habilitados por Telefónica.

SEPARACIÓN CON OTROS SERVICIOS

Se deben respetar las distancias mínimas entre el prisma de la canalización y la tubería o cable de la canalización ajena.

En el caso de que las canalizaciones transcurran de forma paralela, se debe observar que las distancias mínimas sean de 25 cm para el caso de alta tensión. Esta distancia debe medirse entre la parte más próxima del prisma de canalización y el conducto o cable de energía.

Para el caso de redes de baja tensión dicha separación será de 20 cm.

Sí son instalaciones de agua, gas, alcantarillado se deben observar 30 cm.

CRUCES

Si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la red de Telefónica existente los trabajos deberán realizarse exclusivamente mediante medios manuales, quedando sometida a autorización de Telefónica la utilización de medios mecánicos tales como Retroexcavadoras.

Los cruces o paralelismos con la canalización existente deberán respetar el prisma de hormigón protector de los tubos.

PARALELISMOS

En el caso de paralelismo, se evitará el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente, mediante una capa separadora y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Si la canalización hubiera de ser descubierta, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón.

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado.

Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

ZANJAS

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado para evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO

Se efectuarán de acuerdo con las disposiciones de los municipios y demás organismos afectados, conservando los mismos espesores, composiciones y dosificaciones de las distintas capas que forman el pavimento demolido, así como el tratamiento y sellado de las capas superficiales, la señalización horizontal afectada, acabado de juntas, mallazos, cunetas, rigolas, bordillos, etc. En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante resultante de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco.

GESTIÓN RESIDUOS

Los residuos generados como resultado de obras de construcción y/o demolición serán gestionados por la empresa ejecutora conforme a la Ley 10/1998, de 21 de Abril de Residuos además del Catálogo Europeo de Residuos (CER), aprobado por las Instituciones Comunitarias

También las normativas comunitarias principalmente la Directiva 2006/12/CE del Parlamento y del Consejo de 5 de Abril.

Sí se produjeran residuos de carácter peligroso que se deriven del desarrollo de la actividad realizada, se aplicará el régimen general de dichos residuos, constituido por la propia Ley 10/1998 y por el Real Decreto 952/1997, que modifica el Real Decreto 833/1988

Como aplicación directa de este acervo legal y las buenas prácticas exigibles a las empresas del sector de servicios se tendrá en cuenta para que cualquier trabajo durante su ejecución y posterior a ella se realice bajo estas normas con el fin de evitar perjuicios a Telefónica y a toda la sociedad.

MANIPULACIÓN DE CABLES

El cableado existente, en caso de necesidad de ser manipulado, deberá ser realizado por personal especializado en el manejo de cables siempre bajo la supervisión de Telefónica

VARIACIÓN DE CANALIZACIONES

Para la realización de variaciones de la canalización existente, las nuevas obras necesarias deberán ser consensuadas con Telefónica y realizadas por cuenta de la empresa solicitante/ejecutora de las obras.

Previo a la variación del cableado a la nueva canalización, esta deberá ser revisada con la presencia del personal autorizado por Telefónica. Así mismo el desvío del cableado existente deberá ser realizado mediante una Empresa Colaboradora de Telefónica y pagados todos los gastos directamente a esta, por parte de la empresa solicitante/ejecutora de las obras.

El régimen económico de la variación resultará ser conforme a la legislación vigente en materia de Instalaciones Telefónicas

SINIESTROS

Como resultado de las distintas obras que se lleven a cabo los bienes de Telefónica de España están sometidos a una cantidad de riesgos muy importante que se derivan del tipo de servicio que proporciona la empresa, de su ubicación, importancia estratégica, tecnología punta, etc.

Cuando alguno de estos riesgos, que siempre son inciertos, posibles y aleatorios, se pone de manifiesto, suele llevar aparejado una pérdida económica o patrimonial (daños) para la empresa. En este caso se dice que ha habido un siniestro.

para llevar a cabo la oportuna reclamación de derechos describimos el proceso y proceso de tramitación a seguir, se establece la siguiente clasificación:

Daños a reclamar al causante.

Daños con cobertura de aseguramiento.

- o Daños a reclamar al causante.

Son siniestros que afecten a un bien titularidad de Telefónica (o se encuentre bajo su custodia o responsabilidad) o a las personas que prestan su servicio en esta entidad, en los que haya intervenido un tercero conocido y exista posibilidad de facturar el correspondiente resarcimiento de gastos al responsable del daño o la reparación necesaria cuando el causante sea un contratista en la realización de obras para Telefónica.

En este caso una vez conocidos los hechos, Telefónica realizará un parte de siniestro en 72 Horas y procediendo a la reparación del citado siniestro. Una vez finalizada la reparación se valorará el coste que ha supuesto la reparación además de calcular el lucro cesante producido como consecuencia de la siniestro. Como resultado se emitirá factura al causante para que realice el pago

- Daños con cobertura de aseguramiento.

Son aquellos daños causados por terceros desconocidos o por causas fortuitas

Para aquellos siniestros calificados de catástrofes se reclama al Consorcio de Compensación de Seguros

PREVENCION RIESGOS LABORALES

La empresa que desarrolle los trabajos tendrá en cuenta lo especificado en la normativa de Prevención de Riesgos Laborales para las actividades que vayan a realizar.

COORDINACIÓN DE ACTUACIONES

Para cualquier información complementaria a la suministrada, y con un plazo mínimo de 48 horas previas a la actuación sobre la canalización existente, los interesados disponen, a través de la información suministrada por INKOLAN de los contactos adecuados en cada Ingeniería territorial de Telefónica de España.

Normativa básica de Referencia

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

UNE EN-ISO 14001:1996, "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización". AENOR.

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (B.O.E. número 96, de 22 de abril de 1998)

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (B.O.E. número 38, de 13 de febrero de 2008)

Decreto de 13 de Mayo 1954 Teléfonos y Telégrafos. Ocupaciones de Dominio publico

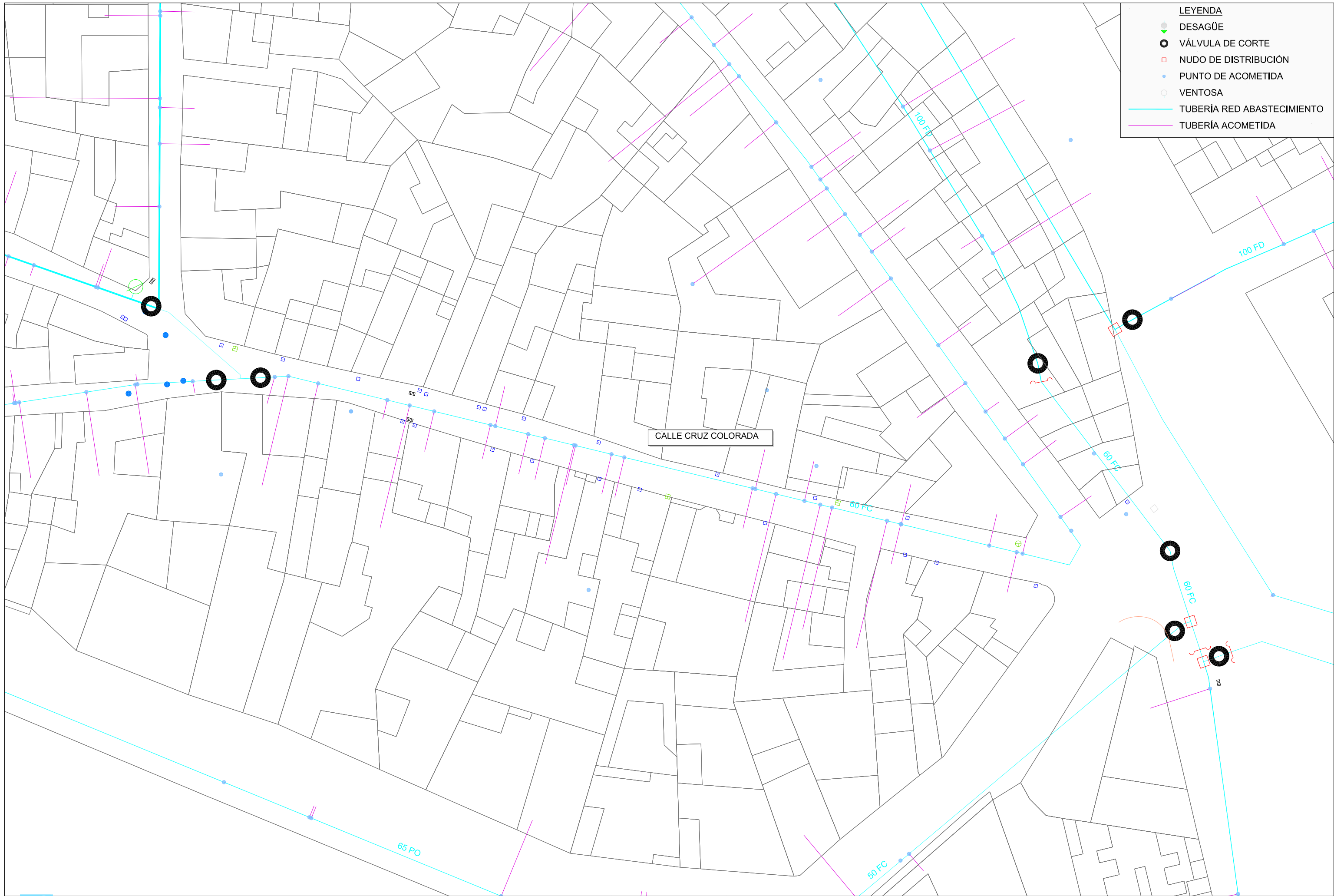
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la Lista Europea de Residuos (B.O.E. número 43, de 19 de febrero de 2002)

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

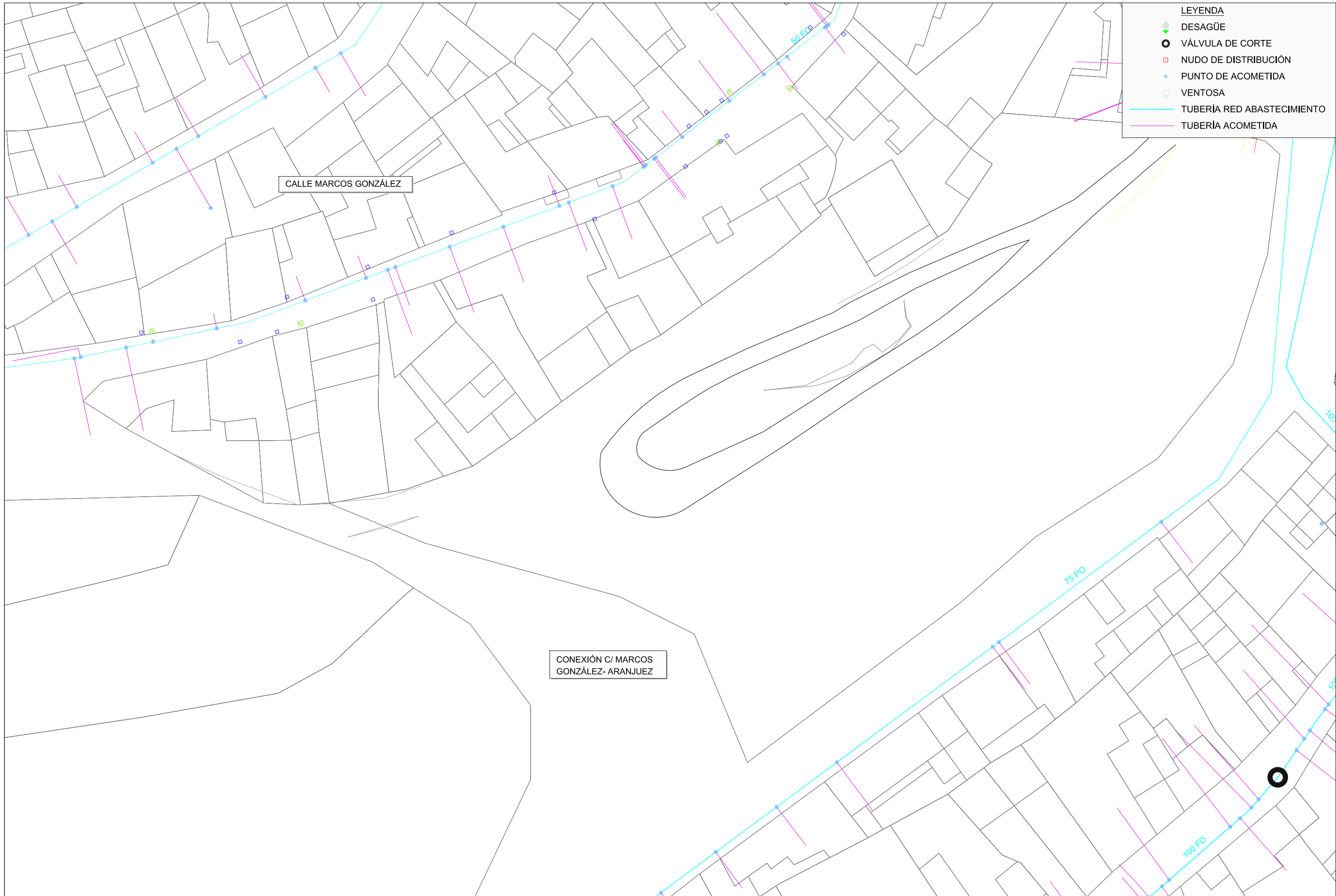
3.- PLANOS

Se adjuntan a continuación los siguientes planos relativos a los posibles servicios afectados.

- Plano nº 1.- Planta de redes existentes (Abastecimiento, Gas Natural, Red Eléctrica)
- Plano nº 2.- Planta de posibles afecciones a las diferentes redes existentes



LEYENDA	
	DESAGÜE
	VÁLVULA DE CORTE
	NUDO DE DISTRIBUCIÓN
	PUNTO DE ACOMETIDA
	VENTOSA
	TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
	TUBERÍA ACOMETIDA



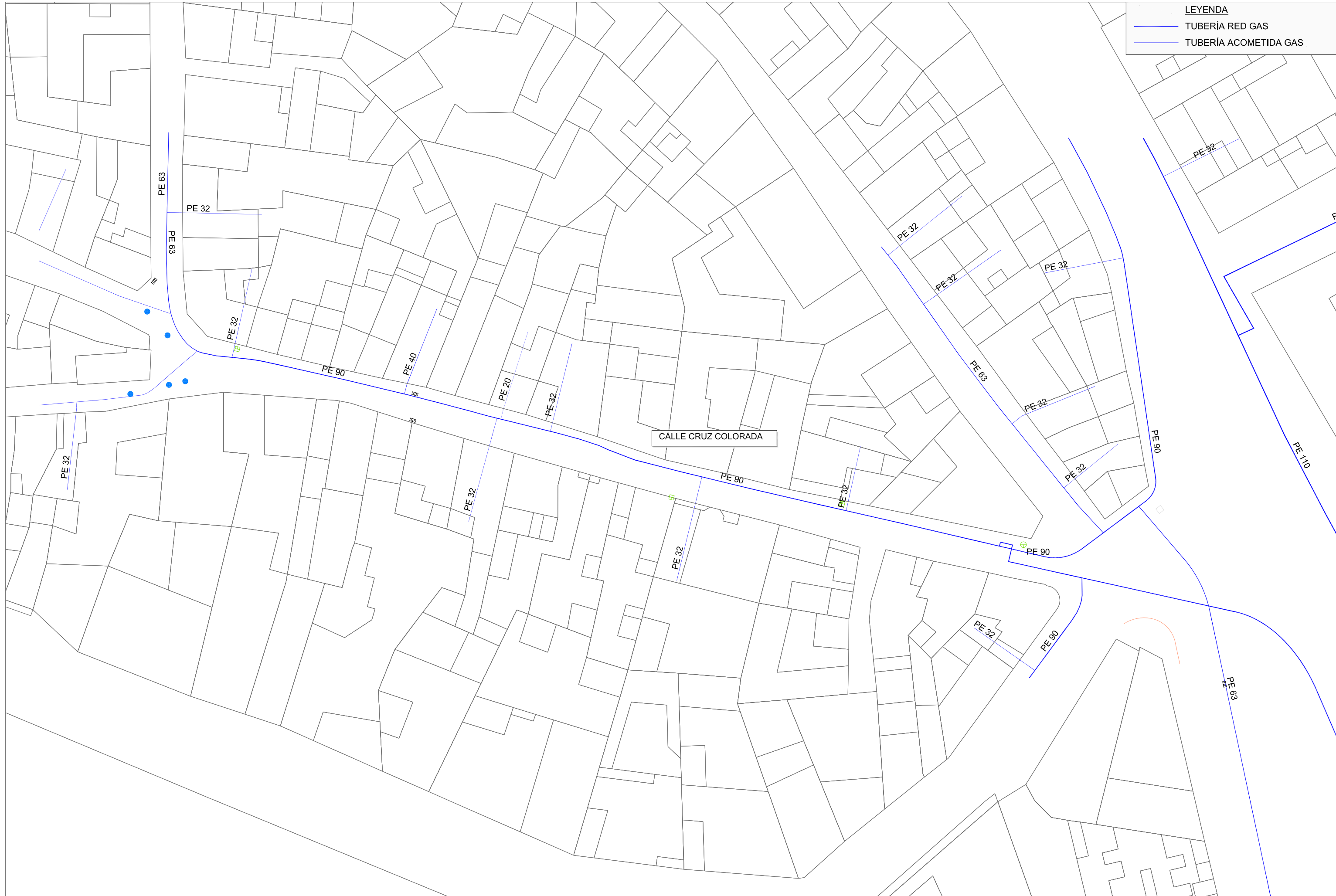
- LEYENDA**
- DESAGÜE
 - VÁLVULA DE CORTE
 - NUDO DE DISTRIBUCIÓN
 - PUNTO DE ACOMETIDA
 - VENTOSA
 - TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
 - TUBERÍA ACOMETIDA

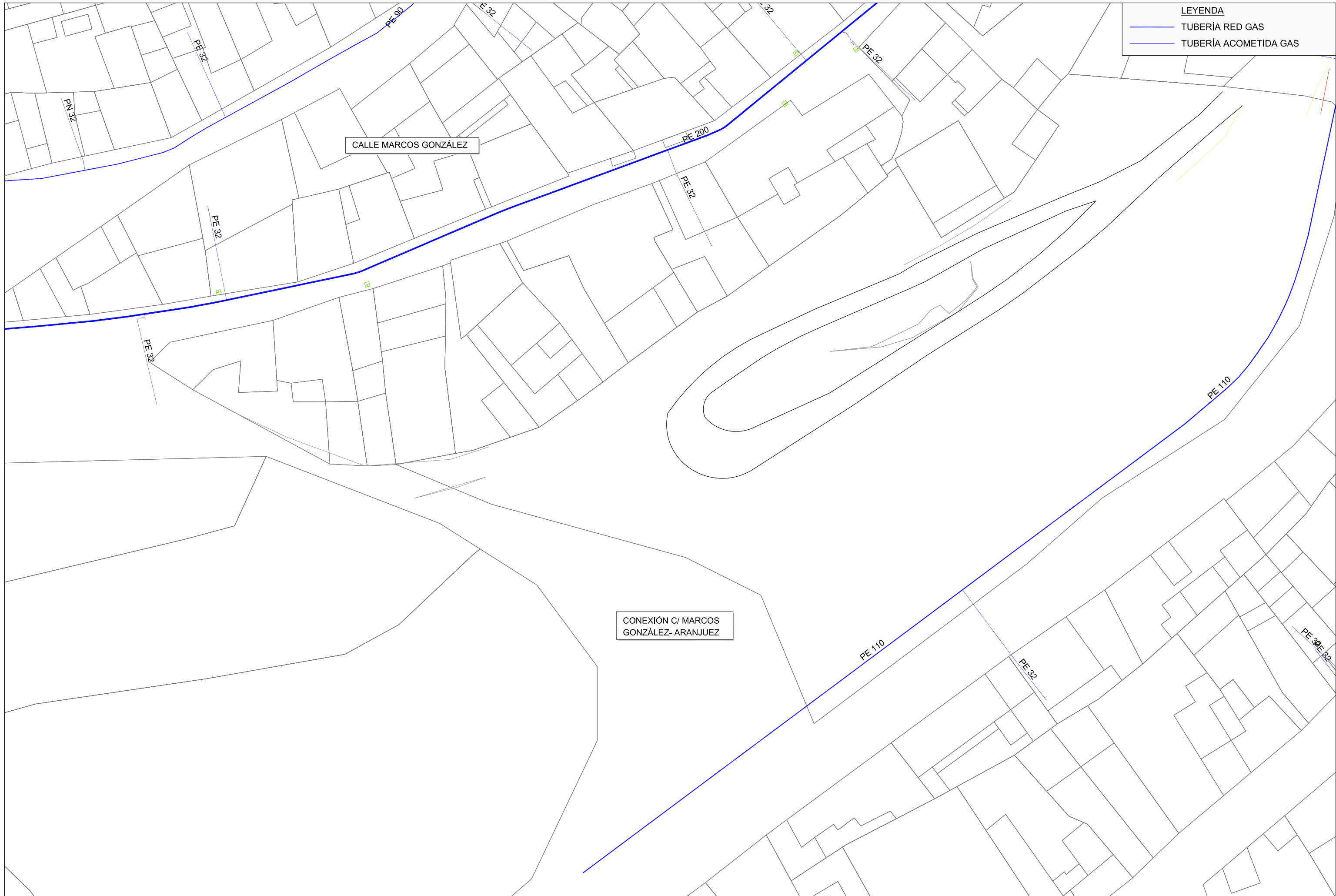
CALLE MARCOS GONZÁLEZ

CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ- ARANJUEZ

LEYENDA

- TUBERÍA RED GAS
- TUBERÍA ACOMETIDA GAS





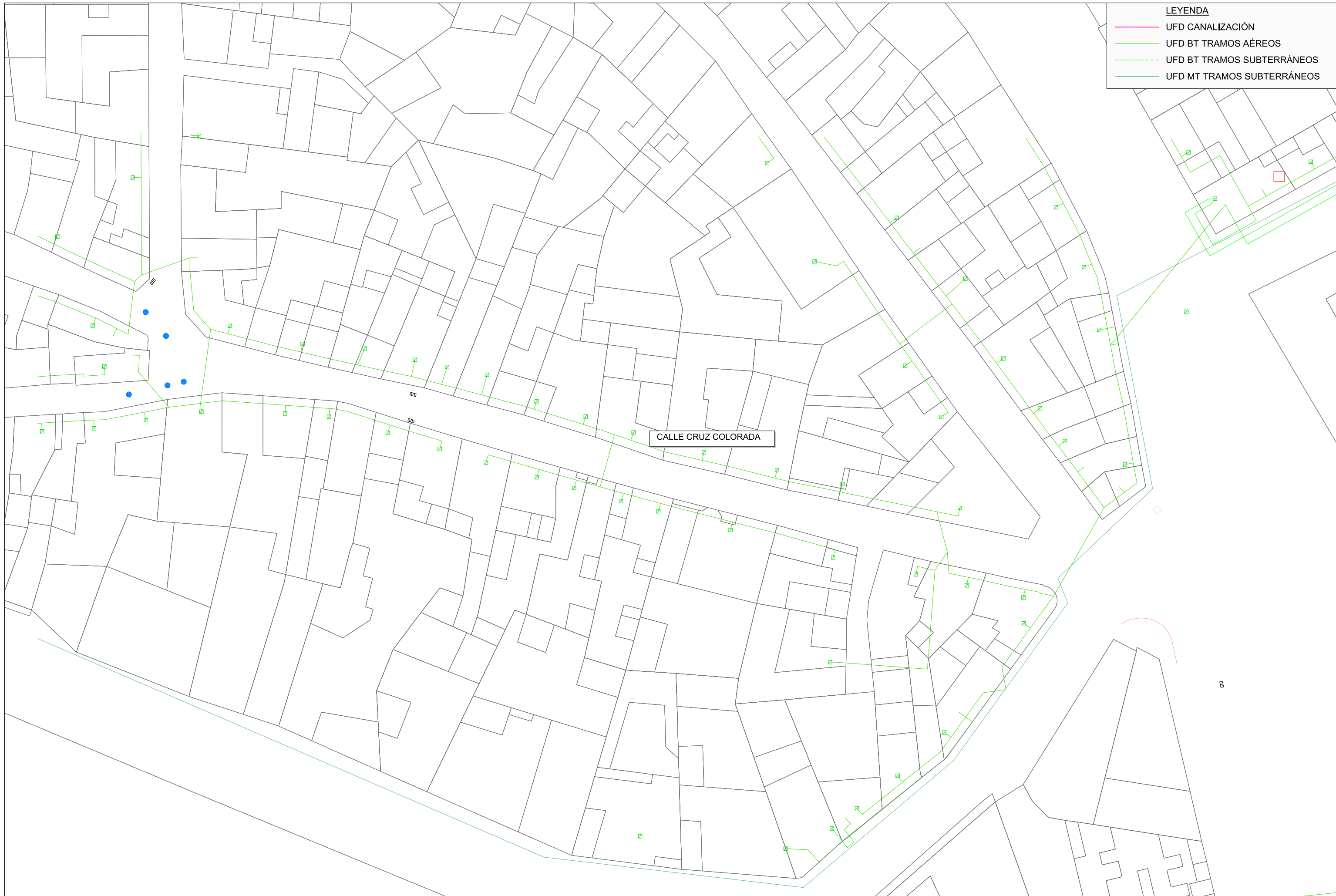
LEYENDA
 TUBERÍA RED GAS
 TUBERÍA ACOMETIDA GAS

CALLE MARCOS GONZÁLEZ

CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ- ARANJUEZ

LEYENDA

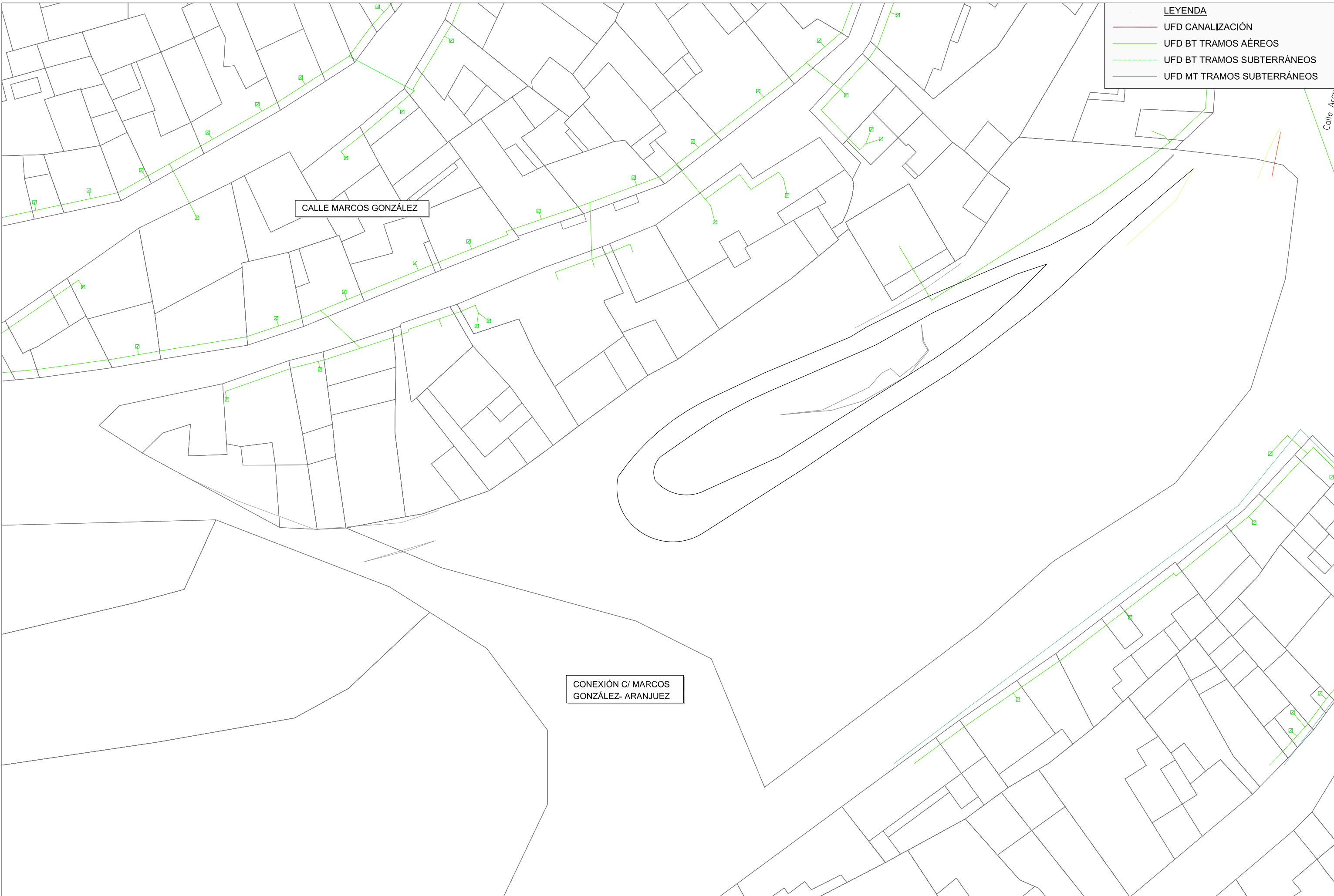
- UFD CANALIZACIÓN
- UFD BT TRAMOS AÉREOS
- - - UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
- UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS



CALLE CRUZ COLORADA

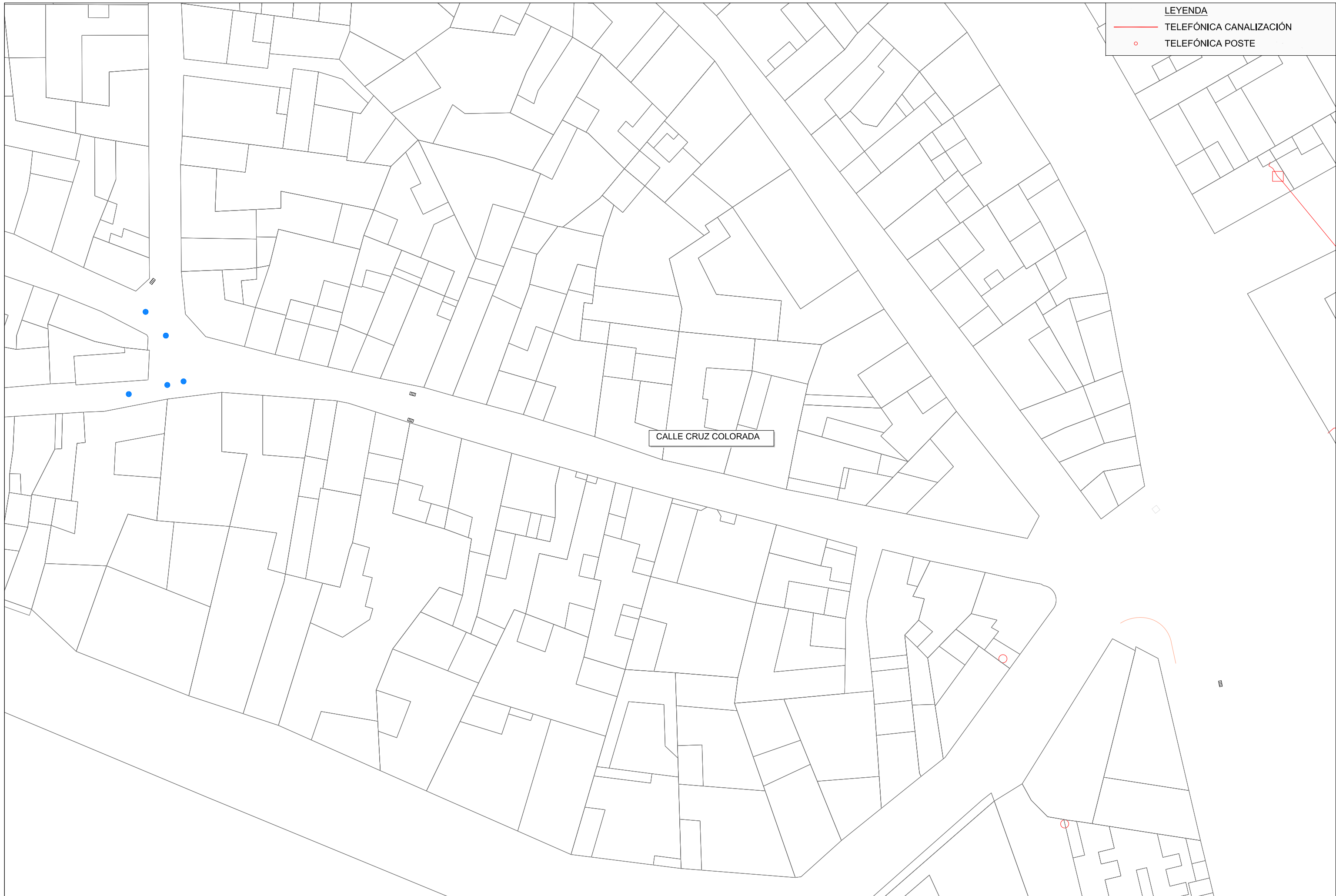
LEYENDA

- UFD CANALIZACIÓN
- UFD BT TRAMOS AÉREOS
- - - UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
- UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS



LEYENDA

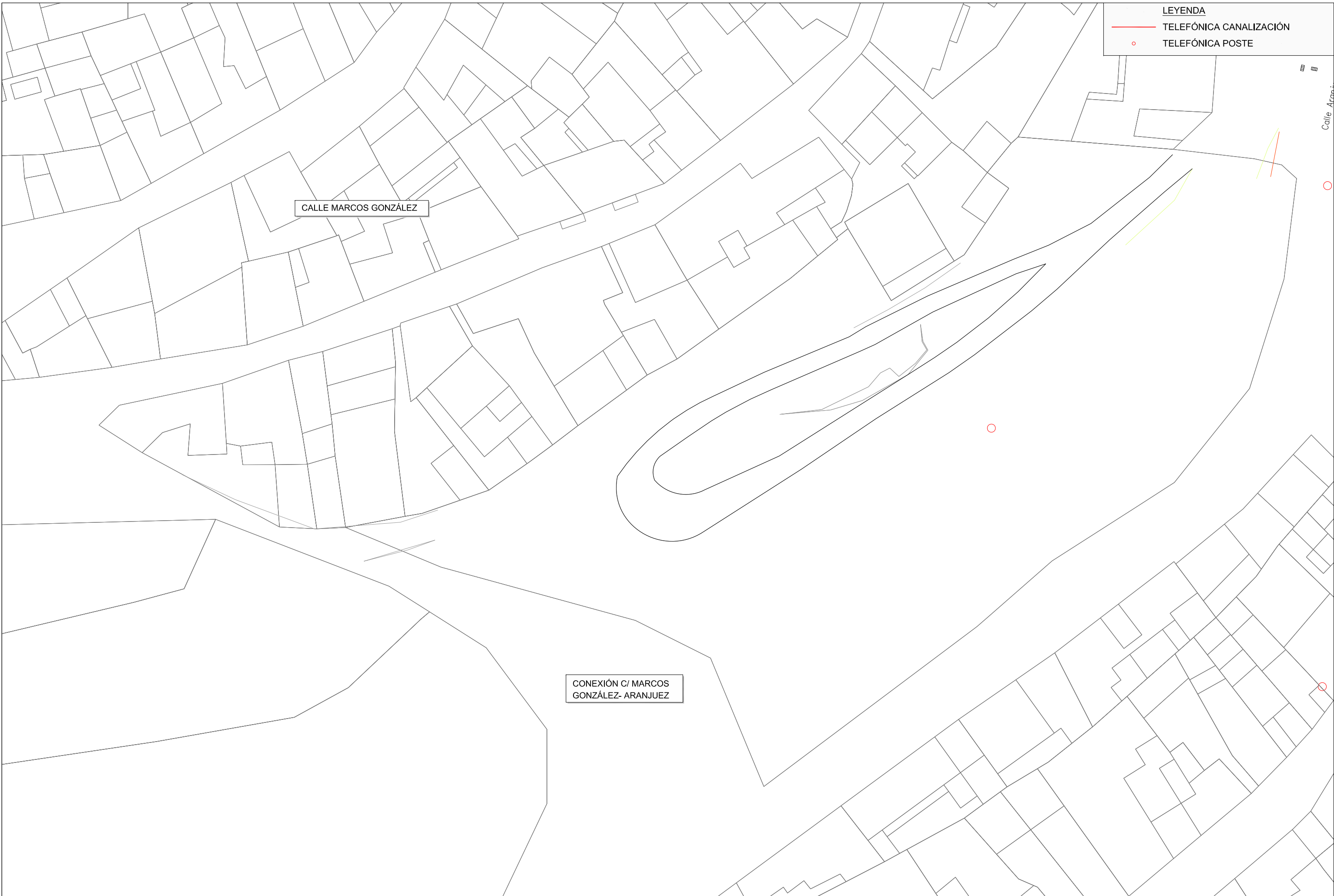
- TELEFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELEFÓNICA POSTE










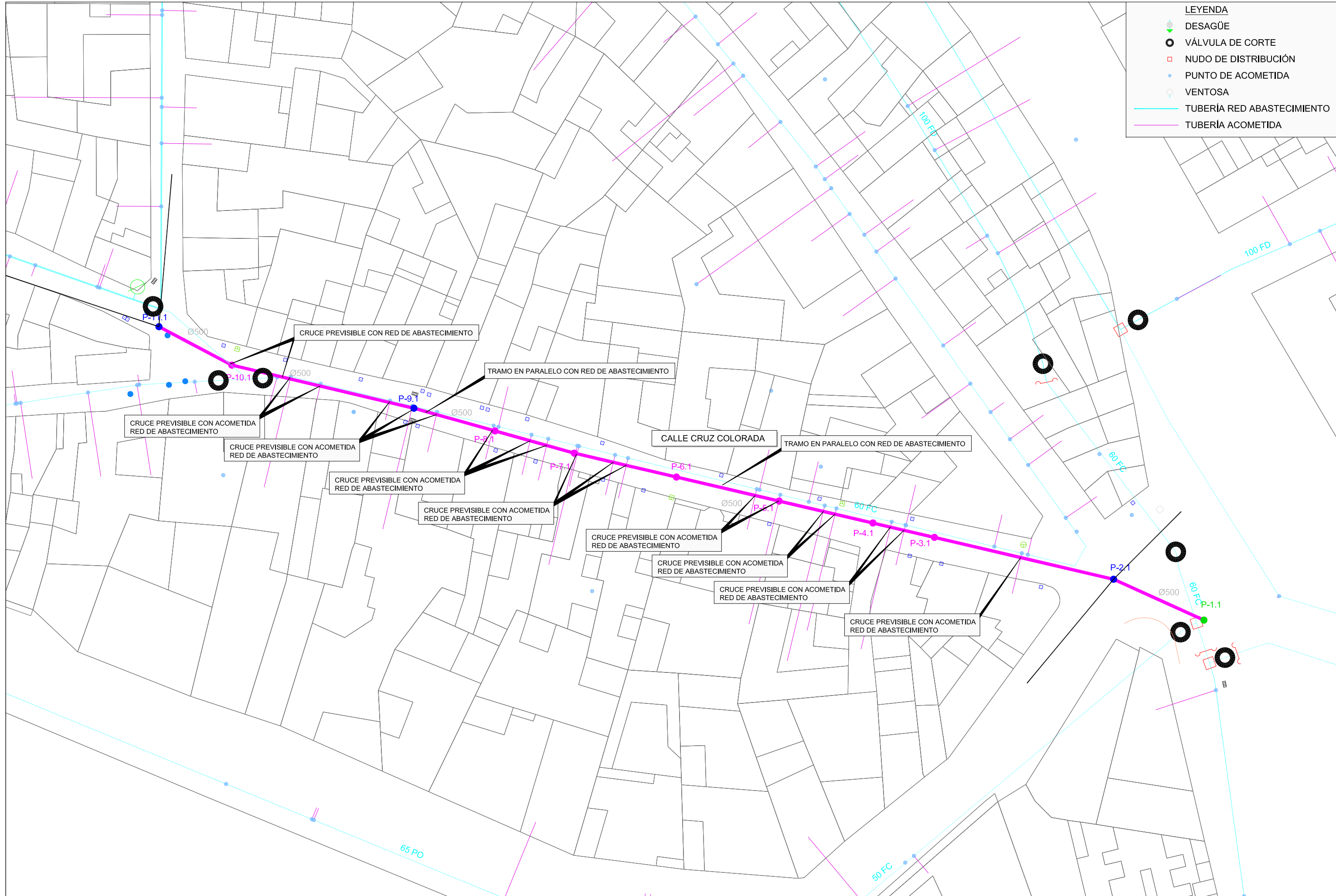
CALLE CRUZ COLORADA

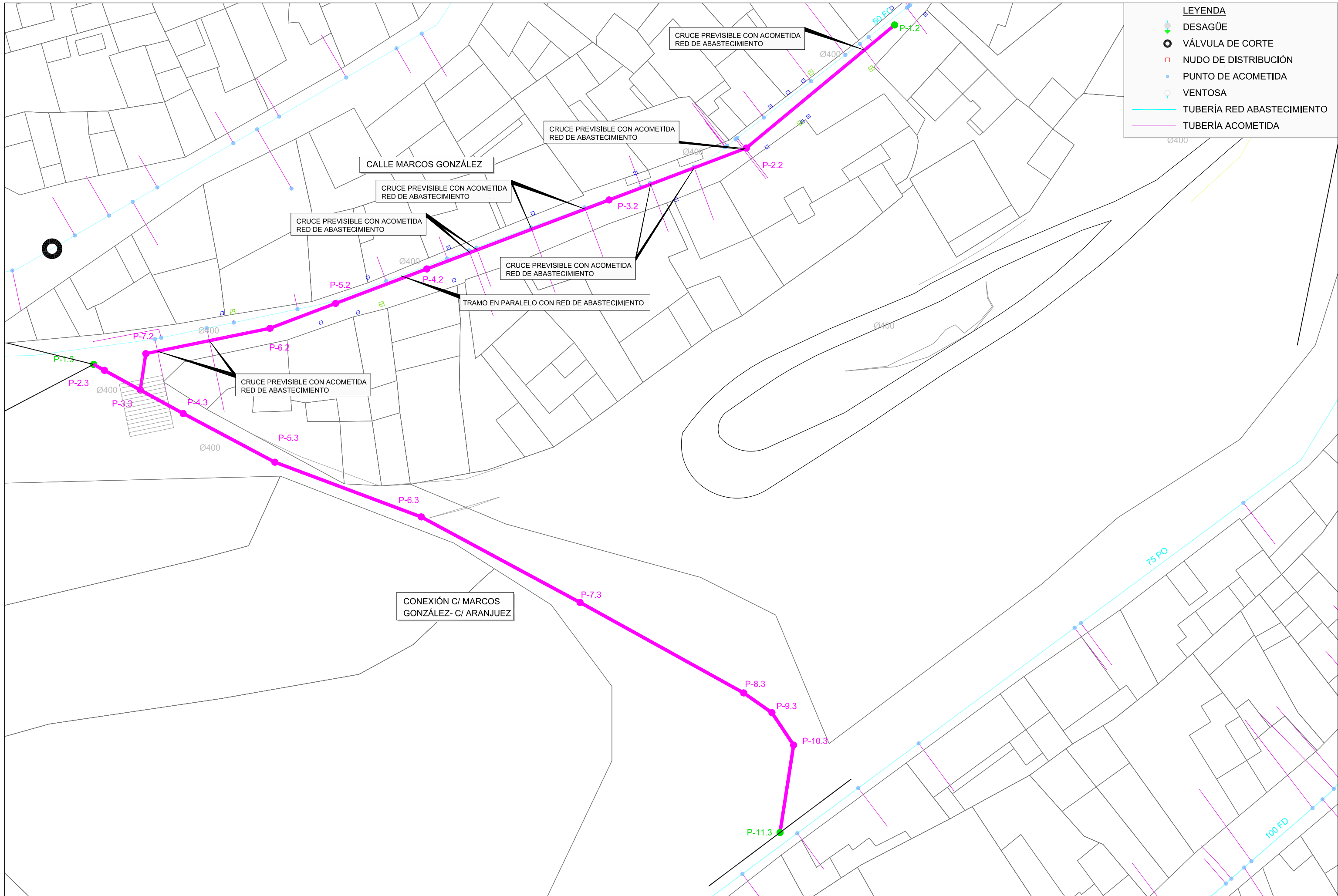
LEYENDA

- TELFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELFÓNICA POSTE



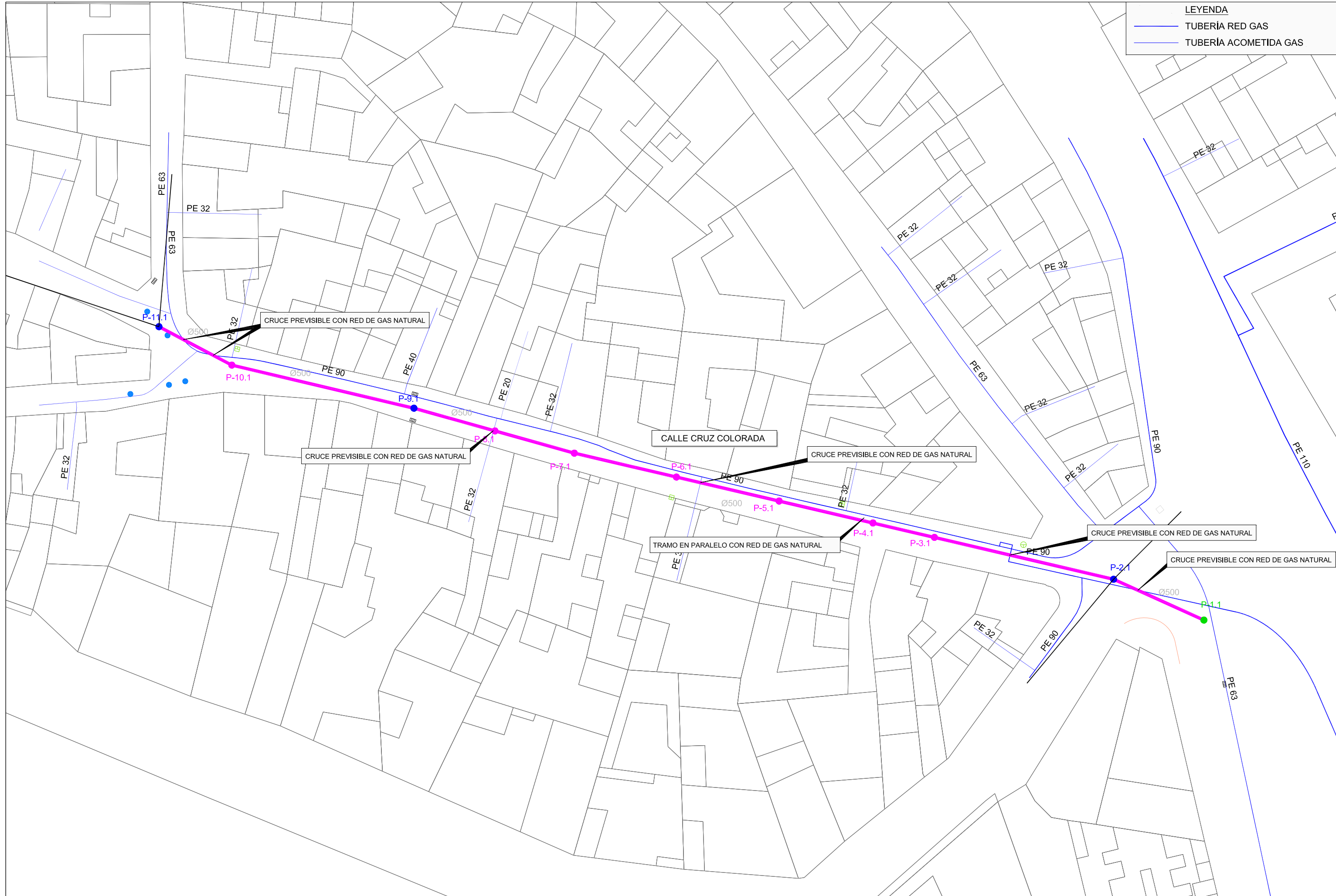
- LEYENDA**
-  DESAGÜE
 -  VÁLVULA DE CORTE
 -  NUDO DE DISTRIBUCIÓN
 -  PUNTO DE ACOMETIDA
 -  VENTOSA
 -  TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
 -  TUBERÍA ACOMETIDA

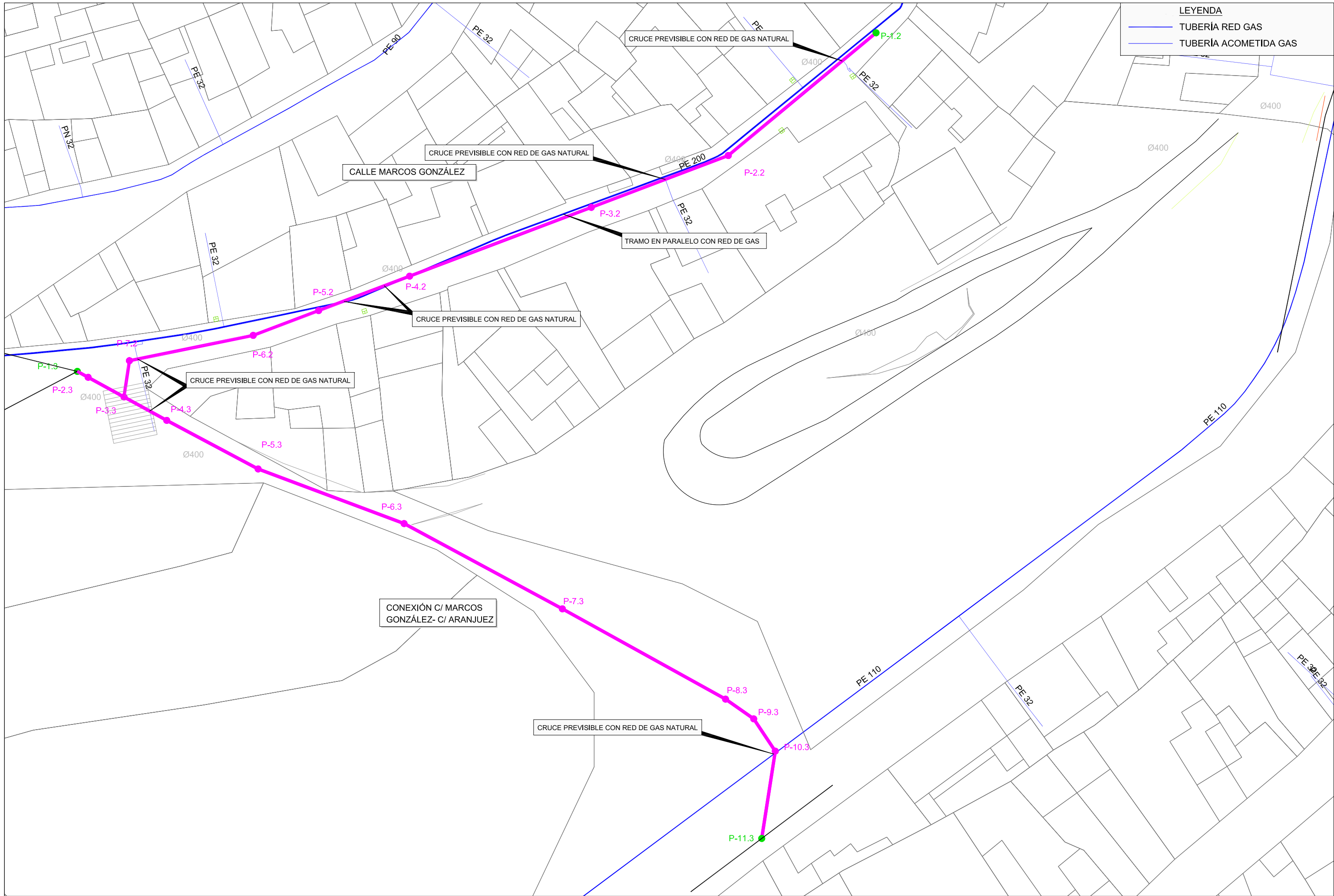




LEYENDA	
	DESAGÜE
	VÁLVULA DE CORTE
	NUDO DE DISTRIBUCIÓN
	PUNTO DE ACOMETIDA
	VENTOSA
	TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
	TUBERÍA ACOMETIDA

LEYENDA	
	TUBERÍA RED GAS
	TUBERÍA ACOMETIDA GAS

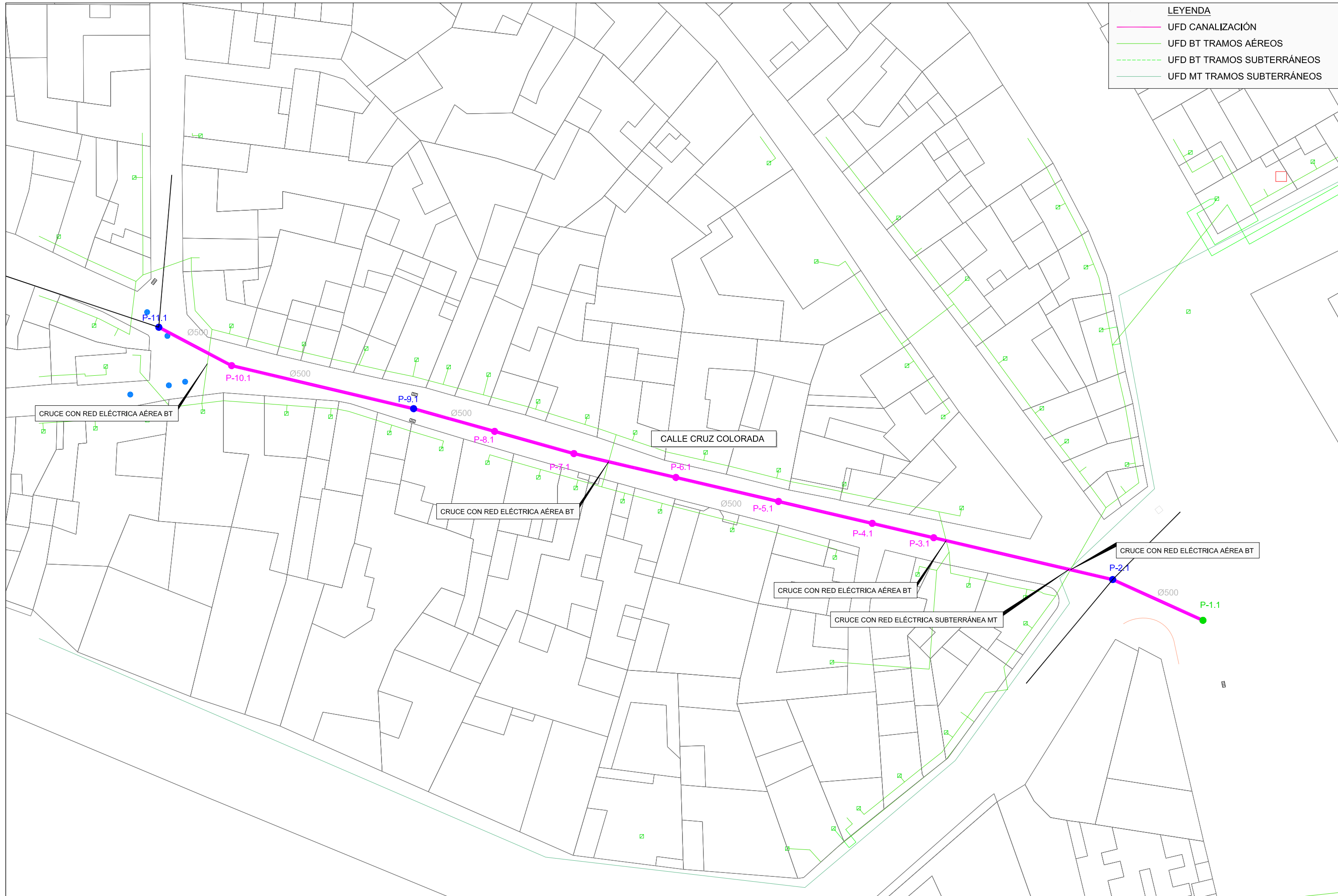


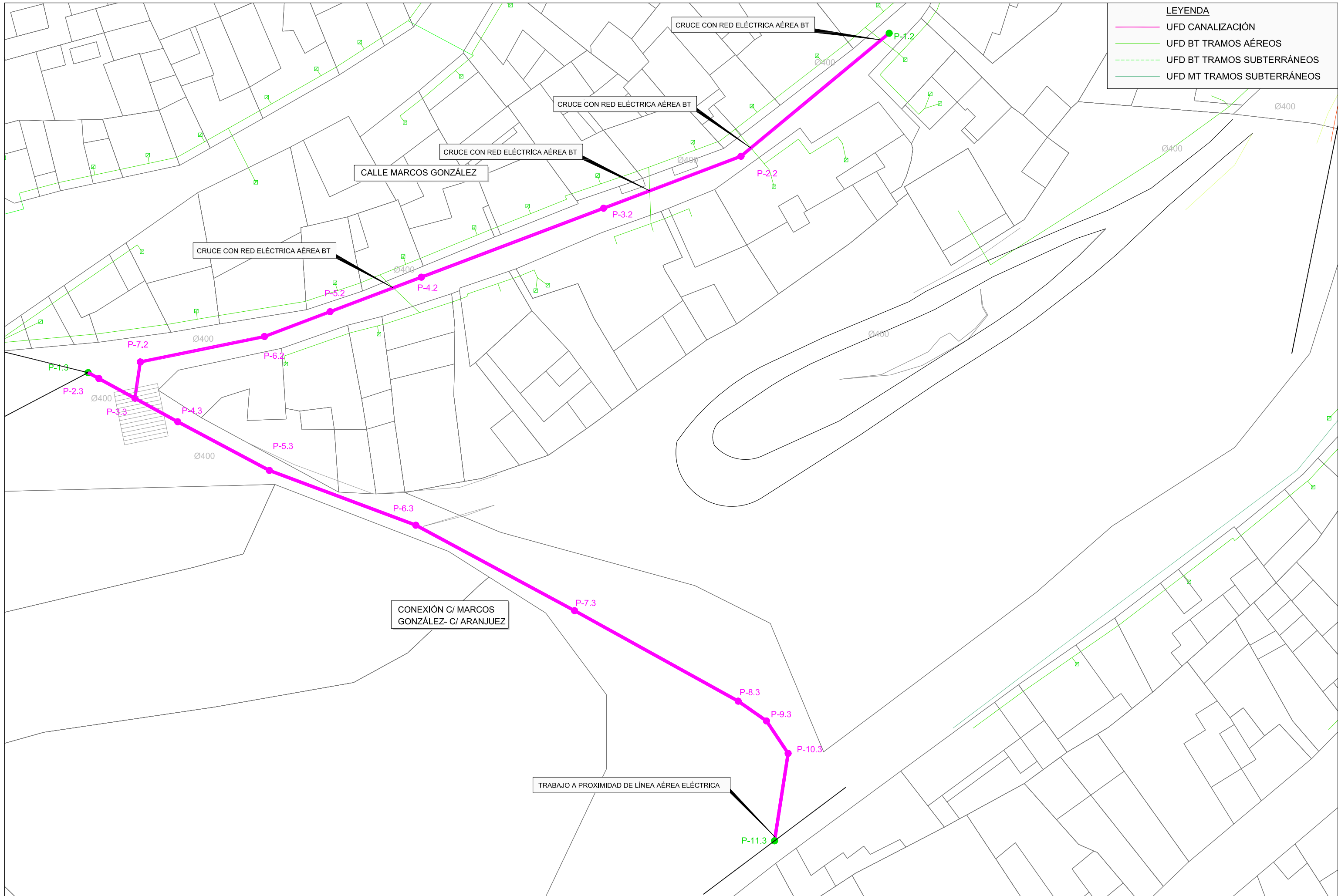


LEYENDA
 TUBERÍA RED GAS
 TUBERÍA ACOMETIDA GAS

LEYENDA

- UFD CANALIZACIÓN
- UFD BT TRAMOS AÉREOS
- - - UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
- UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS

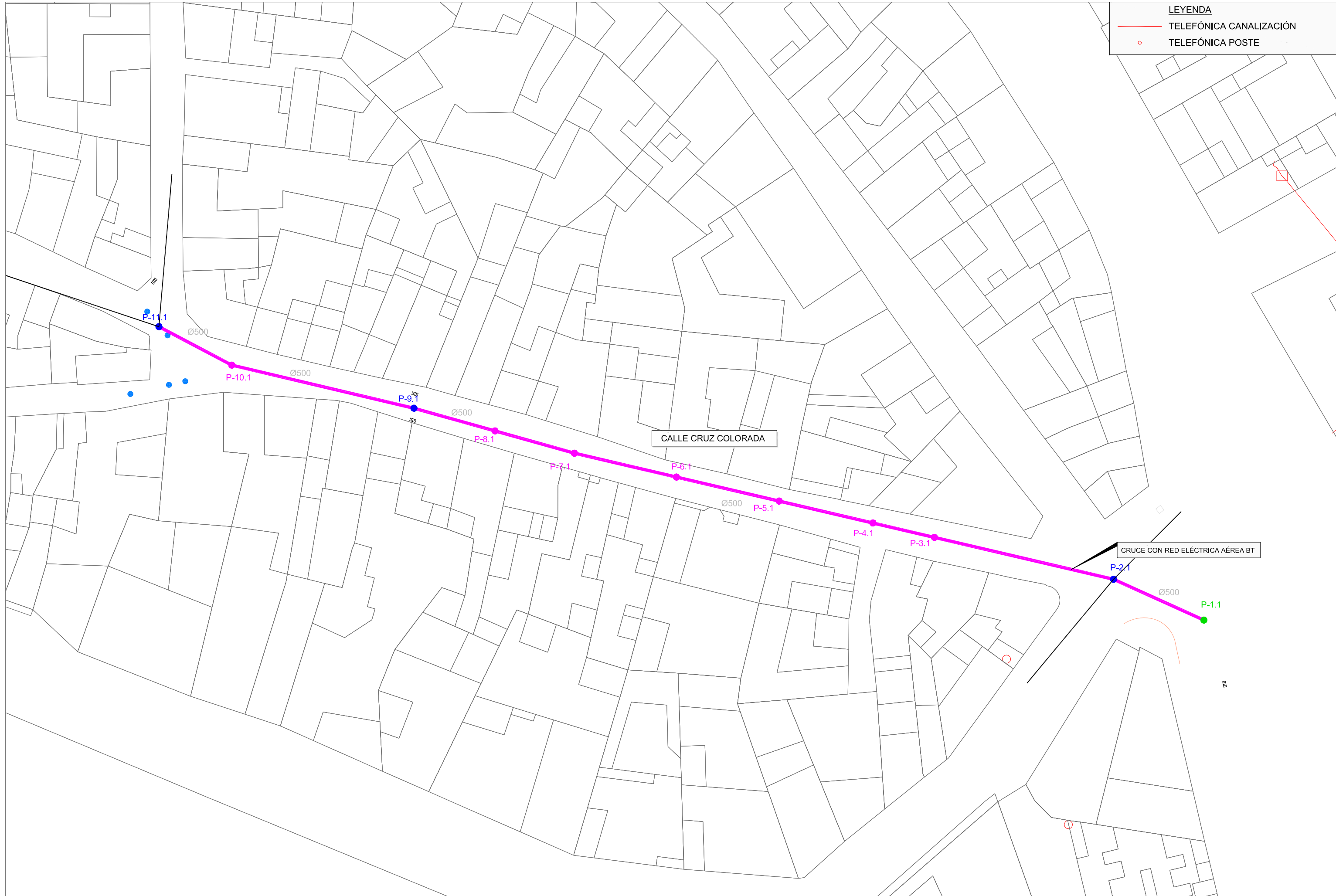




LEYENDA	
—	UFD CANALIZACIÓN
—	UFD BT TRAMOS AÉREOS
- - -	UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
—	UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS

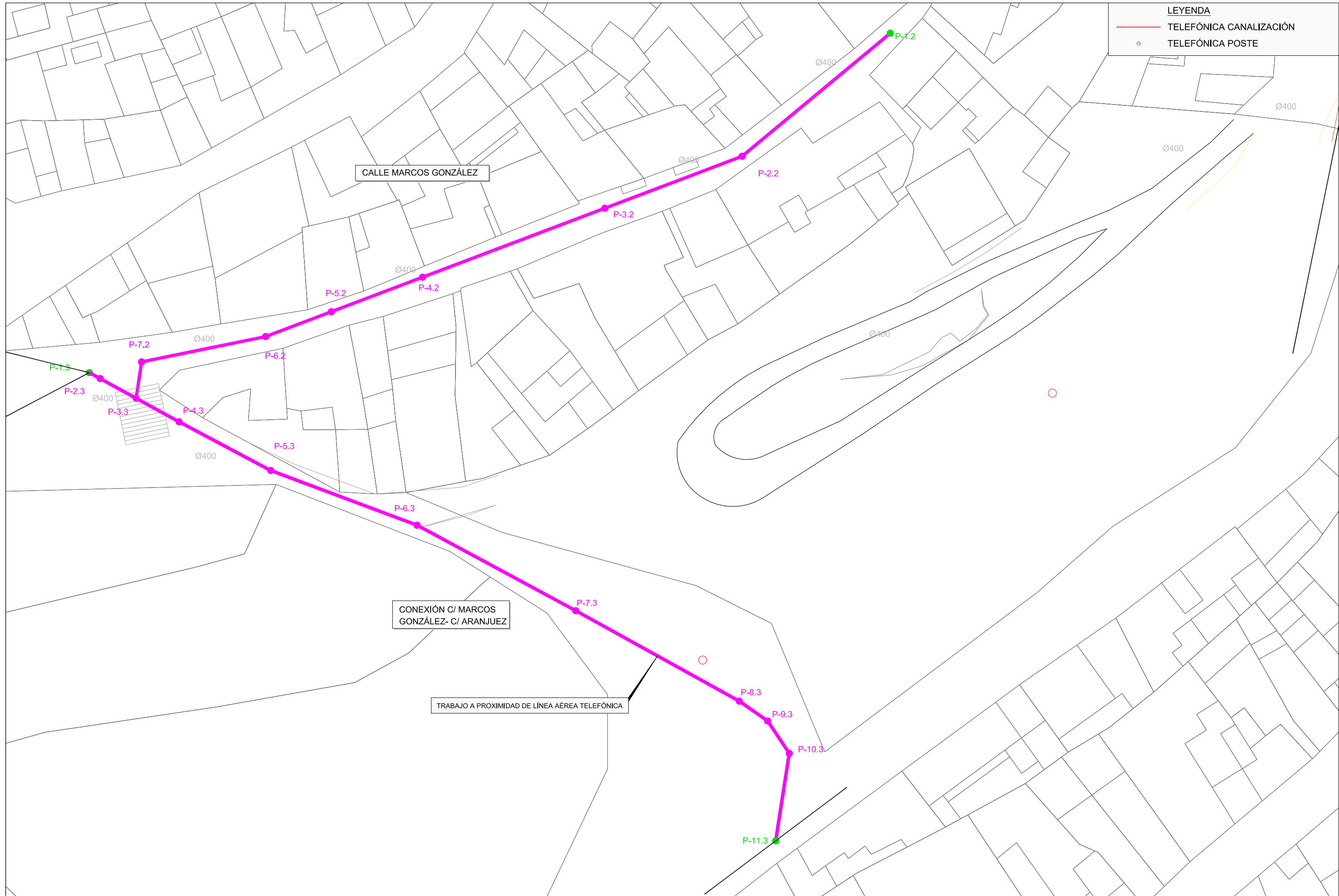
LEYENDA

- TELEFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELEFÓNICA POSTE



LEYENDA

- TELFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELFÓNICA POSTE



ANEJO Nº 9.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

	Pág.
1.- OBJETO DEL PROGRAMA DEL CONTROL DE CALIDAD	3
2.- CRITERIOS PARA LA RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES	4
2.1.- I.- MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE EXPLANADAS, TERRAPLENES Y RELLENOS DE ZANJAS.	4
2.2.- II.1.- COMPONENTES DE HORMIGONES, PASTAS Y MORTEROS.	4
2.2.1.- ADITIVOS.	4
2.2.2.- CEMENTOS.	5
2.2.3.- AGUAS.	5
2.2.4.- ÁRIDOS.	5
2.2.5.- MORTEROS.	6
2.3.- II.2.- ACEROS. (BARRAS CORRUGADAS)	7
2.4.- III.1.- FIRMES.	7
2.4.1.- MATERIAL PARA BASE GRANULAR.	7
2.4.2.- BETUNES FLUIDIFICADOS, EMULSIONES ASFÁLTICAS, ÁRIDOS PARA MEZCLAS BITUMINOSAS.	7
2.5.- III.2.- PAVIMENTOS.	8
2.5.1.- ADOQUINADO DE GRANITO.	8
2.5.2.- BORDILLOS.	8
2.6.- IV.- TUBERÍAS DE PVC PARA SANEAMIENTO Y DRENAJE.	9
3.- ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.	10

APÉNDICE Nº 1.- FICHAS CON LOS ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL A REALIZAR POR CADA UNIDAD

1.- OBJETO DEL PROGRAMA DEL CONTROL DE CALIDAD

El presente Programa de Control de Calidad (PCC) recoge los ensayos de identificación y control a realizar en el transcurso de la obra para asegurar que los materiales utilizados y las unidades de obra ejecutadas se ajustan a los requisitos de calidad establecidos en el Proyecto.

Para el presente PCC se han estudiado todas las unidades de obra que figuran en el proyecto, agrupadas del modo más conveniente en familias de la misma naturaleza y relacionando su cantidad o “tamaño” con los distintos ensayos que determinarán la calidad de estos materiales para su posterior aceptación o rechazo.

No obstante, se deja a consideración de la Dirección de las Obras, la posibilidad de variar el PCC en función de la evaluación de la importancia de los distintos materiales que se realice en el momento de la ejecución de la obra, así como en función de los sellos de calidad, de homologación de materiales, etc., que se disponga, pudiendo intensificarse algunos controles y reducir o suprimir otros.

El PCC recoge en su segundo apartado los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos o marcas de calidad.

El tercer apartado recoge el listado de unidades objeto de ensayos de identificación y control, así como las fichas con los ensayos a realizar por cada unidad con sus criterios de aceptación.

2.- CRITERIOS PARA LA RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES

Los materiales objeto de control se han clasificado en los grupos siguientes:

- I.- Materiales para la formación de explanadas, terraplenes y rellenos de zanjas.
- II.1.- Componentes de hormigones, pastas y morteros (Aditivos, cemento, agua, áridos y morteros).
- II.2.- Aceros (Barras corrugadas).
- III.1.- Firmes (material para base granular, betunes fluidificados, emulsiones asfálticas, áridos para mezclas bituminosas).
- III.2.- Pavimentos (Baldosas de cemento, bordillo).
- IV.- Tuberías de PVC para saneamiento y drenaje.

2.1.- I.- MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE EXPLANADAS, TERRAPLENES Y RELLENOS DE ZANJAS.

Características Técnicas.

Los materiales a emplear en la formación de la explanada, relleno de zanjas, pozos, formación de terraplenes, relleno de trasdós de obras de fábrica, etc. se ajustarán a las prescripciones del PG-3.

El tipo de material a utilizar será el definido en los planos para cada caso.

Control de materiales.

Se realizarán los ensayos de control de materiales que para cada unidad aparecen reflejados en las fichas del Apéndice nº 1.

2.2.- II.1.- COMPONENTES DE HORMIGONES, PASTAS Y MORTEROS.

Se prevé la utilización de hormigones fabricados en Central Clase A con sello de calidad. En principio, salvo lo señalado a continuación, no se realizarán ensayos de aditivos, cementos, agua o áridos, ni tampoco los ensayos previos del Art. 86 de la EHE, ni los de profundidad de penetración del agua del Art. 85 b).

2.2.1.- ADITIVOS.

Se prohíbe, en principio, el empleo en obra de aditivos para hormigones, pastas o morteros. En caso de ser necesarios, se exigirá al fabricante o suministrador que facilite la información necesaria del producto a emplear, así como muestras y ensayos o análisis necesarios, gratuitamente.

2.2.2.- CEMENTOS.

Características Técnicas.

El cemento a emplear será el designado como CEM I-SR 0.

Cumplirá además de las especificaciones del Proyecto, lo prescrito en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción de Cementos "RC-16" y resto de la normativa vigente.

Control de materiales.

No se prevé la realización de ensayos del cemento a emplear, exigiéndose a la central de hormigonado los documentos de identificación del mismo.

Caso de que por variación de suministro el cemento a emplear no tuviera el sello o marca de calidad oficialmente homologada, la Dirección de Obra podrá obligar a la realización de ensayos, con antelación suficiente al comienzo del hormigonado, según lo especificado en la citada "RC-16".

2.2.3.- AGUAS.

Características Técnicas.

Cumplirá las condiciones del artículo 27 de la Instrucción EHE.

Control de Materiales.

En la obra que nos ocupa estimamos que las aguas que pueden ser empleadas en la fabricación de morteros y hormigones ofrecen las suficientes garantías para su amasado y curado, por lo que no se procederá a su análisis.

Únicamente en el caso de cambio del origen del suministro o cualquier otra causa que pueda ocasionar dudas sobre su calidad, a juicio de la Dirección de Obra, serían analizadas las aguas.

2.2.4.- ÁRIDOS.

Características Técnicas.

Deberán reunir las condiciones del artículo 28 de la Instrucción EHE.

Control de Materiales.

Los áridos procedentes de las canteras de la zona son lo suficientemente conocidos para su empleo con plena garantía, por lo que no se realizarán ensayos sobre los mismos.

Si por variación de suministro u otras circunstancias que a juicio de la Dirección de Obra lo exigieran, se realizarán una sola vez y previamente al comienzo de los trabajos de hormigonado los análisis que se relacionan a continuación:

- Determinación de terrones de arcilla.
- Determinación de partículas blandas.
- Determinación de finos.
- Ensayo granulométrico (NLT-150172).
- Análisis total de compuestos de azufre.
- Reactividad potencial con álcalis de cemento.
- Determinación cualitativa de materia orgánica.
- Determinación del coeficiente de forma.
- Análisis granulométrico por tamizado.
- Determinación del equivalente de arena.
- Índice de fiabilidad de las arenas.
- Coeficiente de desgaste de Los Ángeles.
- Determinación peso específico y absorción.
- Determinación del tamaño máximo.

2.2.5.- MORTEROS.

Características Técnicas.

Están previstos utilizar la siguiente clase de mortero:

- Mortero M-40 (1:6) para uso general.

Las distintas clases de morteros a utilizar cumplirán las especificaciones del Proyecto, además de la normativa actualmente en vigor.

Control de Materiales.

Para su control y para cada tipo de mortero se realizarán los siguientes ensayos:

- Resistencia mecánica.
- Consistencia, cono de Abrams.
- Absorción de agua y porosidad.

2.3.- II.2.- ACEROS. (BARRAS CORRUGADAS)

Características Técnicas.

Sólo se emplearán aceros que posean distintivo reconocido o CC-EHE, que deberá ser acreditado. Las partidas de acero deberán de venir acompañadas de certificado de garantía del fabricante con los valores límites de las diferentes características expresadas en los artículos 32.1, 32.2 y 32.3 de EHE y del certificado específico de adherencia.

Los diámetros de las barras corrugadas considerados son 6, 8, 10, 12, 16 y 20 mm.

Control de Materiales.

Siguiendo lo especificado en el proyecto se realizará el control normal ($\gamma_s = 1,15$).

Las partidas llegarán a obra acompañadas del certificado de garantía del fabricante con todos los datos que indica la EHE.

Se realizarán los ensayos de control de recepción complementarios a la certificación que aparecen reflejados en la ficha correspondiente del Apéndice nº 1.

2.4.- III.1.- FIRMES.

2.4.1.- MATERIAL PARA BASE GRANULAR.

Características Técnicas.

Cumplirá lo establecido en el vigente en el PG-3 de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales.

Control de Materiales.

Se realizarán los ensayos de control de materiales y de recepción que aparecen reflejados en la ficha correspondiente del Apéndice nº 1.

2.4.2.- BETUNES FLUIDIFICADOS, EMULSIONES ASFÁLTICAS, ÁRIDOS PARA MEZCLAS BITUMINOSAS.

Características Técnicas.

Cumplirán lo establecido en el vigente en el P.G.-3.

Control de Materiales.

Se prevé la utilización de riegos y mezclas bituminosas procedentes de central de fabricación en posesión de marcas, sellos o distintivos de calidad homologados que aseguren el cumplimiento de las especificaciones establecidas en el PG-3, por lo que no está prevista la realización de ensayos de recepción de los materiales.

2.5.- III.2.- PAVIMENTOS.

2.5.1.- ADOQUINADO DE GRANITO.

Características Técnicas.

El adoquinado a emplear como pavimento en esta obra será el adoquinado granítico.

Cumplirán además de las especificaciones del Proyecto, las expresadas en la Norma NTE RSR y resto de normativa vigente.

Control de Materiales.

Los adoquines serán de Clase 1ª según la NTE RSR, y sus medidas se aproximarán a las de los existentes actualmente.

Su recepción se realizará comprobando sus características aparentes y antes de su puesta en obra se realizarán los siguientes ensayos, reflejados en la ficha correspondiente del Apéndice nº 1.

- Absorción de agua.
- Heladicidad.
- Resistencia al desgaste.

Si el material llegase a obra con Certificado de Origen Industrial acreditando el cumplimiento de las características exigidas, la Dirección de Obra podría suprimir algunos de los ensayos y su recepción se haría comprobando, únicamente sus características aparentes.

2.5.2.- BORDILLOS.

Características Técnicas.

Los bordillos cumplirán las condiciones especificadas en la NTE RSR.

Control de Materiales.

Su recepción se hará comprobando sus características aparentes y antes de su puesta en obra se realizarán los siguientes ensayos, reflejados en la ficha correspondiente del Apéndice nº 1.

- Peso específico.
- Resistencia a compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Absorción máxima de agua

Si el material llegase a obra con Certificado de Origen Industrial acreditando el cumplimiento de las características exigidas, la Dirección de Obra podría suprimir algunos de los ensayos y su recepción se haría comprobando, únicamente sus características aparentes.

2.6.- IV.- TUBERÍAS DE PVC PARA SANEAMIENTO Y DRENAJE.

Características Técnicas.

Las tuberías de PVC cumplirán lo establecido en la UNE-EN 1.401.

Control de Materiales.

Se prevé la utilización de tuberías en posesión de marca de conformidad, por lo que no se efectuará más comprobación que la visual y documental recogida en el PPI.

3.- ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.

Los ensayos se realizarán conforme las unidades se vayan ejecutando. Los resultados de los Ensayos de Control de Ejecución se recogerán en el Registro de inspecciones y ensayos correspondiente, de formato libre.

En las fichas con los ensayos a realizar por cada unidad, para cada ensayo se señala:

- Si el mismo es de aplicación o no. Si la casilla correspondiente está en blanco el ensayo es de aplicación. Si en la casilla figura NO, el ensayo no es de aplicación.
- El tipo de ensayo.
 - CM – Control de materiales.
 - CMR – Control de recepción de materiales
 - CE – Control de ejecución.
- La normativa de aplicación conforme a la cual debe de realizarse el ensayo.
- La intensidad con la que el ensayo debe de efectuarse, definiéndose, en su caso, el tamaño del lote.
- Las condiciones de aceptación del ensayo.

Para que los resultados de un ensayo sean significativos se entiende que como mínimo deben de hacerse dos determinaciones del mismo. Es por ello que se recomienda que, si de la intensidad señalada en las fichas resultara la realización de una única determinación, se realicen dos determinaciones. No obstante, será el Director de obra quien, a la vista de la importancia y condiciones de la obra y del coste del ensayo, determine si se realizan dos determinaciones.

**APÉNDICE Nº 1.- FICHAS CON LOS ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL A
REALIZAR POR CADA UNIDAD**

LISTADO DE UNIDADES OBJETO DE ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL.

- 1.- DEMOLICIONES Y DESBROCE
- 2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.
 - 2.1.- Relleno de zanjas
- 3.- HORMIGONES Y ACERO
 - 3.1.- Hormigón
 - 3.2.- Acero
- 5.- AFIRMADOS EN CALZADAS Y ACERAS.
 - 5.22.- Mezclas bituminosas en caliente.
 - 5.60.- Afirmado de aceras
- 8.- SANEAMIENTO Y DRENAJE.
 - 8.2.- Tuberías de PVC para Saneamiento y Drenaje.

**FICHAS CON LOS ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CONTROL A REALIZAR POR
CADA UNIDAD.**

GRUPO: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUBGRUPO: Relleno de zanja					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Material que pasa por el tamiz 0,08 UNE		CE	UNE-EN 993-1	2 Cada 10.000 m ³ de material	< 5 %
Contenido de materia orgánica		CE	UNE 7368	2 Cada 10.000 m ³ de material	Sin presencia
Próctor modificado		CE	UNE 103501	2 Cada 10.000 m ³ de material	> 95 %
Límites de Atterberg		CE	UNE 103103 UNE 103104	2 Cada 10.000 m ³ de material	< 20 %
Contenido de humedad		CE	UNE 103300	2 Cada 10.000 m ³ de material	< 15 %
Índice CBR		CE	UNE 103502	1 Cada 10.000 m ³ de material	40 – 80

GRUPO: HORMIGONES Y ACERO					
SUBGRUPO: Hormigón					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Fabricación, conservación, refrentado y rotura de 4 probetas cilíndricas. Medición de la consistencia por el método del Cono de Abrams		CE	UNE 83303, UNE 83304, UNE 83305 y UNE 83313	4 probetas cada 100 m ³ de material	Según EHE

GRUPO: HORMIGONES Y ACERO					
SUBGRUPO: Acero					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Características geométricas: sección equivalente, diámetro equivalente, desviación de la masa.		CMR	UNE-36068	2 cada 30 Tn de material	Conforme con EHE
Doblado y desdoblado y doblado simple a 180° de barras corrugadas		CMR	UNE-36068	2 cada 30 Tn de material	Conforme con EHE
Ensayo de tracción determinando: límite elástico, tensión de rotura y alargamiento de rotura en barras corrugadas.		CMR	UNE-36068	2 por cada diámetro	Conforme EHE

GRUPO: AFIRMADOS EN CALZADAS Y ACERAS					
SUBGRUPO: Mezclas bituminosas en caliente					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Dosificación de ligante		CMR	PG-3	1 Cada 3.500 m ² de capa	Según 542.9.3.1 del PG-3
Granulometría de los áridos extraídos		CMR	PG-3	1 Cada 3.500 m ² de capa	Según 542.9.3.1 del PG-3
Pérdida por desgaste		CMR	PG-3	1 Cada 3.500 m ² de capa	Según 542.9.3.1 del PG-3
Densidad		CE	PG-3	5 Cada 3.500 m ² de capa	Según 542.10.1 del PG-3
Espesor		CE	PG-3	5 Cada 3.500 m ² de capa	Según 542.10.1 del PG-3

GRUPO: AFIRMADOS EN CALZADAS Y ACERAS					
SUBGRUPO: Afirmado de adoquines					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Ensayo de absorción de agua de la baldosa		CM	NTE-RSR	2 por suministro	> 10%
Ensayo de resistencia al desgaste de la baldosa		CM	NTE-RSR	2 por suministro	≤ 3 mm
Ensayo de heladicidad de la baldosa		CM	NTE-RSR	2 por suministro	No heladizo
Ensayo de resistencia a la compresión del bordillo		CM	NTE-RSR	2 por suministro	> 1.300 kp/cm ² granito > 400 kp/cm ² hormigón
Ensayo de resistencia a la flexión del bordillo		CM	NTE-RSR	2 por suministro	> 80 kp/cm ² granito > 60 kp/cm ² hormigón
Ensayo de peso específico del bordillo		CM	NTE-RSR	2 por suministro	> 2.500 kg/m ³ granito > 2.300 kg/m ³ hormigón
Ensayo de absorción de agua del bordillo		CM	NTE-RSR	2 por suministro	< 1,4 % granito < 6,0 % hormigón

GRUPO: SANEAMIENTO Y DRENAJE					
SUBGRUPO: Tuberías de PVC para saneamiento y drenaje					
ENSAYO A REALIZAR	APLICA (SI/NO)	TIPO DE ENSAYO	NORMATIVA DE APLICACIÓN	INTENSIDAD	CONDICIONES DE ACEPTACIÓN
Inspección con vídeo de la instalación		CE	-	100 %	Ausencia de defectos en tuberías, juntas y arquetas
Prueba de estanqueidad de la tubería instalada		CE	UNE-EN 1.401 UNE-EN 1.610	100 %	Pérdidas admisibles en 30 minutos: - 0,15 l/m ² para tuberías - 0,40 l/m ² para pozos de registro

ANEJO Nº 10.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	4
1.1.- MARCO LEGAL GENERAL	4
1.2.- MARCO LEGAL ESPECÍFICO	5
1.3.- DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR Y POSEEDOR DE LOS RESIDUOS	7
1.4.- CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO	8
2.- DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD SEGREGADA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS CONFORME A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS	9
3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA.....	11
4.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU PREVISTAS	13
4.1.- GENERALIDADES	13
4.2.- FASES DE SEGREGACIÓN EN OBRA.....	15
4.3.- MEDIDAS DISEÑADAS PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA.....	15
4.4.- UBICACIÓN DE ÁREAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA	16
4.5.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES A UBICAR EN LAS ÁREAS DE GESTIÓN TEMPORAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	16
4.6.- ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	19
4.6.1.- Gestión de residuos de envases industriales y asimilables.....	19
4.6.2.- Gestión de residuos tóxicos y peligrosos	19
4.6.2.1.- Marco legal	20
4.6.2.2.- Generación de Residuos Tóxicos y Peligrosos	20
4.6.2.3.- Condiciones de almacenaje, envasado y etiquetado	21
4.6.2.4.- Derrames accidentales	22
4.6.2.5.- Destino de Residuos Tóxicos y Peligrosos.....	23
4.6.2.6.- Gestión de Residuos sólidos urbanos	23
4.6.3.- Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.....	27
5.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES PRODUCIDOS EN LA OBRA	31
6.- ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	35
6.1.- GENERALIDADES	35
6.1.1.- Centro de agrupamiento.....	35
6.1.2.- Centro clasificación y transferencia.....	35

6.1.3.- Planta de tratamiento	35
6.1.4.- Complejo tratamiento integral.....	35
6.2.- ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA	36
7.- ANÁLISIS DE LOS COSTES DE GESTIÓN	37
8.- COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS	39

APÉNDICE Nº 1.- LISTA DE CENTROS DE GESTIÓN DE RESIDUOS. BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

APÉNDICE Nº 2.- LISTA DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS. BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

APÉNDICE Nº 3.- LISTA DE GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS. BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

APÉNDICE Nº 4.- LISTA DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS POR CUENTA AJENA. BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

APÉNDICE Nº 5.- LISTA DE EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

APÉNDICE Nº 6.- MODELO DE SOLICITUD DE TRANSPORTISTA POR CUENTA AJENA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

APÉNDICE Nº 7.- MODELO DE SOLICITUD DE TRANSPORTISTA POR CUENTA AJENA DE RESIDUOS PELIGROSOS

APÉNDICE Nº 8.- PLANOS

1.- INTRODUCCIÓN

En el presente documento se resume la propuesta de gestión de residuos que se llevará a cabo en el Proyecto de Sustitución de Red General de Saneamiento y Asfaltado de las Calles Cruz Colorada y Marcos González en el Municipio de Colmenar de Oreja (Comunidad de Madrid).

Con la aprobación del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, se intenta fomentar la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, para asegurar que los residuos destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad constructiva. Para la redacción del presente documento se ha tenido en cuenta el articulado del citado Real Decreto, así como la normativa que se relaciona en los apartados siguientes.

La gestión de los residuos generados en dicha obra se realizará según lo establecido en el Sistema de Gestión Ambiental de la empresa contratista, lo cual permite asegurar la planificación y control de la gestión de residuos mediante las herramientas empleadas para el conjunto de las actividades y procesos relacionados con aspectos ambientales significativos, complementando las medidas establecidas en el presente estudio y acorde con al Plan de Seguridad y Salud que se redacte, sobre todo en relación con la retirada de la red de abastecimiento de fibrocemento.

1.1.- MARCO LEGAL GENERAL

El artículo 45 de la Constitución Española establece el derecho de todos los ciudadanos a disfrutar de un ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo y la obligación de los poderes públicos para velar por la utilización racional de los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente.

Para la elaboración del presente estudio se tendrá en cuenta el Real Decreto 105/2008 y las siguientes disposiciones:

- A nivel comunitario:
 - La Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER).
- A nivel nacional:
 - La Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
 - Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

1.2.- MARCO LEGAL ESPECÍFICO

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados, establece que es competencia de las Comunidades Autónomas la elaboración de los planes autonómicos de residuos en los que se fijarán los objetivos de reducción, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, así como las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, los medios de financiación y el procedimiento de revisión. Asimismo, los planes incluirán la cantidad de residuos producidos en el territorio y la estimación de los costes de las operaciones de gestión, así como los lugares e instalaciones adecuados para el tratamiento o la eliminación de los residuos.

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental establece, en su artículo 98, apartado 1.b, que corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente la elaboración de los planes autonómicos de gestión de residuos.

A nivel autonómico, la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024), aprobada por Acuerdo de 27 de noviembre de 2018, surge como respuesta a la necesidad de establecer el marco general para el desarrollo en estos años de la gestión de los residuos que se producen en la región con objeto de cumplir con los objetivos fijados en éste ámbito por la normativa europea y española y por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016 – 2022.

Este instrumento de planificación se fundamenta en los siguientes principios:

- Prevención en la generación de residuos o, al menos, de la peligrosidad de las sustancias contaminantes presentes en los mismos.
- Jerarquía: Reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, en este orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- Proximidad y suficiencia: Reducir los movimientos de residuos y asegurar la disponibilidad de infraestructuras para su tratamiento.
- Quien contamina paga.
- Responsabilidad del productor, para asegurar la correcta gestión de los residuos.

La nueva Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024) pretende desarrollar las medidas oportunas para hacer frente al creciente desafío que supone aprovechar los recursos contenidos en los residuos y limitar su impacto en el medio ambiente y en el clima y adaptar la gestión de los residuos a las nuevas exigencias de las Directivas europeas.

Las siguientes leyes y decretos conforman el ámbito autonómico del marco normativo:

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
- Ley 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs en adelante) tiene por objeto:

- Definir y cuantificar los residuos que se prevé se puedan generar durante las obras.
- Justificar las medidas que se puedan adoptar para su correcta gestión.

Según la Ley 22/2011, de Residuos, la gestión de residuos se refiere a “la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la de los lugares de depósito o vertido después de su cierre”.

Mediante el presente documento se analiza la gestión de los residuos en la obra, considerando sus características específicas y las posibles alternativas existentes.

Cabe destacar que, independientemente de las medidas de gestión propuestas, la correcta información y la concienciación ambiental de todo el personal implicado en la obra suponen un papel fundamental para la consecución de los objetivos deseados.

En los siguientes apartados se establecen las medidas para la correcta clasificación y gestión de los materiales que se caractericen como residuos.

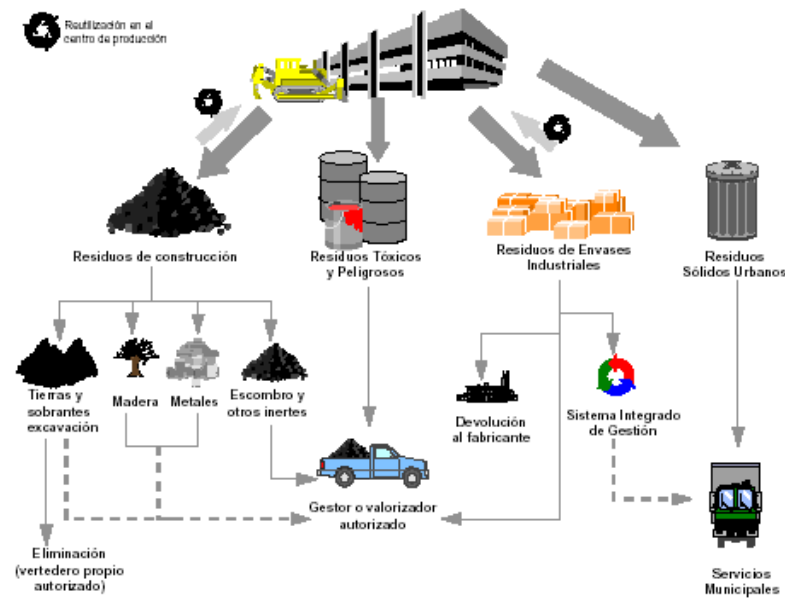
Un residuo es cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor tiene por objetivo desprenderse.

Durante la ejecución de las obras, los principales residuos que se generarán se pueden clasificar en:

- Residuos inertes: residuos de construcción y/o demolición: sobrantes de excavación, escombros, ferralla, madera, etc.
- Residuos tóxicos y peligrosos: restos de desencofrantes, pinturas sintéticas, adhesivos de PVC, aceites lubricantes usados, etc.
- Residuos asimilables a urbanos: residuos de envases, en general todos aquellos envoltorios (metálicos, de madera, plástico, papel, cartón, etc.) con los cuales se reciben los suministros para la obra.

En la obra se implantará un sistema de clasificación de residuos, procediéndose a su recolección diferenciada atendiendo a su posterior tratamiento o gestión. Algunos de los residuos inertes y de los residuos asimilables a urbanos pueden ser reciclados y/o reutilizados, una vez recolectados y clasificados.

A continuación se muestra un gráfico representativo de la gestión de los distintos residuos, así como el destino final de los mismos.



1.3.- DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR Y POSEEDOR DE LOS RESIDUOS

A continuación se definen las obligaciones de productores y poseedores de residuos.

- **Productor de los residuos (promotor):** es el titular de la licencia de la obra de construcción y/o demolición. Las obligaciones de los productores son:
 - Cumplir con los requisitos de la ley de residuos.
 - Realizar un Estudio de gestión de RCDs, en el proyecto de ejecución de obra.
 - Desarrollar un inventario de residuos peligrosos.
 - Disponer de documentación que acredite qué RCDs han sido gestionados.
 - Depositar la fianza, en obras sometidas a licencia urbanística, que asegure el cumplimiento de los requisitos de la misma.
 - Incluir en el proyecto básico para la obtención de licencia en obras de edificación, todos los puntos recogidos en el Estudio de Gestión de Residuos, excepto los planos y pliego.
- **Poseedor de los residuos (constructor):** es la persona física o jurídica que tenga en su poder los RCDs y no sea gestor de residuos. Las obligaciones de los poseedores son:
 - Entregar los residuos a un gestor, para su valorización/eliminación.
 - Mantener los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
 - Sufragar los costes de gestión.

1.4.- CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, el presente documento incluye los siguientes apartados:

- Estimación de los residuos a generar, codificados conforme a la Lista Europea de Residuos.
- Medidas para la prevención de residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos generados.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento u otras operaciones de gestión de los residuos dentro de la obra.
- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en cuanto a las operaciones de gestión de residuos dentro de la obra.

2.- DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD SEGREGADA DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS CONFORME A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Los RCDs proceden en su mayor parte de:

- Excavación de suelos.
- Residuos originados en carreteras e infraestructuras (demolición de firmes, etc.).
- Mezcla de los escombros de construcción o demolición de edificios.
- Mezcla de los escombros de construcción o demolición de la red de saneamiento existente
- Rechazos o roturas de la fabricación de piezas y elementos de construcción.

Los primeros suelen ser tierras limpias, que no requieren tratamiento y pueden ser reutilizadas sin mayor problema en rellenos de obras viarias o para regularizar la topografía de un terreno. Las que no lo sean, o así se sospeche, sí tendrán que ser tratadas y recicladas en función del tipo de contaminación que contengan.

En la ejecución de las obras, los RCDs estarán constituidos mayoritariamente por tierras limpias de excavación y residuos característicos de las labores de demolición y excavación a cielo abierto.

Hasta hace unos años, los reducidos costes de vertido han dificultado el desarrollo de técnicas ambientalmente correctas para la gestión de este tipo de residuos, siendo el vertido la opción más habitual. Con ello se ha contribuido a la rápida colmatación tanto de los vertederos municipales como de los vertederos especiales de RCDs. En el peor de los casos se han vertido de forma incontrolada, con el consiguiente impacto visual y ecológico que ello provoca.

El Plan de Gestión de Residuos caracteriza los RCDs de la siguiente forma:

- Escombro: ladrillos, azulejos, cerámicos, hormigón, piedra, arena, grava, etc.
- Otros Residuos Valorizables (ORV): papel, plástico, madera, metales, vidrio...
- Voluminosos de Obra: cartonaje, plástico industrial, madera...

El Plan no considera incluido dentro de su ámbito de aplicación las tierras y piedras limpias procedentes de excavaciones.

En el caso que nos ocupa, aparte de las tierras de excavación, se generarán en la obra, básicamente, residuos del tipo escombro: hormigón, mezclas bituminosas, colectores de la red de saneamiento existente, etc.

Por tanto, parece evidente que la selección en origen de los RCDs generados en la obra incide directamente en sus posibilidades de reciclado, en su aceptación en las plantas de tratamiento y en la viabilidad económica del proceso.

En base a los datos disponibles del proyecto y a otros planes propios sobre RCDs generados en obras similares, se ha realizado una previsión de los residuos que presumiblemente se generarán en la presente obra.

En la siguiente tabla se presentan los diferentes tipos de RCDs potenciales de la obra, con su correspondiente código LER (Lista Europea de Residuos)

RESIDUOS		CÓDIGO EUROPEO
Hormigón		CER 17 01 01
Ladrillos		CER 17 01 02
Metales		CER 17 04 00
Aglomerado asfáltico		CER 17 03 02
Tierras y piedras		CER 17 05 01
Residuos de construcción	Hormigón	CER 17 01 01
	Ladrillos	CER 17 01 02
	Madera	CER 17 02 01
	Vidrio	CER 17 02 02
	Plásticos	CER 17 02 03
	Mezclas bituminosas	CER 17 03 01
	Residuos que contienen sustancias peligrosas	CER 17 09 03
Residuos de envases	Plásticos	CER 15 01 02
	Madera	CER 15 01 03

Se incluye también los residuos de envases, aunque, como se comenta más adelante, la gestión de los envases de los productos suministrados será responsabilidad de los proveedores y subcontratistas, que deberán disponer de los medios para retirar los y gestionarlos.

Estos requisitos se incorporarán a los procedimientos de compra. Las basuras y fracciones de gestión municipal, a gestionar por los servicios municipales, no se consideran aquí.

3.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

La mejor opción para minimizar los costes de la gestión de los residuos consiste en reducir la producción de los mismos en origen. Por ello la prevención y minimización constituyen la opción preferente para disminuir la cantidad y/o peligrosidad de los residuos que se puedan generar, reduciendo al mismo tiempo los costes ambientales y económicos que conllevan su tratamiento.

Además de la selección previa, se apuntan a continuación una serie de recomendaciones para minimizar la producción de RCDs en la obra, y por tanto, reducir al mínimo el problema de la generación de residuos.

1. Compra y aprovisionamiento de las materias primas:

- Comprar la mínima cantidad de productos auxiliares (pinturas, disolventes, grasas, etc.) en envases retornables de mayor tamaño posible.
- Inspeccionar los materiales comprados antes de su aceptación.
- Comprar los materiales y productos auxiliares a partir de criterios ecológicos.
- Utilizar los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad.
- Limpiar la maquinaria y equipos con productos químicos de baja agresividad ambiental (los envases de productos químicos tóxicos hay que tratarlos como residuos peligrosos).
- Evitar fugas y derrames de los productos peligrosos manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados.
- Adquirir equipos nuevos respetuosos con el medio ambiente.

2. Almacenamiento de las materias primas:

- Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes (o elaborar nuevas en caso necesario), la peligrosidad, la forma de manipulación, el transporte y el correcto almacenamiento de las sustancias. De esta manera se minimizan las pérdidas por mala utilización de las materias primas.
- Prevenir las fugas de sustancias peligrosas instalando cubetos o bandejas de retención para reducir y evitar el riesgo de contaminación del suelo y las aguas superficiales y subterráneas.
- Almacenar correctamente los productos: separar los peligrosos del resto y los líquidos combustibles o inflamables en recipientes adecuados depositados en recipientes o recintos destinados a ese fin.

- Establecer en los lugares de trabajo áreas de almacenamiento de materiales, alejadas de otras destinadas para el acopio de residuos, y de la circulación.
- Depositar los residuos de manera que ocupen el menor volumen posible. Para ello se propone la presencia en la obra de una compactadora que reduzca el volumen de aire entre los residuos almacenados. Esta medida consigue una disminución de costes, al minimizar el número de viajes necesarios para el transporte de los residuos para su gestión, ya que el canon de vertido de residuos suele establecerse por camión o por la densidad del residuo.

3. Selección en origen:

Como en otros procesos de reciclado, la selección en origen de los RCDs (demolición selectiva) incide directamente en sus posibilidades de reciclado, aceptación en planta y viabilidad económica.

Se parte del concepto de “deconstrucción”, que se define como el conjunto de operaciones coordinadas en una demolición, orientadas a la máxima recuperación de RCDs que se generan, minimizando la fracción no valorizable destinada a su depósito en vertedero. Se realiza en diferentes fases orientadas a los distintos destinos donde se pueden recuperar gran parte de estos materiales.

4. Vigilancia ambiental en la obra y registro de Residuos de Construcción y Demolición producidos en obra

El registro de los movimientos de los RCDs en la obra (residuos almacenados y transportados) es de obligado cumplimiento por el Real Decreto 105/2008. Es una medida preventiva en cuanto a que se permite llevar un control de los RCDs producidos realmente en la obra, ya sean almacenados o transportados a gestor autorizado. Además permitirá a la empresa disponer de una base de datos que ayudará a mejorar el trabajo en futuras obras en cuanto al tratamiento de los RCDs. Para ello, se registrarán los albaranes de entrega de residuos a un gestor autorizado, o en su defecto, un documento elaborado por la propia empresa. En ambos casos contendrá el tipo de residuo, la cantidad y el destino. Esta documentación será clasificada anualmente y se guardará por un periodo de 5 años.

Para poder llevar a cabo la reducción de los residuos mediante estas acciones, la empresa contratista podrá exigir a sus proveedores que reduzcan, en la medida de lo posible, la cantidad de envases y embalajes que acompañan a sus productos.

En cuanto a los residuos peligrosos, las medidas que se pretenden llevar a cabo son limitar y controlar la utilización de materiales potencialmente tóxicos, tales como fluidificantes, desencofrantes, líquidos de curado del hormigón, pinturas, etc.

Para minimizar la producción de residuos potencialmente peligrosos se hará un cálculo lo más exacto posible de la cantidad que se vaya a necesitar para producir la menor cantidad de residuo sobrante.

Por otro lado, los envases donde se encuentren los materiales peligrosos tendrán una capacidad media-grande, según la tipología del material a utilizar, para así producir la menor cantidad de envases contaminados por residuos peligrosos.

4.- MEDIDAS DE SEGREGACIÓN IN SITU PREVISTAS

4.1.- GENERALIDADES

En las obras de construcción y demolición se producen por lo general una gran variedad de tipologías de residuos, si bien los escombros suelen ser los que suponen una mayor fracción del total.

Con el fin de facilitar los procesos de valorización, transporte y tratamiento de los mismos, es de vital importancia que exista una planificación adecuada para llevar a cabo las operaciones de segregación o clasificación in situ de los residuos generados.

La segregación en origen consiste en almacenar cada residuo en su contenedor correspondiente, en función de su naturaleza, con la finalidad de que no se mezclen unos con otros y se dificulte su posterior gestión. Así, se separarían los restos considerados por sus características, más inocuos para el ser humano y el medio ambiente (residuos pétreos, papel y cartón, madera, hierro, aluminio y otros metales, cristal, etc.) y los clasificados como tóxicos y peligrosos (barnices, pinturas, minerales pesados, disolventes, fluorescentes, etc.).

Tal como exige el Real Decreto 105/2008, en su artículo 5.5 y en su Disposición Final Cuarta, “los Residuos de Construcción y Demolición deberán separarse en fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supera las siguientes cantidades:

Hormigón	80 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t
Metal	2 t
Madera	1 t
Vidrio	1 t
Plástico	0,5 t
Papel y cartón	0,5 t

De las cifras expuestas y los resultados obtenidos en cuanto a los volúmenes de residuos generados, se deduce que no habrá que proceder al fraccionamiento de ninguno de los elementos.

Los residuos que se producen en obra se acopiarán provisionalmente dentro de la zona prevista para las instalaciones auxiliares. De esta manera se facilita su segregación y control. Estas zonas se denominarán “Área de Gestión Temporal de Residuos de Construcción y Demolición”.

Se distinguen dos tipos de superficies de almacenamiento temporal y gestión de los residuos generados en la obra:

- Las zonas de segregación y tratamiento de los escombros e inertes de mayor volumen (tierras, hormigones, pavimentos, etc.), denominada “área de gestión de inertes pétreos”. El objetivo principal es segregar las tierras limpias del resto de residuos inertes pétreos que se obtengan de las demoliciones y excavaciones.
- Las zonas de segregación y tratamiento del resto de residuos: inertes no pétreos (madera, metales, envases, etc.) y Residuos Tóxicos y Peligrosos (RTPs), en lo que normalmente se denominan “puntos limpios”: zonas fijas de almacenamiento temporal que consisten en un conjunto de contenedores. En el momento que uno de los contenedores de residuos esté lleno, se sustituye por uno vacío, y se lleva a la zona de almacenaje provisional principal, de forma que cuando se tiene suficiente cantidad el gestor procede a su recogida, de acuerdo con el volumen de cada tipo y las condiciones fijadas en los contratos de retirada con los gestores. En esta zona se separarán las zonas destinadas a residuos peligrosos de los inertes no pétreos.

Ambos tipos de áreas de gestión de residuos, estarán siempre situadas en una zona donde no entorpezcan la circulación de maquinaria y personal, y sean fácilmente accesibles para su carga. En principio, es aconsejable su instalación en el parque de maquinaria, oficina y comedor, siempre en el recinto de la obra. Cuando no haya suficiente espacio, se instalarán en la vía pública, de manera tal que no afecten a la circulación de vehículos o personas, ni tampoco al arbolado, zonas verdes o mobiliario urbano. La instalación de contenedores en la vía pública está sujeta a licencia municipal.

Dentro de la obra, la gestión de los residuos generados en la misma se realizará a través del punto limpio que se ubicará en el recinto de las instalaciones auxiliares de obra, que se situarán en terreno no ocupado, donde así lo indique el Ayuntamiento de Colmenar de Oreja. En un principio se han previsto dos puntos provisionales, uno en la calle del Mirador del Cristo, para cuando se realice la obra de la calle Cruz Colorada y otro en la calle Aranjuez para cuando se acometan las obras de la calle Marcos González y de la conexión entre las calles Marcos González y Aranjuez.

La recolección de los residuos para clasificarlos y su posterior transporte hasta el punto limpio se realizará mediante la maquinaria adecuada. En cualquier caso, se evitará el depósito incontrolado fuera del recinto de la obra (aceras, perímetro urbanizado, arcenes de carreteras, etc.).

Existirá un servicio de recogida periódico, y selectivo. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación.

Para los RTPs, se dispondrá de una protección mediante cubierta para evitar escorrentías, y si es posible y necesario, un cubeto de retención protegido mediante barreras perimetrales. Los residuos peligrosos se generarán y almacenarán correctamente; en ningún caso se mezclarán para no dificultar su gestión ni aumentar la peligrosidad de los mismos. Los recipientes contenedores de los mismos se etiquetarán y envasarán adecuadamente. La recepción y tratamiento de los mismos lo llevará a cabo un gestor autorizado.



En todo caso, mientras los residuos permanezcan en la obra, a la espera de su valorización o entrega a un gestor o valorizador, se mantendrán en condiciones de seguridad, higiene se evitarán las mezclas.

Se llevará un registro con la documentación oportuna que acredite que todos los residuos generados en la obra han sido gestionados, bien en la propia obra, o bien en una instalación de valorización o eliminación por un gestor autorizado.

4.2.- FASES DE SEGREGACIÓN EN OBRA

La recuperación de los residuos se realiza en diferentes fases orientadas a los distintos destinos donde se pueden recuperar gran parte de estos materiales.

En cualquier caso, se parte de que el mayor volumen de sobrantes en la obra, aparte de las tierras de excavación no aprovechadas, lo constituyen los escombros de la demolición de los colectores existentes, los restos de la puesta en obra del hormigón, los restos de los elementos constructivos puestos en la obra, los despieces y restos de las armaduras, así como un determinado volumen de embalajes de todos los elementos de acabados e instalaciones.

4.3.- MEDIDAS DISEÑADAS PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA

Para la correcta segregación de los RCDs generados en las diferentes actividades de la obra es necesario organizar adecuadamente todo el proceso de gestión de los residuos, desde su origen hasta su destino final.

En este proceso se considera necesario contemplar las siguientes medidas, que serán desarrolladas en detalle en el Plan de Gestión de RCDs una vez que se vayan a iniciar las obras y queden bien definidas las disponibilidades de terrenos y la logística general de la obra:

- Estudio detallado de los puntos de generación de RCDs: conocimiento de los puntos de generación, las rutas de acceso y los volúmenes que se prevén generar en cada punto clasificados por tipologías.
- Formación de todo el personal de obra, de manera que conozcan el sistema de gestión diseñado y su responsabilidad en la materia, en relación con las actividades que desempeñan en su puesto de trabajo.
- Definición de las superficies necesarias para cada Área de Gestión de Residuos, en función de las tipologías y cantidades a gestionar.
- Selección de gestores para cada tipo de residuo.

4.4.- UBICACIÓN DE ÁREAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA

Las Áreas de Gestión Temporal de RCDs en obra se ubicarán dentro de los recintos destinados a las instalaciones auxiliares de obra y reunirán, al menos, las siguientes condiciones:

- Serán accesibles al personal de la obra, y estarán convenientemente señalizadas para una fácil identificación.
- Serán accesibles para los vehículos que retirarán los contenedores y el resto de medios de transporte necesarios.
- No interferirán el desarrollo normal de la obra, ni el acceso y tránsito de maquinaria por la zona de ocupación de las mismas.

Estas condiciones se cumplen en la zona de instalaciones auxiliares proyectada que ya fue mencionada con anterioridad.

4.5.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES A UBICAR EN LAS ÁREAS DE GESTIÓN TEMPORAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Como se ha comentado anteriormente, dentro de estas áreas se distinguen dos zonas, que se diferencian fundamentalmente por las necesidades de superficie y de la preparación previa de las mismas para la gestión de los residuos.

Se considerarán los siguientes aspectos en el diseño:

- Volúmenes y cantidades a gestionar.
- Dimensiones de la maquinaria de transporte.
- Peligrosidad del residuo y de sus lixiviados (necesidad de impermeabilización).
- Necesidad de infraestructuras especiales.
- Con estos requisitos, a continuación se describen los elementos fundamentales a reseñar:

- El área de gestión de inertes pétreos: se caracteriza por necesitar mayor superficie para el acopio de residuos. Se dispondrá una zona para depositar los materiales no valorizables o los rechazos del proceso, para su carga y traslado a centro de gestión o vertedero autorizado. Para esta zona, la preparación del terreno consistirá en:
 - Retirada de la tierra vegetal preexistente.
 - Nivelación y estabilización del terreno.
 - Construcción de elementos auxiliares para el proceso de valorización



- El punto limpio: en los puntos limpios se instalarán dos espacios, uno para residuos peligrosos y otro para el resto de residuos inertes. Los residuos acopiados en los puntos limpios se almacenarán en contenedores o recipientes adecuados a cada tipo.

Los tipos de contenedores a ubicar en los puntos limpios, algunos con capacidad de compactación, se distinguirán según el tipo de desecho. A modo de ejemplo se cita a continuación una clasificación de los mismos por colores

CLASE DE RESIDUO	COLOR CONTENEDOR
Metal	Gris
Madera	Marrón
Derivados del petróleo	Rojo
Neumáticos	Negro
Plástico	Amarillo
Papel y cartón	Azul
Vidrio	Blanco
Restos orgánicos	Verde

Se señala, como orientativa, la siguiente relación de contenedores a utilizar en la obra:

- Contenedores de restos de ferralla, metales y recipientes metálicos.
- Contenedores de restos de madera de encofrados, puntales y envases industriales.
- Contenedores de residuos de envases industriales (plásticos, palés, etc.).
- Otros contenedores:
 - Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón.
 - Contenedor estanco para recipientes de vidrio.
 - Contenedor estanco para restos orgánicos.
 - Contenedor para aceites:



Los contenedores serán de distintos tipos dependiendo del tipo de desecho que contenga. Delante de cada tipo de contenedor se instalará una señal identificativa del tipo de residuo que contiene.

Todo el personal que intervenga en la obra y cuyas labores generen cualquier tipo de residuos, será informado del tratamiento que deberá dar a los mismos, indicándosele la ubicación de los puntos de depósito o gestión de los mismos.

4.6.- ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS

A continuación se describen algunas consideraciones a tener en cuenta en la gestión de diferentes tipos de residuos, que pueden condicionar su gestión y manejo en la obra.

4.6.1.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES INDUSTRIALES Y ASIMILABLES

La normativa considera envases industriales todos aquellos que no son susceptibles de generarse en un domicilio doméstico. Durante la ejecución de las obras se generarán cantidades significativas de residuos de envases consistentes, por ejemplo, en palés de ladrillo y pavimentos, plásticos de protección o embalaje, sacos de cemento, etc., así como todos aquellos envases o recipientes que no tengan la consideración de peligrosos o especiales.

Los envases industriales que no admitan su reutilización como subproducto o su valorización en la propia obra, se gestionarán según lo establecido en la Ley 11/1997, de envases y residuos de envases, y en el Real Decreto 782/1998, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley anterior.

Cuando sea posible, se optará por suministradores acogidos a un Sistema Integrado de Gestión. En su defecto se contratará con un valorizador o recogedor autorizado por la autoridad competente. De no encontrarse ninguno razonablemente disponible, la empresa contratista gestionará la retirada de los envases industriales por el proveedor o fabricante del producto.

Desde la entrada en vigor de la nueva legislación sobre envases y residuos de envases, los embalajes industriales deben almacenarse de forma independiente en la obra, de manera que puedan retirarse selectivamente. El destino de los residuos de envases podrá ser cualquiera de los siguientes:

- Su devolución al subcontratista o proveedor, que estará obligado legalmente a hacerse cargo de los mismos.
- Su entrega a valorizadores o recicladores autorizados, cuando éstos están razonablemente disponibles (en términos de precio, distancia, tipo de materiales, etc.).

4.6.2.- GESTIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

Se entiende por Residuo Tóxico y Peligroso (RTP), los materiales sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos contenidos en envases, que, como resultado de un proceso de producción, utilización o transformación, el equipo responsable del centro destine al abandono. La condición de tóxico y peligroso viene dada por la legislación vigente en la materia. Tienen asimismo la condición de Residuo Tóxico y Peligroso los envases y recipientes que han contenido estas sustancias.

4.6.2.1.- Marco legal

La legislación vigente aplicable a la gestión de residuos tóxicos y peligrosos corresponde a la legislación estatal:

- Real Decreto 833/1988, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. BOE nº 182, de 30 de julio.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. BOE nº 160, de 5 de julio.
- Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Aunque la legislación vigente en nuestro país parece afectar fundamentalmente a las instalaciones industriales, la ejecución de una obra genera cantidades significativas de residuos peligrosos, fundamentalmente recipientes vacíos.

4.6.2.2.- Generación de Residuos Tóxicos y Peligrosos

Entre las actividades u operaciones que generan RTPs se encuentran:

- Preparación de encofrados y moldes para hormigón.
- Mantenimiento de maquinaria en obra.
- Explotación de oficinas de obra (muchos residuos, que antes considerábamos "domésticos", han pasado a ser inequívocamente peligrosos desde la aprobación del Real Decreto 952/1997, de modificación del Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de residuos tóxicos y peligrosos).
- Riegos de imprimación con emulsiones asfálticas.
- Instalaciones eléctricas e iluminación (restos de luminarias, fluorescentes, etc.).
- Demolición de red de abastecimiento de fibrocemento

Los principales residuos generados en una obra de estas características se detallan a continuación:

NATURALEZA DEL RESIDUO	RIESGOS
Envases de pinturas y barnices con disolventes orgánicos no halogenados (p. ej.: pinturas sintéticas, esmaltes, etc)	Tóxico (T)
Envases de pinturas y barnices con disolventes halogenados	Tóxico (T)

NATURALEZA DEL RESIDUO	RIESGOS
Envases de pegamentos y sellantes sin disolventes halogenados (p. ej. adhesivos para PVC)	Nocivo (Xn)
Piralenos y otros PCB's	Nocivo (Xn)
Otros hidrocarburos halogenados (CFC's: halones, freones, etc.)	Nocivo (Xn)
Baterías de plomo	Nocivo (Xn)
Baterías de Ni-Cd	Nocivo (Xn)
Residuos de limpieza de cisternas que han contenido hidrocarburos	Nocivo (Xn)
Restos de emulsiones asfálticas (en estado líquido)	Comburente (O)
Envases de desencofrante	Tóxico (T)
Envases de aceites lubricantes	Tóxico (T)
Aceites lubricantes usados	Tóxico (T)
Materiales de construcción que contienen amianto (tuberías)	Tóxico (T)

4.6.2.3.- Condiciones de almacenaje, envasado y etiquetado

En el punto limpio se delimitará un espacio para el almacenamiento de los Residuos Tóxicos y Peligrosos que se generen en la obra, perfectamente identificados, durante un máximo de seis meses hasta la retirada de los mismos. Se seguirán las normas técnicas particulares para el almacenaje de cada producto y, de no existir éstas, se garantizará al menos que en caso de derrames accidentales se evite la transmisión de los residuos a otro medio.

Para satisfacer este requisito, cuando sea posible los residuos se almacenarán en un recinto cubierto y estanco. De almacenarse a la intemperie (como sucede generalmente en las obras), se seguirán al menos las siguientes indicaciones:

- Garantizar que no existe riesgo de filtración al sustrato. Para ello se habilitará, en la superficie sobre la que van a depositarse los residuos, una solera de hormigón con una leve pendiente hacia el interior.
- Delimitar el recinto de almacenamiento temporal mediante malla plástica o cinta.
- Indicar con la señalización correspondiente la ubicación del almacenamiento temporal.

Aunque en general se trata de recipientes usados, los envases que contengan residuos reunirán las siguientes condiciones:

- Estarán concebidos de forma que se eviten pérdidas o escapes del contenido.
- Estarán contruidos con materiales inertes en contacto con el contenido previsto.
- Serán resistentes a los golpes producidos durante las operaciones de manipulación y almacenamiento.

- En caso de gases, se seguirán las normas vigentes sobre aparatos a presión.

El área de almacenamiento de Residuos Tóxicos y Peligrosos será accesible para los camiones de retirada de los mismos.

En todos los casos los residuos se etiquetarán según prevé la legislación vigente.

Se prevé el almacenamiento de los bidones de aceites (usados y nuevos) en el parque de maquinaria de la zona de instalaciones auxiliares.

Asimismo, se prohibirá cualquier tipo de manipulación de Residuos Tóxicos y Peligrosos en zonas próximas a áreas de interés o sensibilidad ambiental, prestando especial atención a las labores de mantenimiento, lubricación y cambios de aceite de la maquinaria de obra, que se realizarán en las zonas especialmente dispuestas para ello, en las instalaciones auxiliares de la obra.

En cualquier caso, se prohíbe el almacenamiento de Residuos Tóxicos y Peligrosos en zonas con riesgo de inundación o corrientes de agua, vigilándose de manera especial la correcta retirada de todos los materiales utilizados en obra que sean catalogados como tales. Esta vigilancia se intensificará en las épocas de fuertes lluvias, en las que se tendrá una especial precaución sobre el manejo de Residuos Tóxicos y Peligrosos en las proximidades de estas zonas de riesgo.

4.6.2.4.- Derrames accidentales

Si por cualquier imprevisto tuviera lugar un derrame accidental, en cantidades significativas, de hidrocarburos o cualquier otro producto que pudiera contaminar el medio, se procederá de la siguiente manera:

- Comunicación del accidente al encargado, jefe de producción o jefe de obra.
- Retirada del suelo afectado por el derrame, hasta la profundidad alcanzada por la filtración del contaminante.
- Identificación del suelo afectado por el derrame como RTP y entrega de éste a gestor legalmente autorizado.

Si el derrame ha sido ocasionado por la rotura de una máquina, ésta se retirará tan pronto como sea posible hasta el área delimitada para el mantenimiento o reparación de maquinaria en obra. La máquina afectada se inutilizará en tanto no se garantice que han cesado por completo las pérdidas del producto contaminante



Si accidentalmente se derraman cantidades importantes de hidrocarburos o cualquier otro producto ecotóxico en cauces fluviales o redes de saneamiento, se comunicará inmediatamente al encargado, jefe de producción o jefe de obra.

Si el volumen derramado fuera tal que pudiera inducir un riesgo grave de contaminación aguas abajo, el jefe de obra comunicará el incidente de inmediato al Organismo que corresponda. En la comunicación se harán constar las cantidades derramadas y el tipo de producto, indicando expresamente que se trata de un vertido accidental.

4.6.2.5.- Destino de Residuos Tóxicos y Peligrosos

El destino de los Residuos Tóxicos y Peligrosos generados en la obra será su transporte a un gestor autorizado con arreglo a la legislación vigente.

Los transportistas autorizados, normalmente aportados por el gestor, han de poseer:

- Un certificado de formación profesional del conductor expedido por la Jefatura Provincial de Tráfico, que le habilita para transportar este tipo de mercancías.
- La autorización especial del vehículo para el transporte de estas mercancías, expedida por el Ministerio de Industria u órgano competente de la Comunidad de Madrid.

4.6.2.6.- Gestión de Residuos sólidos urbanos

Los Residuos Asimilables a Urbanos son los residuos Sólidos Urbanos que se generan por la residencia temporal y laboral del personal adscrito a la obra.

Los residuos asimilables a urbanos (RSU), correspondientes a los residuos de envases y en general todos aquellos envoltorios (metálicos, madera, plástico, papel, cartón, etc.) con los cuales se reciben los suministros para la obra, se almacenarán y gestionarán según lo previsto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

La clasificación de los RSU puede hacerse según distintos criterios: fuente de producción, tipo de materiales, posibilidades de tratamiento, etc. Según su procedencia, se clasifican en:

- Residuos domiciliarios.
- Residuos voluminosos.
- Residuos comerciales y de servicios.
- Residuos de limpieza viaria.

Se entiende por gestión de RSU el conjunto de operaciones realizadas desde su generación hasta su destino final más adecuado desde el punto de vista ambiental y sanitario, de acuerdo con sus características de volumen, procedencia, costes, posibilidades de recuperación y comercialización y directrices administrativas.

La gestión de RSU comprende las siguientes fases:

- Pre-recogida.
- Recogida.
- Transporte.
- Tratamiento.

Los Principios rectores del Plan Regional de Residuos Urbanos de la Comunidad de Madrid (2017-2024):

- Prevención en la generación de residuos o, al menos, de la peligrosidad de las sustancias contaminantes presentes en los mismos.
- Jerarquía: Reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, en este orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- Proximidad y suficiencia: Reducir los movimientos de residuos y asegurar la disponibilidad de infraestructuras para su tratamiento.
- Quien contamina paga.
- Responsabilidad del productor, para asegurar la correcta gestión de los residuos.

El Plan constituye el marco en el que se establecen las bases que deberán regir la política en materia de residuos no peligrosos en la Comunidad de Madrid hasta el año 2024.

Dentro de los grupos anteriores, se distinguen en el presente Plan los siguientes residuos:

- Residuos de envases
- Residuos biodegradables
- Residuos industriales no peligrosos (RINP)
- Neumáticos fuera de uso (NFU)

- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- Residuos agrícolas no peligrosos (RANP)
- Residuos de construcción y demolición (RCD)
- Lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales (LD)
- Pilas y acumuladores que no contienen sustancias peligrosas

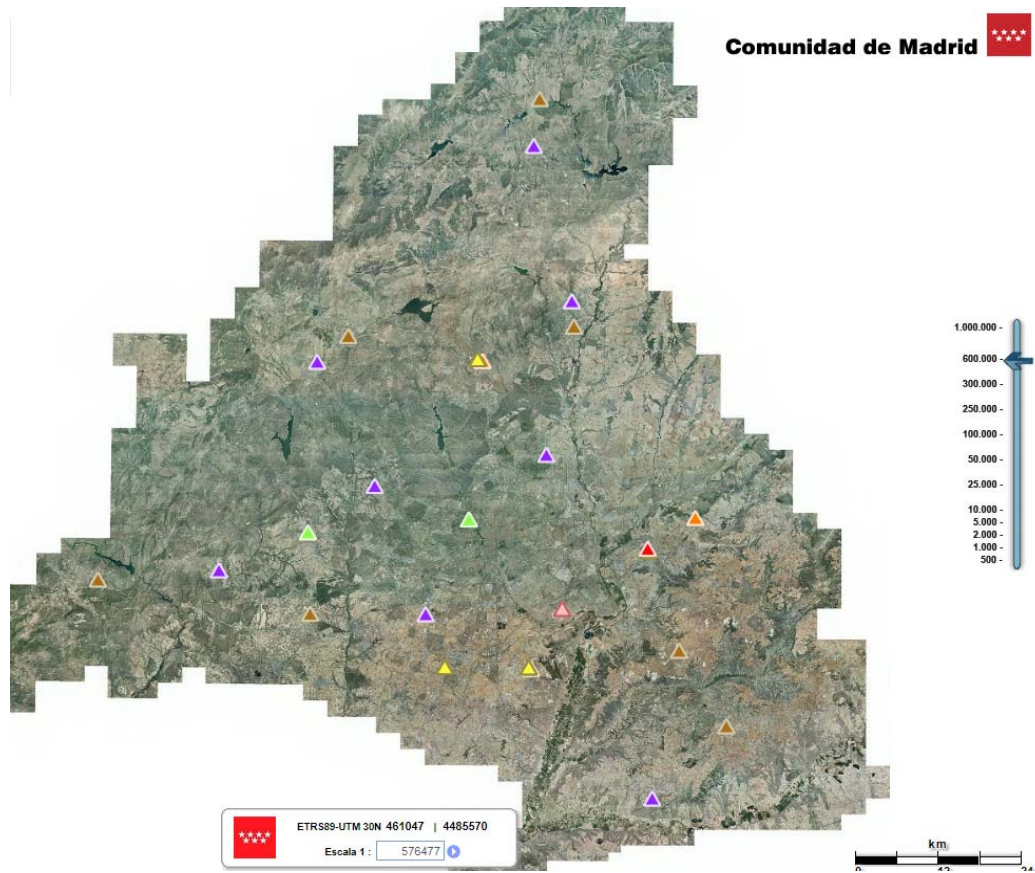
Quedan excluidos del ámbito del presente Plan el resto de residuos, y en concreto:

- Los residuos de origen animal regulados en el Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre de 2002, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- Los residuos líquidos y deyecciones ganaderas (purines), que serán regulados y planificados en una norma específica.
- Los residuos procedentes de actividades extractivas.
- Los residuos peligrosos.
- Los suelos contaminados.

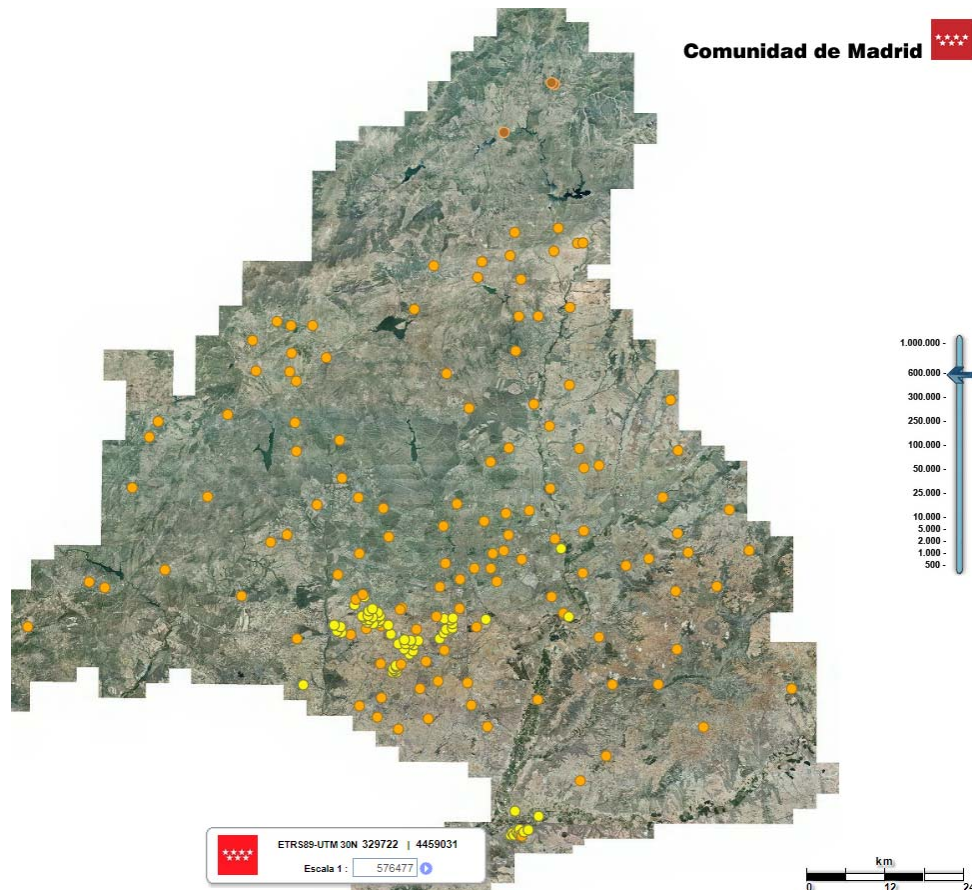
Actualmente, dentro de la provincia de Madrid, existen 7 centros de gestión de escombros y restos de obra:

- Moralzarzal
- El Molar
- Navalcarnero
- San Martín de Valdeiglesias
- Villarejo de Salvanés
- Arganda del Rey
- Buitrago de Lozoya

Siendo el de Villarejo de Salvanés el más próximo a Colmenar de Oreja.



Dentro de la provincia de Madrid se encuentran un total de 128 puntos limpios fijos y 354 puntos móviles.



En el caso concreto de Colmenar de Oreja, el punto limpio se encuentra en la calle Aranjuez, a la salida del pueblo.

4.6.3.- GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

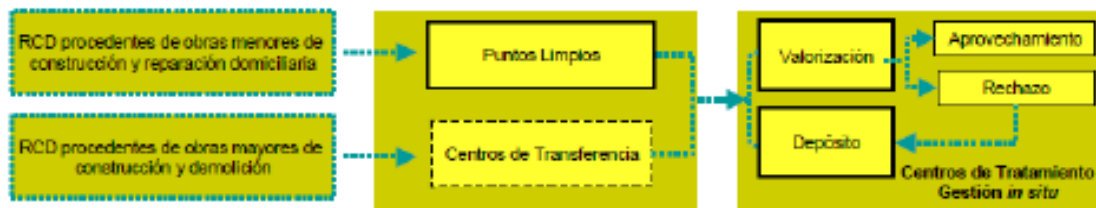
A continuación se describen las opciones de gestión de los RCDs generados en la obra. El elevado volumen que representan las tierras de excavación aconseja una gestión diferenciada del resto de los residuos inertes de demolición y construcción, debiendo ser reutilizadas, preferentemente, ya que de lo contrario la vida útil de los vertederos construidos se vería seriamente comprometida. Además, de esta forma se favorece el reciclaje y se promueve la progresiva sustitución de materias primas naturales por material reciclado de calidad.

Para cumplir este objetivo principal de reutilización es necesario siempre que los materiales obtenidos sean estériles y no cuenten con ningún tipo de contaminante. En caso contrario, los residuos serán tratados y reciclados según el tipo de contaminación que contengan.

En todo caso, se limitará al máximo la entrada de tierras limpias a los vertederos autorizados depositándose de tal forma que sean susceptibles de reutilización en un momento dado con los fines que se exponen a continuación. Destacar que de entre las posibles instalaciones o explotaciones mencionadas, se priorizará el empleo de las más cercanas.

Para ello, con el fin de llevar a cabo correctamente todas estas operaciones y con objeto de optimizar los costes de gestión, recogida y transporte de los RCDs, éstos serán llevados al vertedero más próximo disponible.

El procedimiento operativo a seguir se refleja en el siguiente cuadro:



Como se ha dicho anteriormente, el Plan no considera incluidas dentro de su ámbito de aplicación las tierras y piedras limpias procedentes de excavaciones. Para estos materiales, se contemplan básicamente las dos primeras posibilidades de la lista de opciones siguientes:

- Reutilización como préstamos en otras obras

Esta opción se presenta como la más adecuada en caso de existir obras que demanden material de relleno en el ámbito cercano a la zona de extracción, y siempre que los materiales extraídos cumplan con los requisitos establecidos para ser utilizados como relleno, según un preceptivo estudio de materiales.

- Reutilización en restauración de áreas degradadas

Esta restauración se puede llevar a cabo en áreas degradadas como consecuencia de antiguas extracciones mineras, en el sellado de vertederos clausurados, o en el acondicionamiento de un terreno con el fin de regularizar su topografía.

- Recuperación de los Residuos de Construcción y Demolición

El reciclado y valorización de los materiales presentes en estos residuos sólo tiene sentido si existe un marco legal que propicie su utilización, y haya un mercado efectivo para la introducción de estos materiales nuevamente en los circuitos económicos.

En el siguiente cuadro se resumen algunas de las teóricas aplicaciones de recuperación, ya sea mediante reutilización o reciclaje, a las que actualmente se destinan los diferentes materiales presentes en los residuos de construcción y demolición.

APLICACIONES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES	
Tipo de Material	Aplicaciones
Áridos	Mosteros, hormigones, prefabricados, materiales de relleno, bases y subbases de carreteras, balasto de construcción de vías férreas, firme de aglomerados asfálticos, piedra para escollera, cerámicas, material de relleno, construcción de carreteras
Hormigón	Fabricación de hormigón o cemento, material de relleno, construcción de carreteras
Mampostería de piedra	Material de relleno, material de segunda mano
Ladrillos	Material de relleno, material de segunda mano, fabricación de hormigón o ladrillos, construcción de carreteras, arena para pistas de tenis
Tejas	Material de relleno, material de segunda mano
Suelos	Material de relleno, paisajismo y jardines
Madera	Fabricación de mobiliario y otros productos, material de segunda mano, compostaje
Asfalto	Fabricación de asfalto, construcción de carreteras
Vidrio	Fabricación de productos de vidrio, fabricación de hormigón, construcción de carreteras, paisajismo
Papel y Cartón	Fabricación de aislamientos de celulosa, fabricación de papel y cartón
Metales	Fabricación de metales, material de segunda mano
Plásticos	Fabricación de gran variedad de productos de plástico mobiliario, suelos, recubrimientos, paneles
Yeso	Material de relleno, fabricación de tabiques

Para realizar este reciclado es preciso proceder a una separación selectiva en obra y contar con empresas especializadas en valorización.

Para los RCDs que puedan recibir este destino en la obra, será la alternativa de gestión proyectada.

- Vertederos

El vertido de estos residuos sólo se realizará cuando, tras la realización de un estudio previo, no sea posible llevar a cabo una reutilización de los mismos.

A continuación se presentan las dos opciones de vertido que existen para estos materiales:

- Vertederos legalizados
- Creación de un vertedero

En el caso de que fuera estrictamente necesaria la creación de nuevos vertederos, es preciso redactar un Proyecto de Vertederos, realizar un Plan de Gestión y un Plan de Restauración.

El emplazamiento final decidiría teniendo en cuenta las zonas de exclusión y las afecciones ambientales de las diferentes alternativas de emplazamiento.

Además de la lógica dificultad de localizar y disponer de una superficie adecuada para el depósito, hay que tener presentes los distintos trámites para la obtención de licencias autonómicas y municipales, y llegado el caso, para la expropiación de los terrenos.

Por la naturaleza de los trabajos derivados del proyecto de construcción y ejecución de las obras de los colectores, el mayor volumen de residuos estará constituido por tierras limpias de excavación y por restos de los colectores existentes y de demolición del pavimento, si bien se generará un cierto volumen de residuos característicos de las labores de demolición y construcción (hormigón, acero, etc.). Dichos materiales podrán ser reutilizados para obras de construcción, acondicionamiento o relleno, o bien serán oportunamente gestionados y trasladados a la correspondiente planta de reciclado y/o valorización de RCDs.

5.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES PRODUCIDOS EN LA OBRA

La gestión externa de los residuos se llevará a cabo teniendo en cuenta los gestores más próximos a la obra y persiguiendo la obtención de los menores costes ambientales posibles, que normalmente se corresponden con el menor coste económico.

Los residuos que no sean directamente reutilizables, se valorizarán en la propia obra, y el resto de residuos que no se puedan reutilizar o valorizar en la obra, se clasificarán y gestionarán de acuerdo a las mejores prácticas disponibles, como se describe a continuación.

La gestión de RCDs respetará el Principio de Jerarquía contemplado en la Ley 22/2011, de Residuos, lo que se traduce en lo siguiente:

- Minimización: su objetivo es reducir la cantidad o peligrosidad de los residuos generados, en origen (esto es, en la misma obra). Para alcanzar este objetivo es necesario que en las actividades de obra en la que se generen residuos se realice una separación selectiva. De este modo, es posible clasificar los residuos en origen, diferenciando aquellos residuos reutilizables en la propia obra, de aquellos susceptibles de ser reciclados o valorizados (maderas, plásticos, etc.), así como los destinados a vertedero y los que requieren una gestión específica, como es el caso de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Valorización, fundamentalmente mediante procesos de reciclaje de los materiales previamente utilizados en construcción para producir áridos y otros productos susceptibles de reintroducirse en el mercado. Esta valorización puede ser in situ o en plantas externas.
- Vertido (tratamiento realizado por un gestor externo) seguro del rechazo en vertederos de inertes, preferentemente ubicados en espacios degradados por actividades extractivas destinados a la restauración. En el caso de que se prefiera la creación de un vertedero propio por parte de la obra, su ejecución está condicionada a la tramitación del mismo, de acuerdo con el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, así como el resto de legislación aplicable (tramitación de Evaluación de Impacto Ambiental, generalmente).

La gestión adecuada desde el punto de vista ambiental de los RCDs generados en obra supone:

- Una disminución del volumen de residuos con destino a vertedero, alargando la vida útil de estas instalaciones y reduciendo los costes asociados al canon de vertido.
- Una reducción del consumo de materias primas, minimizando la necesidad de la apertura de nuevos préstamos y canteras, así como de su posterior restauración ambiental, lo que también es aplicable en el caso de los vertederos.

Además, existen una serie de ventajas adicionales, tales como:

- Erradicación de escombreras y vertidos incontrolados, con su consiguiente impacto visual y paisajístico.
- Reducción del riesgo de contaminación del suelo y acuíferos en los vertederos.
- Posibilidad de restaurar espacios degradados, como canteras o vertederos clausurados.
- Innovación tecnológica y desarrollo de técnicas menos agresivas para el entorno.
- Creación de empleo neto, fundamentalmente en las plantas fijas de tratamiento y reciclaje.
- Desarrollo del sector económico del reciclado de RCDs.

Todas estas prescripciones se cumplirán en la gestión de residuos del presente proyecto, priorizando que todas las tierras obtenidas de las excavaciones sean reutilizadas en la propia obra o se empleen en el relleno y restauración de actividades extractivas del entorno, una vez que hayan sido aceptadas para ello por parte del órgano ambiental. De no ser posible destinar la totalidad del volumen de tierras a estos fines, se llevarán a la instalación de tratamiento más cercana.

En el caso del metal, la madera, el plástico y el papel/cartón, se segregarán del escombro en obra, para lo cual se habilitarán contenedores específicos en las Áreas de Gestión Temporal de RCDs, convenientemente señalizados y delimitados. Así, la madera puede ser reutilizada en la propia obra, para proteger árboles, como elementos de protección, como combustible en obra, etc.



Según la Ley 11/1997, de envases y residuos de envases, el poseedor de residuos de envases industriales de plástico (vacíos y destinados al abandono) deberá entregarlos en las condiciones adecuadas para facilitar su separación a un recuperador o valorizador autorizado por la Comunidad Autónoma, o a fabricantes o proveedores. El procedimiento habitual consistirá en establecer en el contrato de suministro la obligatoriedad de que el proveedor recoja y gestione los envases vacíos de los productos que suministra. En el caso de envases de residuos peligrosos, la gestión de los mismos se realiza de acuerdo al procedimiento que se describe a continuación para este tipo de residuos.

En el caso de que estos residuos no sean reutilizados en obra y no se acuerde su recogida por parte del proveedor, se tratan como residuos valorizables, procediéndose a su entrega a un gestor autorizado por la Comunidad Autónoma.

Los residuos que no puedan reutilizarse o valorizarse y el escombro se entregarán a un transportista autorizado para su depósito en la planta de tratamiento o vertedero autorizado de residuos inertes.

En el tratamiento de los residuos de hormigón, hay que diferenciar dos fases en el procesamiento: demolición y posteriormente, transformación de los escombros de demolición en áridos.

El responsable de medio ambiente de la obra archiva la documentación que justifica la gestión de los diferentes residuos, es decir, los albaranes de entrega a vertedero o gestor, así como las autorizaciones de las empresas que participan en dicha gestión.

En cuanto a los residuos peligrosos, éstos se almacenan segregados de acuerdo a su tipología en contenedores independientes. Los contenedores para los diferentes residuos peligrosos se emplazan sobre un área acondicionada impermeabilizada para la contención de posibles derrames y fugas, techada para evitar la entrada de agua de lluvia y convenientemente señalizada. Estos contenedores se etiquetan según la legislación vigente



En caso de generarse aceites usados, se almacenarán en bidones de 200 litros en buen estado, cerrados, o, preferiblemente, en "jaulas" de 1 m³.

Las tierras contaminadas se depositarán en bidones metálicos, pudiéndose utilizar algún bidón de la obra o de plástico, tapados y etiquetados, ubicados en la zona de la obra donde se almacenen los residuos peligrosos.

Los envases contaminados pueden ser empleados para depositar en ellos otros residuos peligrosos o ser prensados para reducir su volumen. Los pequeños envases de disolventes, pinturas tóxicas, barniz, cola, resinas, etc. serán depositados en bidones o "big-bag".

Se archivarán los documentos correspondientes a la entrega de residuos a gestor autorizado.

Asimismo, se controlará la documentación relativa a la gestión de los residuos peligrosos generados y gestionados por los subcontratistas, que consiste en:

- Alta como pequeño productor de residuos peligrosos en la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo con un gestor autorizado por la Comunidad Autónoma.
- Documentos de aceptación de los residuos peligrosos por el gestor.
- Documentos de Control y Seguimiento de los residuos generados en la obra.

6.- ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

6.1.- GENERALIDADES

Para el tratamiento de RCDs existen diferentes plantas de tratamiento.

6.1.1.- CENTRO DE AGRUPAMIENTO

Estos centros son instalaciones sencillas que permiten acercar a los usuarios de zonas alejadas el sistema de gestión de los RCDs. Están situados en zonas de escasa población y alejadas de centros de tratamiento más complejos y en ellos se reciben y se agrupan preclasificados en "limpios" y "mezclados" para posteriormente ser trasladados a otras plantas más complejas.

6.1.2.- CENTRO CLASIFICACIÓN Y TRANSFERENCIA

En estos centros se realizan operaciones de selección, clasificación y limpieza de los residuos que recibe, de tal forma que obtiene productos aptos para su comercialización. El resto de los productos, una vez separados, se destinan a Complejos de Tratamiento Integrales para someterlos a procesos de trituración y machaqueo o se trasladan a vertederos autorizados para su depósito final.

En Colmenar de Oreja se encuentra una de las 8 estaciones de transferencia de la Comunidad de Madrid, concretamente en el km 10,500 de la carretera M-318.

6.1.3.- PLANTA DE TRATAMIENTO

La Planta de Tratamiento dispone de un proceso que incluye la recuperación de todos aquellos materiales con aprovechamiento industrial y económico, así como la trituración de los áridos, con un cribado posterior, que permite obtener diferentes granulometrías. Los rechazos producidos como consecuencia del proceso, tienen que ser trasladados a un vertedero autorizado.

6.1.4.- COMPLEJO TRATAMIENTO INTEGRAL

El complejo está proyectado para dar una respuesta global a los RCDs, de tal forma que dispone de medios para reciclar los áridos que recibe y de vertedero para eliminar los rechazos. Está formado por:

- Una planta de tratamiento en la que se realiza clasificación, trituración, machaqueo y cribado que permite obtener áridos de diferentes granulometrías y materiales reciclables como maderas, plásticos o metales.
- Un depósito controlado que cumple las más estrictas normas en la materia y que se utiliza para los rechazos obtenidos en el proceso.

Actualmente existe un mercado para la venta de materiales de producto reciclado a partir de RCDs:

- Bases y sub-bases para firmes de carreteras de segundo orden, urbanizaciones, polígonos industriales y otras áreas de expansión.
- Áridos o residuos de ladrillos para drenajes, rellenos de zanjas y firmes de caminos.
- Áridos o residuos de ladrillos para lechos de patios y azoteas.
- Áridos para hormigones pobres.

Además, teniendo en cuenta la valorización de los distintos elementos pertenecientes al grupo de los residuos inertes, existe un mercado emergente en cuanto a:

- Residuos de chatarra férrea.
- Vidrio.
- Materiales nobles de la construcción y carpintería (cuarterones, cercos, rejas, portones, ventanas, marcos, etc.).
- Piedra labrada, fundamentalmente granito y basalto (adoquines, bordillos, losas, jambas, dinteles, etc.).

Para los residuos urbanos o asimilables a urbanos, la zona de las obras dispone en sus cercanías de un punto limpio ya mencionado anteriormente.

6.2.- ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LA OBRA

La posibilidad de valorizar los RCD en obra mediante una planta móvil, así como la posibilidad y viabilidad de disponer de ella, debe estudiarse en el momento de proceder a la ejecución de la obra, para lo cual se cumplimentará la correspondiente documentación que solicite la Comunidad de Madrid.

7.- ANÁLISIS DE LOS COSTES DE GESTIÓN

Para calcular los costes generados por la gestión de residuos es necesario identificar el sistema de gestión apropiado para cada tipo de residuo especificado.

El Plan Regional de Residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid (2017-2024) propone la necesidad de planificar y gestionar específicamente los residuos de construcción y demolición, dando prioridad absoluta al reciclaje de los residuos inertes.

El impacto ambiental asociado a la gestión de este tipo de residuos es, en el caso de vertederos, de ocupación de suelo, impacto paisajístico, y emisión de polvo unido a un posible uso para el vertido de otro tipo de residuos de forma incontrolada.

Por otro lado, para los excedentes de la excavación propiamente dichos, también se podrá estudiar la opción de llevarlos a alguna de las numerosas canteras situadas en las proximidades.

No obstante, en caso de que los puntos de vertido indicados no puedan recibir los residuos generados en la obra, se deberá eliminar los residuos mediante la contratación de un gestor de residuos autorizado.

Por último, se deberá habilitar un espacio para situar una arqueta ciega con bidones donde depositar los residuos de los cambios de aceite de la maquinaria y equipos utilizados durante la ejecución de las obras. Los bidones almacenados en la arqueta los gestionará un gestor autorizado de residuos.

Cabe señalar que el objetivo principal de estimar un valor de los residuos que se generarán es prever de manera aproximada la cantidad de materiales sobrantes; no obstante, este cálculo puede presentar ciertas desviaciones en relación con la realidad, y por ello tendrá que ser corregido cuando se redacte el Plan de Gestión de Residuos a medida que disponga de un mayor número de datos concretos.

A este respecto, conviene indicar que en base a los sistemas constructivos a emplear y cuando se conozcan los materiales que definitivamente se emplearán en la obra, se deberá incluir una estimación de los residuos derivados de la puesta en obra de las diferentes materias primas y productos utilizados, es decir, los envases, definidos según la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases como, “todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías”, con el fin de hacer una estimación más real de los residuos que se generarán en la obra.

Según los datos estimados, en las obras de construcción de la sustitución de la red general de saneamiento y asfaltado de las calles Cruz colorada y Marcos González en el municipio de Colmenar de Oreja, los RCDs estarán constituidos mayoritariamente por tierras de excavación y por restos de demolición de los colectores existentes y del pavimento de las calles por donde discurren los nuevos colectores.

La distribución de residuos generados es la siguiente:

OBRAS	RESIDUOS	
	TIPO	CÓDIGO CER
Excavación de zanja en tierra	Tierras	CER 17 05 01
Excavación a cielo abierto	Tierras	CER 17 05 01
Despeje y desbroce del terreno	Tierras	CER 17 05 01
Demoliciones	Hormigón	CER 17 01 01
	Colectores	CER 17 06 05
	Aglomerado	CER 17 03 01
5 % de los materiales utilizados en obra	Acero	CER 17 04 05
	Chapa estriada y materiales metálicos	CER 17 04 05
	Tramex	CER 17 04 05
	Hormigón	CER 17 01 01
	Encofrados	CER 17 02 01
	Tuberías plásticas	CER 17 02 03
	Juntas PVC	CER 17 02 03
	Fábricas	CER 17 01 02
Residuos de embalajes	Madera	CER 15 01 03
	Plástico	CER 15 01 02
Residuos urbanos	Residuos urbanos varios	CER 03 08 17
Aceites usados en maquinaria	Aceites usados	CER 13 02 03

8.- COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Es obligación del Director de Obra la redacción de un informe sobre la cantidad de residuos generados y la gestión realizada con los mismos.

Los residuos generados durante la ejecución de las obras y de las actuaciones complementarias, se gestionarán llevándolos a vertedero de construcción en un radio de acción de 25 km alrededor de la zona de la obra, de forma que se encuentren controlados todos los vertidos según la normativa vigente y en consonancia con los organismos competentes.

Promover cualquier otro sistema de reciclaje para los residuos de construcción ocasionaría más perjuicios que beneficios (aumento de los costes de gestión).

A continuación se encuentran reflejados los costes producidos por la gestión de residuos que se resumen en costes de transporte y costes de canon de vertido a vertedero controlado.

- Transporte de residuos de construcción con camión de 11 tn a 15 tn (10 m³)
- Distancia media a vertedero 25 km
- Velocidad adoptada por el vehículo de transporte 50 km/h
- Coste de canon de vertido de productos resultantes de excavaciones 9,00 €/m³
- Coste de canon de vertido a vertedero controlado de residuos de construcción 14,50 €/m³
- Coste de canon de vertido a vertedero controlado de residuos peligrosos 56,00 €/t

Dadas las características del volumen excavado, no podrán utilizarse como material de relleno. Los volúmenes totales de residuos a gestionar para toda la obra serán los siguientes:

MATERIALES	VOLUMEN A VERTEDERO		CAMIONES A VERTEDERO	
Tierras y demoliciones a vertedero	1,086.086	m ³	109	camiones de tierra y escombros
Hormigones	0.810	m ³	1	camiones de hormigón
Fábricas	3.165	m ³	1	camión de escombros
Materiales peligrosos	0.530	m ³	1	camión a vertedero autorizado
Maderas	5.00	m ³	1	camiones para maderas
Plásticos	5.00	m ³	1	camiones para plásticos
Embalajes	5.00	m ³	1	camiones para embalajes
Aceites usados	1.00	m ³	1	Gestor autorizado

Con estas cantidades, y según se establece en el Presupuesto del Proyecto los costes de Gestión de Residuos durante la ejecución de las obras ascienden a 17.832,95 euros, con el siguiente desglose:

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01	<p>ud Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos</p> <p>Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. Esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un enchado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de PVC (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. Dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.</p>	1.000	741.29	741.29
08.02	<p>m3 Carga, tte. y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I)</p> <p>Carga, transporte y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) en otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, medido sobre perfil, sin incluir canon.</p>	913.593	7.96	7,272.20
08.03	<p>m3 Carga, tte. y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo</p> <p>Carga, transporte y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo a cantera autorizada, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.</p>	172.493	9.48	1,635.23
08.04	<p>m3 Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos</p> <p>Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos, incluida segregación in situ así como los medios auxiliares necesarios.</p>	0.530	19.80	10.49
08.05	<p>m3 Carga, transporte y deposición de residuos peligrosos</p> <p>Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos, así como los medios auxiliares necesarios.</p>	0.530	37.00	19.61
08.06	<p>m3 Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I)</p> <p>Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.</p>	913.593	7.18	6,559.60
08.07	<p>m3 Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición</p> <p>Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos mezclados de construcción y demolición Nivel II.</p>	172.493	8.93	1,540.36
08.08	<p>t Canon vertido residuos peligrosos</p> <p>Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos.</p>	1.060	51.10	54.17
TOTAL 08				17,832.95

FORMACIÓN DEL PERSONAL

El personal de la obra estará informado del sistema de gestión adoptado para los residuos procedentes de la obra, de los puntos de vertido adoptados, de los cánones, de la forma en la que deben realizar los depósitos y de los posibles cambios de ubicación propuestos si los hubiese de los puntos de vertido.

APÉNDICE Nº 1.- LISTA DE CENTROS DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

RESIDUOS

INSTALACIONES DE RESIDUOS

Este listado de instalaciones de residuos se actualiza por el Área de Información y Documentación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio a los únicos efectos de cumplir con lo establecido en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Esta información está sujeta a actualizaciones periódicas. No se garantiza que su contenido sufra alguna modificación.

PLANTAS DE CLASIFICACIÓN DE ENVASES

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Planta de clasificación de envases de Colmenar Viejo	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	Ctra. M-104 km 12,400	Colmenar Viejo	91 8450489
Planta de clasificación de envases de Nueva Rendija	Mancomunidad del Este	Ecoparque de la Mancomunidad del Este, S.A.	Ctra. M-206 Torrejón Ardoz - Loeches km 5,100	San Fernando de Henares	91 6772254 91 6487747
Planta de clasificación de envases de Pinto	Mancomunidad del Sur	URBASER	Ctra. Pinto - Marañosa km 4,800	Pinto	91 6926750
Planta de clasificación de envases de Fuenlabrada	Ayuntamiento de Fuenlabrada	URBASER	Camino de la Mula, s/n km 1,800	Fuenlabrada	91 7652193

RESIDUOS

VERTEDEROS DE URBANOS

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Vertedero urbanos de Alcalá de Henares	Mancomunidad del Este	Ecoparque de la Mancomunidad del Este, S.A.	Ctra. M-300 km 24,500	Alcalá de Henares	91 8831679
Vertedero urbanos de Colmenar Viejo	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	Ctra. San Agustín km 13	Colmenar Viejo	91 8456010 91 8475134
Vertedero urbanos de Pinto	Mancomunidad del Sur	FCC	Ctra. Pinto - Marañoso km 4,800	Pinto	91 6926830

ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Estación transferencia de Collado Villalba	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	Ctra. Navacerrada km 2,200	Collado Villalba	91 8456010
Estación transferencia de Colmenar de Oreja	Mancomunidad del Sur	FCC	Ctra. M 318 Km 10,500	Colmenar de Oreja	91 8944505
Estación transferencia de El Molar	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	C/ Fuente del Toro s/n	El Molar	
Estación transferencia de Las Rozas	Mancomunidad del Sur	FCC	Ctra. El Escorial - Villanueva del Pardillo km 1	Las Rozas	91 6371224
Estación transferencia de Lozoyuela	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	Ctra. Rascafría km 0,500	Lozoyuela	
Estación transferencia de San Sebastián de los Reyes	Mancomunidad del Noroeste	URBASER	C/ Arroyo de la Vega s/n	San Sebastián de los Reyes	
Estación transferencia de Colmenar de Arroyo	Mancomunidad del Sur	FCC	Ctra. M-501 km 34	Colmenar del Arroyo	91 8652560
Estación transferencia de Leganés	Ayuntamiento de Leganés	FCC	Camino Viejo Alcorcón Fuenlabrada s/n (P. I. Urtinsa II)	Leganés	91 6412801

Punto de Información Ambiental:

C/ Alcalá, 16

Telfs.: 901 525 525 (91 438 29 36)

Fax: 914 382 994

[Formulario Web de Solicitud de Información Ambiental](#)

RESIDUOS

PLANTAS DE BIOMETANIZACIÓN Y COMPOSTAJE

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Planta de biometanización y compostaje de Pinto	Mancomunidad del Sur	URBASER	Ctra. Pinto - Marañoso km 4,800	Pinto	91 6926280

PLANTAS DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Planta de compostaje de Villanueva de la Cañada	Mancomunidad del Sur	CESPA	Ctra. M-521 km 1,200	Villanueva de la Cañada	91 8117680
Planta de transformación de residuos vegetales de Migas Calientes	Ayuntamiento de Madrid	URBASER	Autovía M-30 km 22,200	Madrid	www.madrid.es (010)

RESIDUOS PELIGROSOS

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Planta de estabilización y depósito de seguridad	Comunidad de Madrid	Sertego Servicios Ambientales SL	Ctra. M-206 km 4,600	San Fernando de Henares	91 6566475

RESIDUOS

GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA DEMOLICIÓN (RCD)

Instalación	Titularidad	Gestión	Dirección	Municipio	Tel
Centro de Clasificación y Transferencia de RCD de Moralarzal	Comunidad de Madrid		Ctra. M-608 de Moralarzal a Cerceda km 34	Moralzarzal	91 4517100
Complejo de Tratamiento Integrado de RCD de El Molar	Comunidad de Madrid		Autovía A-I, km 41. Dirección Burgos. Camino de los Barrancos, s/n	Molar, El	91 4517100
Complejo de Tratamiento Integrado de RCD de Navalcarnero	Comunidad de Madrid		Ctra. M- 600, km 46	Navalcarnero	91 8101056
Centro de Agrupamiento de RCD de San Martín de Valdeiglesias	Comunidad de Madrid		Camino del Pino s/n	San Martín de Valdeiglesias	91 4517100
Centro de Agrupamiento de RCD de Villarejo de Salvanés	Comunidad de Madrid		Camino de los Terreros, s/n	Villarejo de Salvanés	91 4517100
Planta de Tratamiento de RCD Arganda del Rey	Comunidad de Madrid		Ctra . Arganda del Rey a Valdilecha, M-229. km 4,5	Arganda del Rey	91 4517100
Centro de Agrupamiento de RCD Buitrago de Lozoya	Comunidad de Madrid	Mancomunidad de Servicios Valle Norte del Lozoya	Ctra. M-137, Gandullas, km 0,250	Buitrago de Lozoya	91 4517100

RESIDUOS

PARQUE TECNOLÓGICO VALDEMINGOMEZ Ayuntamiento de Madrid

Instalación	Dirección	Municipio	Tel
Planta de Clasificación Envases "La Paloma"	Crta. N-III, Km. 14 (Villa de Vallecas)	Madrid	www.madrid.es (010)
Planta de Clasificación Envases "Las Dehesas"	Ctra. N-III. Km. 14 (Villa de Vallecas)	Madrid	www.madrid.es (010)
Vertedero de urbanos Centro "Las Dehesas"	Avda. Mediterráneo, km 14.500, Crta. N-III, Km. 15	Madrid	www.madrid.es (010)
Planta de Biometanización "Las Dehesas"	Avda. Mediterráneo, km 14.500, Crta. N-III, Km. 15	Madrid	www.madrid.es (010)
Planta de Biometanización "La Paloma"	Avda. Mediterráneo, km 14.500, Crta. N-III, Km. 16	Madrid	www.madrid.es (010)
Centro Las Lomas (Parque Tecnológico Valdeingómez)	Avda. Mediterráneo, km 14.500, Crta. N-III, Km. 15	Madrid	www.madrid.es (010)

APÉNDICE Nº 2.- LISTA DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.

BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/14-agosto-2020_listado_empresas_autorizadas_gestion_de_residuos_no_peligrosos.pdf

APÉNDICE Nº 3.- LISTA DE GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS.

BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/13-agosto-2020_listado_empresas_autorizadas_gestion_residuos_peligrosos.pdf

**APÉNDICE Nº 4.- LISTA DE TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS POR
CUENTA AJENA.**

BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/19-agosto-2020_empresas_inscritas_en_registro_de_transportistas_de_residuos_peligrosos.pdf

**APÉNDICE Nº 5.- LISTA DE EMPRESAS AUTORIZADAS PARA LA REALIZACIÓN DE
ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.**

BASE DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/medio-ambiente/14-agosto-2020_listado_empresas_autorizadas_gestion_de_residuos_construccion_y_demolicion.pdf

**APÉNDICE Nº 6.- MODELO DE SOLICITUD DE TRANSPORTISTA POR CUENTA AJENA
DE RESIDUOS NO PELIGROSOS**



Registro de Transportistas de Residuos (Residuos No Peligrosos)

1.- Tipo de solicitud:

<input type="radio"/>	Inscripción en el Registro	Nº Inscripción:	
<input type="radio"/>	Modificación del Registro (Ampliación/Baja de vehículos y residuos, cambio titularidad, etc.)		
<input type="radio"/>	Baja de la Inscripción en el Registro por cese de actividad		

2.- Datos del interesado:

NIF				Apellido1				Apellido2			
Nombre/Razón Social									Tipo Societario		
Correo electrónico									País		
Dirección Social		Tipo vía		Nombre vía						Nº	
Piso		Puerta		CP		Localidad				Provincia	
Pol. Industrial											
Fax				Teléfono Fijo				Teléfono Móvil			

3.- Datos del centro:

Denominación Centro									NIMA		
Correo electrónico									País		
Dirección		Tipo vía		Nombre vía						Nº	
Piso		Puerta		CP		Localidad				Provincia	
Pol. Industrial											
Fax				Teléfono Fijo				Teléfono Móvil			
CNAE		Actividad									

4.- Datos de el/la representante:

NIF				Apellido1				Apellido2			
Nombre/Razón Social									Correo electrónico		
Fax				Teléfono Fijo				Teléfono Móvil			

5.- Medio de notificación:

La notificación se realizará por medios electrónicos, a través del servicio de Notificaciones Telemáticas de la Comunidad de Madrid, para lo cual previamente deberá estar dado de alta.



Comunidad de Madrid

6.- Documentación requerida:

Documentos que se acompañan a la solicitud	
Resguardo de abono de la tasa (modelo 030)	<input type="checkbox"/>
Anexo 1: Vehículos, residuos y otras modificaciones	<input type="checkbox"/>
Declaración jurada suscrita por el representante legal de la empresa (según modelo del anexo 2).	<input type="checkbox"/>
Tarjeta de Transporte de cada uno de los vehículos (cuando proceda).	<input type="checkbox"/>
Tarjeta de Inspección Técnica de cada uno de los vehículos.	<input type="checkbox"/>
Permiso de circulación de cada uno de los vehículos.	<input type="checkbox"/>
Poder de representación bastantado por los Servicios Jurídicos de la Consejería (Excepto personas físicas, autónomos y comunidades de bienes)	<input type="checkbox"/>
En caso de transferencia de titularidad: Fotocopias de las escrituras que justifiquen el cambio de titularidad, cambio de denominación, etc	<input type="checkbox"/>
La Comunidad de Madrid consultará, por medios electrónicos, los datos de los siguientes documentos, excepto que expresamente desautorice la consulta (*)	No autorizo la consulta y apporto documento
NIF	<input type="checkbox"/>

Podrá aportarse cualquier otra documentación que el solicitante estime oportuna.

(*) En aplicación del artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

7.- Consentimiento para publicación de datos relativos a la actividad autorizada/registrada.

<input type="checkbox"/>	Doy mi consentimiento a la Comunidad de Madrid, para publicar los datos relativos a la actividad autorizada/registrada (Nombre y apellidos o razón social, dirección, teléfonos, fax, nº de inscripción/autorización, residuos), en el listado de Transportistas de Residuos que la Comunidad de Madrid tiene a disposición de los ciudadanos en su página web (www.madrid.org).
--------------------------	--

En, a..... de..... de.....

FIRMA

DESTINATARIO	
---------------------	--

Información sobre Protección de Datos

1. Responsable del tratamiento de sus datos

- **Responsable:** CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE , ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD, D.G. DE ECONOMÍA CIRCULAR
- **Domicilio social:** Consultar www.comunidad.madrid/centros
- **Contacto Delegado de Protección de Datos:** protecciondatosmambiente@madrid.org

2. ¿En qué Actividades de Tratamiento están incluidos mis datos personales y con qué fines se tratarán?

- RESIDUOS

En cumplimiento de lo establecido por el Reglamento (UE) 2016/679, de Protección de Datos Personales, sus datos serán tratados para las siguientes finalidades:

- Tramitación de expedientes administrativos relativos a la producción y gestión de residuos y a la puesta en el mercado de productos que se convierten en residuos: autorización/registro, control y seguimiento, usos estadísticos

3. ¿Cuál es la legitimación en la cual se basa la licitud del tratamiento?

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid; Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

RGPD 6.1 e), el tratamiento de datos es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

4. ¿Cómo ejercer sus derechos? ¿Cuáles son sus derechos cuando nos facilita sus datos?

Puede ejercitar, si lo desea, los derechos de acceso, rectificación y supresión de datos, así como solicitar que se limite el tratamiento de sus datos personales, oponerse al mismo, solicitar en su caso la portabilidad de sus datos, así como a no ser objeto de una decisión individual basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles.

Según la Ley 39/2015, el RGPD (UE) y la Ley Orgánica 3/2018, puede ejercitar sus derechos por Registro Electrónico o Registro Presencial, en ambos casos haciendo constar la referencia 'Ejercicio de derechos de protección de datos'.

5. Tratamientos que incluyen decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles, con efectos jurídicos o relevantes.

No se realizan.

6. ¿Por cuánto tiempo conservaremos sus datos personales?

Los datos personales proporcionados se conservarán por el siguiente periodo:

Periodo indeterminado

Los datos se mantendrán de forma indefinida mientras el interesado no solicite su supresión o ejercite su derecho de oposición.

7. ¿A qué destinatarios se comunicarán sus datos?

Órganos de control/jurisdiccionales/otras AAPP por obligación legal

8. Derecho a retirar el consentimiento prestado para el tratamiento en cualquier momento.

Cuando el tratamiento esté basado en el consentimiento explícito, tiene derecho a retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello afecte a la licitud del tratamiento basado en el consentimiento previo a su retirada.

9. Derecho a presentar una reclamación ante la Autoridad de Control.

Tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos <http://www.aepd.es> si no está conforme con el tratamiento que se hace de sus datos personales.

10. Categoría de datos objeto de tratamiento.

Datos de carácter identificativo

11. Fuente de la que procedan los datos

Interesado y Terceros

12. Información adicional.

Pueden consultar la información adicional y detallada de la información y de la normativa aplicable en materia de protección de datos en la web de la Agencia Española de Protección de Datos <http://www.aepd.es>, así como la información sobre el Registro de Actividades de Tratamiento del Responsable antes señalado en el siguiente enlace: www.comunidad.madrid/protecciondedatos

**APÉNDICE Nº 7.- MODELO DE SOLICITUD DE TRANSPORTISTA POR CUENTA AJENA
DE RESIDUOS PELIGROSOS**



**Registro de Transportistas de Residuos
(Residuos Peligrosos en calidad de mero intermediario)**

1.- Tipo de solicitud:

<input type="radio"/>	Inscripción en el Registro	Nº Inscripción:	
<input type="radio"/>	Modificación del Registro (Ampliación/Baja de vehículos y residuos, cambio titularidad, etc.)		
<input type="radio"/>	Baja de la Inscripción en el Registro por cese de actividad		

2.- Datos del interesado:

NIF				Apellido1				Apellido2			
Nombre/Razón Social							Tipo Societario				
Correo electrónico								País			
Dirección Social		Tipo vía		Nombre vía					Nº		
Piso	Puerta		CP		Localidad			Provincia			
Pol. Industrial											
Fax			Teléfono Fijo			Teléfono Móvil					

3.- Datos del centro:

Denominación Centro							NIMA				
Correo electrónico								País			
Dirección		Tipo vía		Nombre vía					Nº		
Piso	Puerta		CP		Localidad			Provincia			
Pol. Industrial											
Fax			Teléfono Fijo			Teléfono Móvil					
CNAE		Actividad									

4.- Datos de el/la representante:

NIF				Apellido1				Apellido2			
Nombre/Razón Social					Correo electrónico						
Fax			Teléfono Fijo			Teléfono Móvil					

5.- Medio de notificación:

La notificación se realizará por medios electrónicos, a través del servicio de Notificaciones Telemáticas de la Comunidad de Madrid, para lo cual previamente deberá estar dado de alta.



Comunidad de Madrid

6.- Documentación requerida:

Documentos que se acompañan a la solicitud	
Resguardo de abono de la tasa (modelo 030)	<input type="checkbox"/>
Anexo 1: Vehículos, residuos y otras modificaciones	<input type="checkbox"/>
Anexo 2: Declaración jurada suscrita por el representante legal de la empresa	<input type="checkbox"/>
Tarjeta de Transporte de cada uno de los vehículos (cuando proceda).	<input type="checkbox"/>
Tarjeta de Inspección Técnica de cada uno de los vehículos.	<input type="checkbox"/>
Permiso de circulación de cada uno de los vehículos.	<input type="checkbox"/>
Certificado de suscripción del seguro de Responsabilidad Civil con una cobertura mínima de 450.760 Euros. (Según modelo anexo 3)	<input type="checkbox"/>
Copia de carta de pago de la fianza, calculada conforme a la fórmula expresada en la disposición transitoria sexta de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (Aval según modelo anexo 4)	<input type="checkbox"/>
Poder de representación bastantado por los Servicios Jurídicos de la Consejería (Excepto personas físicas, autónomos y comunidades de bienes)	<input type="checkbox"/>
En caso de transferencia de titularidad: Escrituras que justifiquen el cambio de titularidad, cambio de denominación, etc.	<input type="checkbox"/>
La Comunidad de Madrid consultará, por medios electrónicos, los datos de los siguientes documentos, excepto que expresamente desautorice la consulta (*)	No autorizo la consulta y apporto documento
NIF	<input type="checkbox"/>

Podrá aportarse cualquier otra documentación que el solicitante estime oportuna.

(*) En aplicación del artículo 28.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

7.- Consentimiento para publicación de datos relativos a la actividad autorizada/registrada.

<input type="checkbox"/>	Doy mi consentimiento a la Comunidad de Madrid, para publicar los datos relativos a la actividad autorizada/registrada (Nombre y apellidos o razón social, dirección, teléfonos, fax, nº de inscripción/autorización, residuos), en el listado de Transportistas de Residuos que la Comunidad de Madrid tiene a disposición de los ciudadanos en su página web (www.madrid.org).
--------------------------	--



Comunidad de Madrid

En, a..... de..... de.....

FIRMA

DESTINATARIO	
---------------------	--

Información sobre Protección de Datos

1. Responsable del tratamiento de sus datos

- **Responsable:** CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE , ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD, D.G. DE ECONOMÍA CIRCULAR
- **Domicilio social:** Consultar www.comunidad.madrid/centros
- **Contacto Delegado de Protección de Datos:** protecciondatosmambiente@madrid.org

2. ¿En qué Actividades de Tratamiento están incluidos mis datos personales y con qué fines se tratarán?

- RESIDUOS

En cumplimiento de lo establecido por el Reglamento (UE) 2016/679, de Protección de Datos Personales, sus datos serán tratados para las siguientes finalidades:

- Tramitación de expedientes administrativos relativos a la producción y gestión de residuos y a la puesta en el mercado de productos que se convierten en residuos: autorización/registro, control y seguimiento, usos estadísticos

3. ¿Cuál es la legitimación en la cual se basa la licitud del tratamiento?

Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid; Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

RGPD 6.1 e), el tratamiento de datos es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento.

4. ¿Cómo ejercer sus derechos? ¿Cuáles son sus derechos cuando nos facilita sus datos?

Puede ejercitar, si lo desea, los derechos de acceso, rectificación y supresión de datos, así como solicitar que se limite el tratamiento de sus datos personales, oponerse al mismo, solicitar en su caso la portabilidad de sus datos, así como a no ser objeto de una decisión individual basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles.

Según la Ley 39/2015, el RGPD (UE) y la Ley Orgánica 3/2018, puede ejercitar sus derechos por Registro Electrónico o Registro Presencial, en ambos casos haciendo constar la referencia 'Ejercicio de derechos de protección de datos'.

5. Tratamientos que incluyen decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles, con efectos jurídicos o relevantes.

No se realizan.

6. ¿Por cuánto tiempo conservaremos sus datos personales?

Los datos personales proporcionados se conservarán por el siguiente periodo:

Periodo indeterminado

Los datos se mantendrán de forma indefinida mientras el interesado no solicite su supresión o ejercite su derecho de oposición.

7. ¿A qué destinatarios se comunicarán sus datos?

Órganos de control/jurisdiccionales/otras AAPP por obligación legal

8. Derecho a retirar el consentimiento prestado para el tratamiento en cualquier momento.

Cuando el tratamiento esté basado en el consentimiento explícito, tiene derecho a retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello afecte a la licitud del tratamiento basado en el consentimiento previo a su retirada.

9. Derecho a presentar una reclamación ante la Autoridad de Control.

Tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos <http://www.aepd.es> si no está conforme con el tratamiento que se hace de sus datos personales.

10. Categoría de datos objeto de tratamiento.

Datos de carácter identificativo

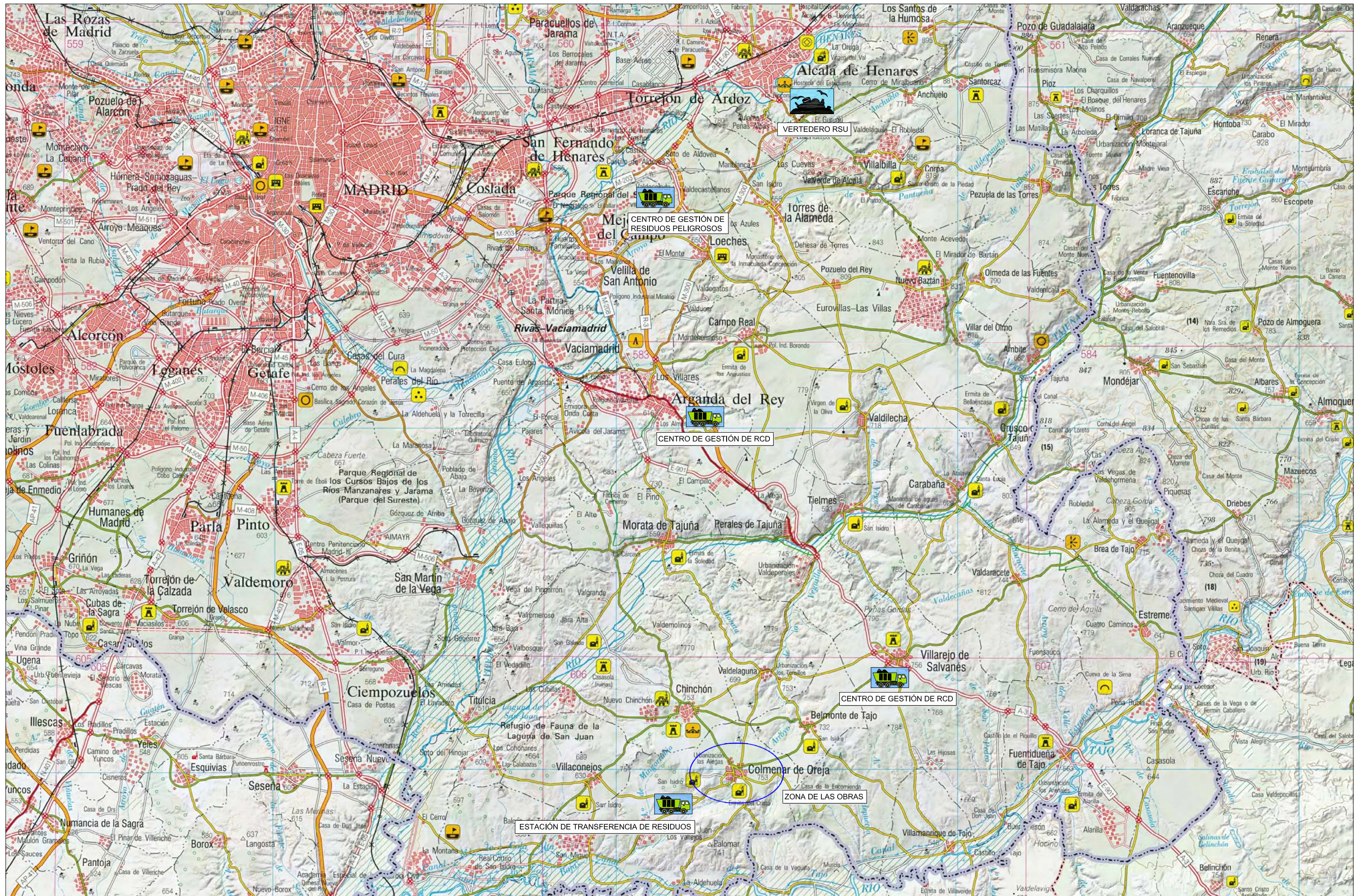
11. Fuente de la que procedan los datos

Interesado y Terceros

12. Información adicional.

Pueden consultar la información adicional y detallada de la información y de la normativa aplicable en materia de protección de datos en la web de la Agencia Española de Protección de Datos <http://www.aepd.es>, así como la información sobre el Registro de Actividades de Tratamiento del Responsable antes señalado en el siguiente enlace: www.comunidad.madrid/protecciondedatos

APÉNDICE Nº 8.- PLANOS





COLMENAR DE OREJA

CALLE CRUZ COLORADA



PUNTO LIMPIO OBRA
(C/ DEL MIRADOR DEL CRISTO)

CALLE MARCOS GONZÁLEZ



PUNTO LIMPIO OBRA
(C/ ARANJUEZ)

CALLE ARANJUEZ



PUNTO LIMPIO COLMENAR DE OREJA

ANEJO Nº 11.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	5
2.1.- CALLE CRUZ COLORADA.....	5
2.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ.....	10
2.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LA CALLE MARCOS GONZÁLEZ Y LA CALLE ARANJUEZ.....	15

APÉNDICE Nº 1.- PLANOS

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía nº 1.- Pozo PE-2.1 al inicio de la C/ Cruz Colorada	5
Fotografía nº 2.- Pozo PE-2.1.....	6
Fotografía nº 3.- Interior pozo PE-2.1	6
Fotografía nº 4.- Pozo PE-3.1.....	7
Fotografía nº 5.- Pozo PE-4.1.....	7
Fotografía nº 6.- Interior pozo PE-4.1	8
Fotografía nº 7.- Pozo PE-5.1 al final de la C/ Cruz Colorada.....	8
Fotografía nº 8.- Interior pozo PE-5.1	9
Fotografía nº 9.- Vista general C/ Cruz Colorada	9
Fotografía nº 10.- Inicio de la zona de reposición de aglomerado en la C/ Marcos González	10
Fotografía nº 11.- Tramo de la C/ Marcos González aguas arriba de la cámara de carga ...	10
Fotografía nº 12.- Interior pozo PE-1.2 (Cámara de carga).....	11
Fotografía nº 13.- Tramo de la C/ Marcos González aguas abajo de la cámara de carga....	11
Fotografía nº 14.- Interior pozo PE-2.2.....	12
Fotografía nº 15.- Interior pozo PE-3.2.....	12
Fotografía nº 16.- Pozo PE-4.2.....	13

Fotografía nº 17.- Interior pozo PE-4.2.....	13
Fotografía nº 18.- Pozo PE-1.3 al final de la C/ Marcos González.....	14
Fotografía nº 19.- Interior pozo PE-1.3.....	14
Fotografía nº 20.- Imbornal corrido en la C/ Marcos González	15
Fotografía nº 21.- Escalera al inicio del tramo (que será necesario reponer).....	15
Fotografía nº 22.- Pozo PE-2'.3 (recoge las aguas del imbornal).....	16
Fotografía nº 23.- Pozo PE-2.3 (a la izquierda de las escaleras).....	16
Fotografía nº 24.- Tramo colector de conexión C/ Marcos González a C/ Aranjuez	17
Fotografía nº 25.- Llegada a la C/ Aranjuez del tramo de conexión	17
Fotografía nº 26.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez.....	18
Fotografía nº 27.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez.....	18
Fotografía nº 28.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez (Detalle)	19
Fotografía nº 29.- Vista del trazado del colector de conexión, desde la C/ Aranjuez.....	19
Fotografía nº 30.- Detalle de la pavimentación de la C/ Aranjuez	20

1.- INTRODUCCIÓN

En el apartado siguiente se recogen las fotografías efectuadas durante las diversas visitas realizadas a la zona de las obras con objeto de recabar la información necesaria para la realización del proyecto y detectar los posibles puntos conflictivos del mismo.

2.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Se incluyen a continuación las fotos realizadas en cada una de las calles afectadas por las obras.

Al final del Anejo se incluye un plano donde se indica la situación de cada una de las fotos aquí recogidas.

2.1.- CALLE CRUZ COLORADA



Fotografía nº 1.- Pozo PE-2.1 al inicio de la C/ Cruz Colorada



Fotografía nº 2.- Pozo PE-2.1



Fotografía nº 3.- Interior pozo PE-2.1



Fotografía nº 4.- Pozo PE-3.1



Fotografía nº 5.- Pozo PE-4.1



Fotografía nº 6.- Interior pozo PE-4.1



Fotografía nº 7.- Pozo PE-5.1 al final de la C/ Cruz Colorada



Fotografía nº 8.- Interior pozo PE-5.1



Fotografía nº 9.- Vista general C/ Cruz Colorada

2.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ



Fotografía nº 10.- Inicio de la zona de reposición de aglomerado en la C/ Marcos González



Fotografía nº 11.- Tramo de la C/ Marcos González aguas arriba de la cámara de carga



Fotografía nº 12.- Interior pozo PE-1.2 (Cámara de carga)



Fotografía nº 13.- Tramo de la C/ Marcos González aguas abajo de la cámara de carga



Fotografía nº 14.- Interior pozo PE-2.2



Fotografía nº 15.- Interior pozo PE-3.2



Fotografía nº 16.- Pozo PE-4.2



Fotografía nº 17.- Interior pozo PE-4.2



Fotografía nº 18.- Pozo PE-1.3 al final de la C/ Marcos González



Fotografía nº 19.- Interior pozo PE-1.3

**2.3.- TRAMO DE CONEXIÓN ENTRE LA CALLE MARCOS GONZÁLEZ Y LA CALLE
ARANJUEZ**



Fotografía nº 20.- Imbornal corrido en la C/ Marcos González



Fotografía nº 21.- Escalera al inicio del tramo (que será necesario reponer)



Fotografía nº 22.- Pozo PE-2'.3 (recoge las aguas del imbornal)



Fotografía nº 23.- Pozo PE-2.3 (a la izquierda de las escaleras)



Fotografía nº 24.- Tramo colector de conexión C/ Marcos González a C/ Aranjuez



Fotografía nº 25.- Llegada a la C/ Aranjuez del tramo de conexión



Fotografía nº 26.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez



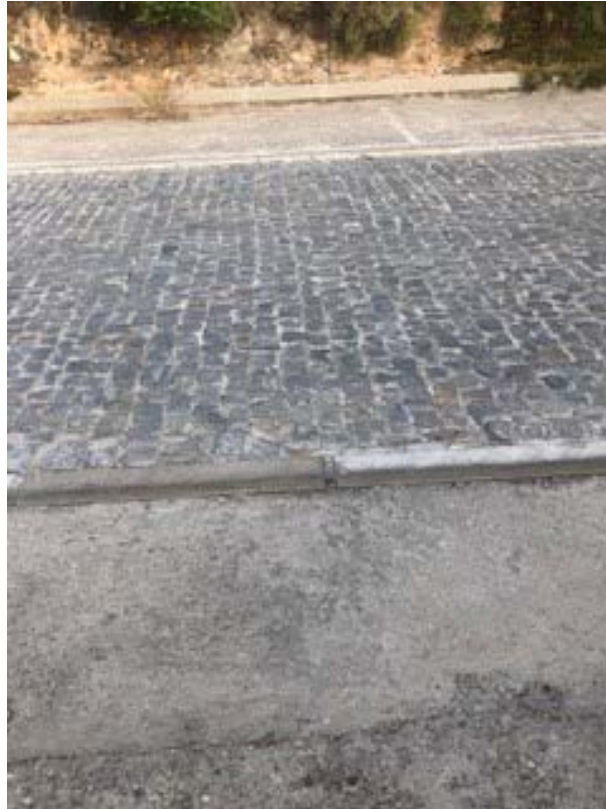
Fotografía nº 27.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez



Fotografía nº 28.- Pozo aguas arriba del de conexión en la C/ Aranjuez (Detalle)



Fotografía nº 29.- Vista del trazado del colector de conexión, desde la C/ Aranjuez



Fotografía nº 30.- Detalle de la pavimentación de la C/ Aranjuez

APÉNDICE Nº 1.- PLANOS





ANEJO Nº 12.- SEÑALIZACIÓN CORPORATIVA DE INSTALACIONES

ÍNDICE

	Pág.
1.- OBJETIVO.....	3
2.- LOGO DEL CANAL DE ISABEL II.....	4
3.- CARTEL DE OBRA	5
4.- SEÑALIZACIÓN EN OBRA	6

1.- OBJETIVO

En el presente anejo se incluye la señalética a disponer en instalaciones proyectadas por el Canal de Isabel II Ente Público a fecha de redacción de proyecto.

En fase de construcción será de aplicación la señalización corporativa vigente en el momento de ejecución de las obras, en el caso de que esta cambie.

Este anejo recoge las normas básicas de configuración gráfica y cromática de los elementos de identidad visual de Canal de Isabel II.

CARTEL DE OBRAS:

El punto “28. CARTEL SEÑALIZADOR” de la instrucción N°1/2018 de 28 de junio, de la Dirección General de Administración Local, por la que se establecen las características técnicas de los modelos de cartel de obra, placas e hitos conmemorativos a incorporar en las actuaciones incluidas en el Plan de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid para el periodo 2016-2019, menciona lo siguiente:

El Contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la instalación en la obra de cuantos carteles de Obra determine la Dirección Facultativa, ubicados en lugar preferente o adecuado, ajustados al diseño que propongan los Servicios Técnicos Municipales, los cuales se mantendrán en perfectas condiciones durante toda la ejecución de las obras. Una vez finalizada la obra, el contratista estará obligado a asumir a su costa, sin derecho a abono, la retirada de todos los carteles de Obra antes de que finalice el plazo de garantía.

El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Administración para la ejecución de la misma, inscripción que tenga carácter de publicidad comercial.

Queda expresamente prohibido instalar cualquier otro tipo de publicidad sin el consentimiento de la Dirección de Obra.

A continuación, se muestra el logo de Canal de Isabel II, así como el cartel a disponer en obra.

2.- LOGO DEL CANAL DE ISABEL II

El logo del Canal de Isabel II es el que reproduce a continuación:



El color identificativo de Canal de Isabel II es “1-132-201”.

3.- CARTEL DE OBRA

El cartel de obra tipo es el que se reproduce a continuación:



PAUTAS TÉCNICAS DE LA TIPOGRAFÍA:

Programa:	Arial, helvética o similares en Versales. Por negro
Titular:	Arial, helvética o similares en Versales supernegra o black. Por negativo
Inversión:	Arial, helvética o similares en Versales supernegra o black. Por negativo
Financiación:	Arial, helvética o similares, titular en versales, instituciones en c.b. Por negativo
Plazo:	Arial, helvética o similares en Versales. Por negativo
Contratación y constructora:	Arial, helvética o similares en versales el titular y c.b. para el nombre de la empresa. Por negativo
	Arial, helvética o similares en c.b. para la Dirección General y versales para la Consejería. Por negro
	Rojo:
	032 masa magenta + masa amarillo
Dirección General y Consejería:	3024P

En el espacio para el logo, se pondrá el logo de Canal de Isabel II y el logo del Ayuntamiento de Colmenar de Oreja.

El coste de dicho cartel correrá a cargo del Contratista, sin derecho a abono.

4.- SEÑALIZACIÓN EN OBRA

La señalización en obra constará al menos de los logos de la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y Ayuntamiento de Colmenar de Oreja. También podrá contar con el logo de la empresa contratista.

ANEJO Nº 13.- SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- CALLES AFECTADAS	4
3.- SOLUCIONES AL TRÁFICO.....	5
3.1.- CALLE CRUZ COLORADA.....	5
3.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ.....	6

1.- INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objetivo plantear el desvío del tráfico durante la fase de construcción de las obras generadas por el “PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE RED GENERAL DE SANEAMIENTO Y ASFALTADO DE LAS CALLES CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ EN EL MUNICIPIO DE COLMENAR DE OREJA”.

La metodología seguida para el planteamiento del mismo ha sido la siguiente:

- Desvío del tráfico según fases de ejecución para las distintas calles.
- Las calles de un único sentido que se vean afectadas y siempre y cuando las dimensiones geométricas no lo permitan quedarán cortadas al tráfico. El desvío del mismo se realizará mediante el itinerario más práctico de los que sean posibles, teniendo en cuenta la distancia de recorrido y la accesibilidad.

No obstante previa ejecución de los desvíos, se acordará con la policía municipal y con el Ayuntamiento la mejor solución.

2.- CALLES AFECTADAS

Las calles directamente afectas por las obras son las siguientes:

- Calle Cruz Colorada
- Calle Marcos González

3.- SOLUCIONES AL TRÁFICO

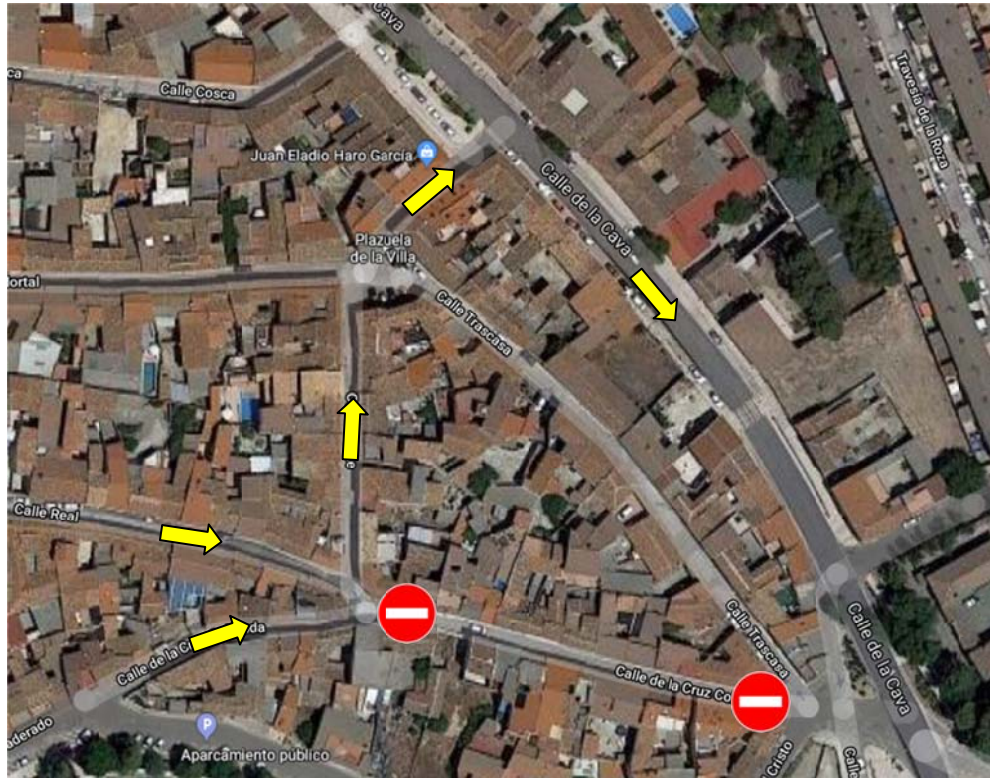
3.1.- CALLE CRUZ COLORADA

La calle Cruz Colorada es una calle de único sentido, relativamente estrecha, que se ve afectada por las obras en el tramo comprendido entre el cruce con las calles Trascasa y Vereda del Cristo y el cruce con las calles Real y Loarte, tal como se recoge en la imagen siguiente:



Durante las obras el tráfico de vehículos quedará interrumpido en todo el tramo de calle afectado. Tanto los vehículos procedentes de la calle Real como de la calle Cruz Colorada se desviarán por la calle Loarte hasta la plazuela de la Villa, siguiendo por la calle de Jerónimo Mortal hasta salir a la calle de la Cava, tal y como se recoge en la imagen siguiente.

Puntualmente en los extremos del tramo afectado y para permitir el paso de vehículos se dispondrán chapones sobre la zanja el tiempo que ésta se encuentra abierta para permitir el paso de vehículos.



3.2.- CALLE MARCOS GONZÁLEZ

La calle Marcos González es una calle de único sentido, relativamente estrecha, que se ve afectada por las obras en el tramo comprendido entre el número 24 y el número 48, unos metros antes de su confluencia con la calle Plazuela de Palacio, tal como se recoge en la imagen siguiente:



Durante las obras el tráfico de vehículos quedará interrumpido en todo el tramo de calle comprendido entre el cruce de la calle Marcos González con la calle de la Oliva y el cruce de la calle Marcos González con la calle Plazuela de Palacio. Los vehículos procedentes de la calle Aranjuez que accedan a la calle Marcos González saldrán por la calle de la Oliva para volver a la calle Aranjuez, tal y como se recoge en la imagen siguiente.

ANEJO Nº 14.- AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- CONDICIONANTES DE LAS ADMINISTRACIONES U ORGANISMOS.....	4
2.1.- DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO	4
2.2.- AYUNTAMIENTO DE COLMENAR DE OREJA.....	5
2.3.- CANAL DE ISABEL II S.A.	5

APÉNDICE Nº 1.- RELACIONES DE BIENES INMUEBLES PROTEGIDOS

APÉNDICE Nº 2.- RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

APÉNDICE Nº 3.- ACUERDO ENTRE CANAL DE ISABEL II ENTE PÚBLICO Y CANAL DE ISABEL II S.A.

1.- INTRODUCCIÓN

En este Anejo, se enumeran las distintas autorizaciones administrativas necesarias a recabar antes del inicio de las obras, concretamente en el Ayuntamiento de Colmenar de Oreja y en la Dirección General de Patrimonio, así como el acuerdo establecido con el Canal de Isabel II S.A.

2.- CONDICIONANTES DE LAS ADMINISTRACIONES U ORGANISMOS

2.1.- DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO

Dado que ciertos elementos inmuebles de Colmenar de Oreja están integrados en la Lista de bienes inmuebles protegidos de la Comunidad de Madrid, la cual se recoge en el Apéndice nº 1 al final del Anejo, se ha solicitado a la Dirección General de Patrimonio Cultural la Hoja Informativa para Intervenciones Arqueológicas.

La respuesta obtenida se recoge a continuación, incluyéndose en el Presupuesto del Proyecto las correspondientes partidas para la realización del seguimiento arqueológico durante la ejecución de las obras, así como para la realización del informe previo.



Comunidad de Madrid



REGISTRO DE Entrada
201900002619 E1300
22/11/2019 13:48:39

Dirección General de Patrimonio Cultural
CONSEJERÍA DE CULTURA Y TURISMO



REGISTRO DE SALIDA
Ref: 49/752955.9/19 Fecha: 18/11/2019 13:47

Consejería de Cultura y Turismo
Registro de Cultura y Turismo
Destino: CANAL DE ISABEL II

Nº EXPTE.: RES/1099/2019

Nº REG.: 49/600100.9/19

TIPO: Solicitud Hoja Informativa

ASUNTO: Proyecto de sustitución de red general de saneamiento y asfaltado de calle Cruz Colorada y Marcos González.

INTERESADO/S: D. Eladio Vicente Muñoz Martínez. Canal de Isabel Ente Público Área Técnica Canal de Isabel II Santa Engracia, 125 28003 – (Madrid)

MUNICIPIO: Colmenar de Oreja

NOTIFICACIÓN

Adjunto remito Hoja Informativa solicitada para el proyecto de "Proyecto de sustitución de red general de saneamiento y asfaltado de calle Cruz Colorada y Marcos González" en Colmenar de Oreja.

En Madrid, a 14 de noviembre de 2019

LA JEFA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN

Fdo.: Isabel Baquedano Beltrán



Se informa al interesado que en los sucesivos trámites deberá hacer referencia al número de expediente

Nº EXPTE.: RES/1099/2019

Nº REG.: 49/600100.9/19

TIPO: Solicitud Hoja Informativa

ASUNTO: Proyecto de sustitución de red general de saneamiento y asfaltado de calle Cruz Colorada y Marcos González.

INTERESADO/S: D. Eladio Vicente Muñoz Martínez. Canal de Isabel Ente Público Área Técnica Canal de Isabel II Santa Engracia, 125 28003 – (Madrid)

MUNICIPIO: Colmenar de Oreja

La presente hoja informativa se elabora a solicitud de D/D^a Canal de Isabel II (Santa Engracia, 125 Madrid 28003 Madrid), en virtud de lo dispuesto en el artículo 30.1 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

HOJA INFORMATIVA

Datos de la propiedad/solicitante: D. Eladio Vicente Muñoz Martínez. Canal de Isabel Ente Público Área Técnica Canal de Isabel II Santa Engracia, 125 28003 – (Madrid)

Protección: El proyecto incide en el yacimiento debidamente documentado incluido en el Catálogo Geográfico de bienes inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid con la nomenclatura: CM/043/0137"Conjuntbo Histórico Ciudad de Colmenar de Oreja y CM/043/0040"Casco Histórico de Colmenar de Oreja"

Actuaciones:

1-Análisis documental: cartografía (histórica, geológica, topográfica, de usos del suelo, de planeamiento vigente...), fotografía aérea, bibliografía, consulta de Carta Arqueológica y expedientes de actuación (todos los expedientes existentes sobre las intervenciones llevadas a cabo depositadas en las dependencias de la Dirección General de Patrimonio Histórico) así como cualquier otra información de carácter histórico-arqueológica en relación con la zona de actuación.

2- Se llevará a cabo un control arqueológico intensivo de los movimientos de tierra, durante la ejecución de las obras para el proyecto de sustitución de la red general de saneamiento y asfaltado de las Calles Cruz Clorada y Marcos González. Si durante las obras se localizaran restos patrimoniales, se procederá según lo previsto en el artículo 31 de la Ley 3/2013, de 18 de junio de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

Documentación solicitada:

La solicitud formal de actuación arqueológica por parte de la propiedad deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

a. Proyecto de actuación arqueológica.

El proyecto estará redactado por un profesional de la Arqueología y/o Paleontología especialista en el ámbito de las posibles afecciones al patrimonio y conformado por la propiedad o el interesado.

Al menos, deberá contener:

1. Descripción y delimitación del ámbito de actuación:

- i. Plano de situación.
- ii. Plano general del proyecto constructivo.
- iii. Plano acotado con propuesta de actuación arqueológica/paleontológica (El polígono de la zona propuesta de actuación debe de ser entregado tanto en papel como en soporte digital (ver formatos mencionados).
- iv. Fotografías del estado actual.

2. Antecedentes históricos y arqueológicos (y paleontológicos si procede) de la zona (la Dirección General de Patrimonio Cultural facilitará, a la dirección titular de la intervención, la consulta de la Carta Arqueológica de la Comunidad de Madrid de la zona afectada).

3. Informe geológico del ámbito de actuación (incluyendo en su caso informe geotécnico).

4. Metodología y técnicas razonadas.

5. Plan de trabajo.

6. Plazo de ejecución e inicio previsto.

7. Equipo y medios.

8. Responsabilidad en materia de seguridad e higiene en el trabajo y medidas a adoptar (incluir la póliza del seguro contratado).

9. **Documento** de conformidad con el proyecto de actuación arqueológica/paleontológica por parte de la propiedad o persona acreditada por la misma.

10. La dirección arqueológica de los trabajos deberá aportar documento original en el que figuren todas las autorizaciones emitidas por la Dirección General de



Patrimonio Cultural que estén vigentes a fecha de la solicitud para la presente actuación).

11. Enumeración detallada de los documentos aportados.

Especialidad del arqueólogo: Prehistoria

El incumplimiento de cualquiera de las prescripciones recogidas en el permiso de excavación arqueológica llevará consigo la anulación del referido permiso sin perjuicio de la sanción administrativa que conlleve la infracción cometida, imposibilitando la emisión de Resolución Administrativa por parte de esta Dirección General de Patrimonio Cultural.

Esta Hoja Informativa tiene vigencia de seis meses.

En Madrid, a 14 de noviembre de 2019

LA JEFA DEL ÁREA DE PROTECCIÓN

Fdo.: Isabel Baquedano Beltrán

Se informa al interesado que en los sucesivos trámites deberá hacer referencia al número de expediente



FRANQUEO
PAGADO

Aut. n.º 280577

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.
D. Eladio Vicente Muñoz Martínez
Área Técnica
C/ Santa Engracia, nº 125
28003 - Madrid

2.2.- AYUNTAMIENTO DE COLMENAR DE OREJA

En lo que respecta al Ayuntamiento de Colmenar de Oreja, será únicamente necesario comunicar la fecha de realización de las obras de forma que se puedan prever y programar los cortes de tráfico y demás afecciones que pudiera tener la obra sobre las calles afectadas.

2.3.- CANAL DE ISABEL II S.A.

Dado que en las calles Cruz Colorada y Marcos González el colector discurre paralelamente a la red de abastecimiento, el Canal de Isabel II S.A. va a aprovechar dicha actuación para realizar en paralelo la renovación de dicha red de abastecimiento.

Por ello el Canal de Isabel II Ente Público y el Canal de Isabel II S.A. han firmado un convenio mediante el cual, además de establecerse que las obras se realizarán en paralelo, se acuerda que el relleno superior de la zanja común colector/conducción de abastecimiento con material adecuado y la capa superior de hormigón en masa se incluirán en el proyecto correspondiente a la renovación del abastecimiento, siendo parte del presente proyecto el fresado y el pavimentado de la totalidad de la calle en la longitud afectada por la renovación de los colectores.

En el apéndice nº 2 se incluyen los planos facilitados por el Canal de Isabel II S.A. donde se fijan los tramos de la red de abastecimiento que se van a renovar.

En el apéndice nº 3 se adjunta copia del acuerdo alcanzado entre ambos organismos.

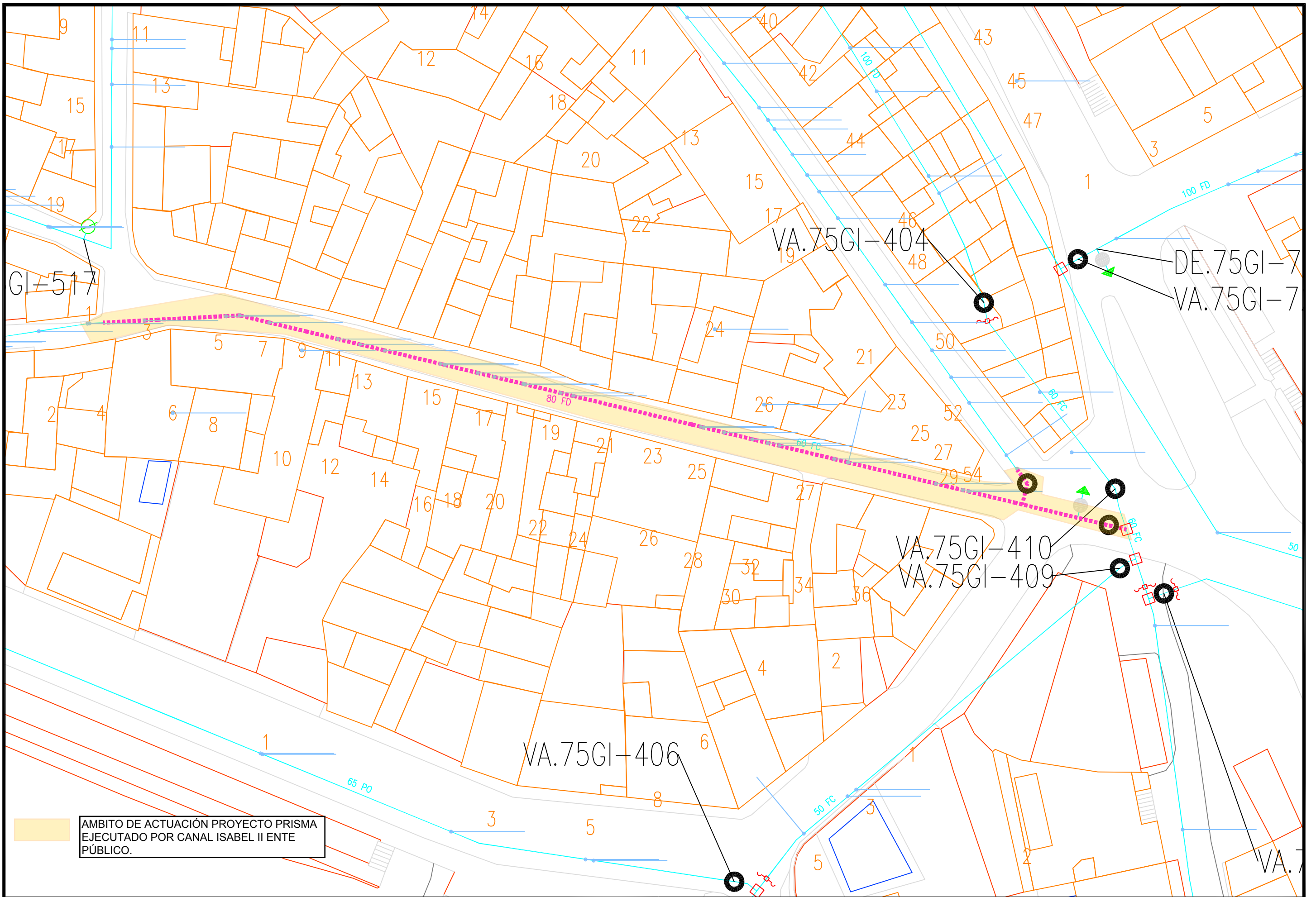
APÉNDICE Nº 1.- RELACIONES DE BIENES INMUEBLES PROTEGIDOS



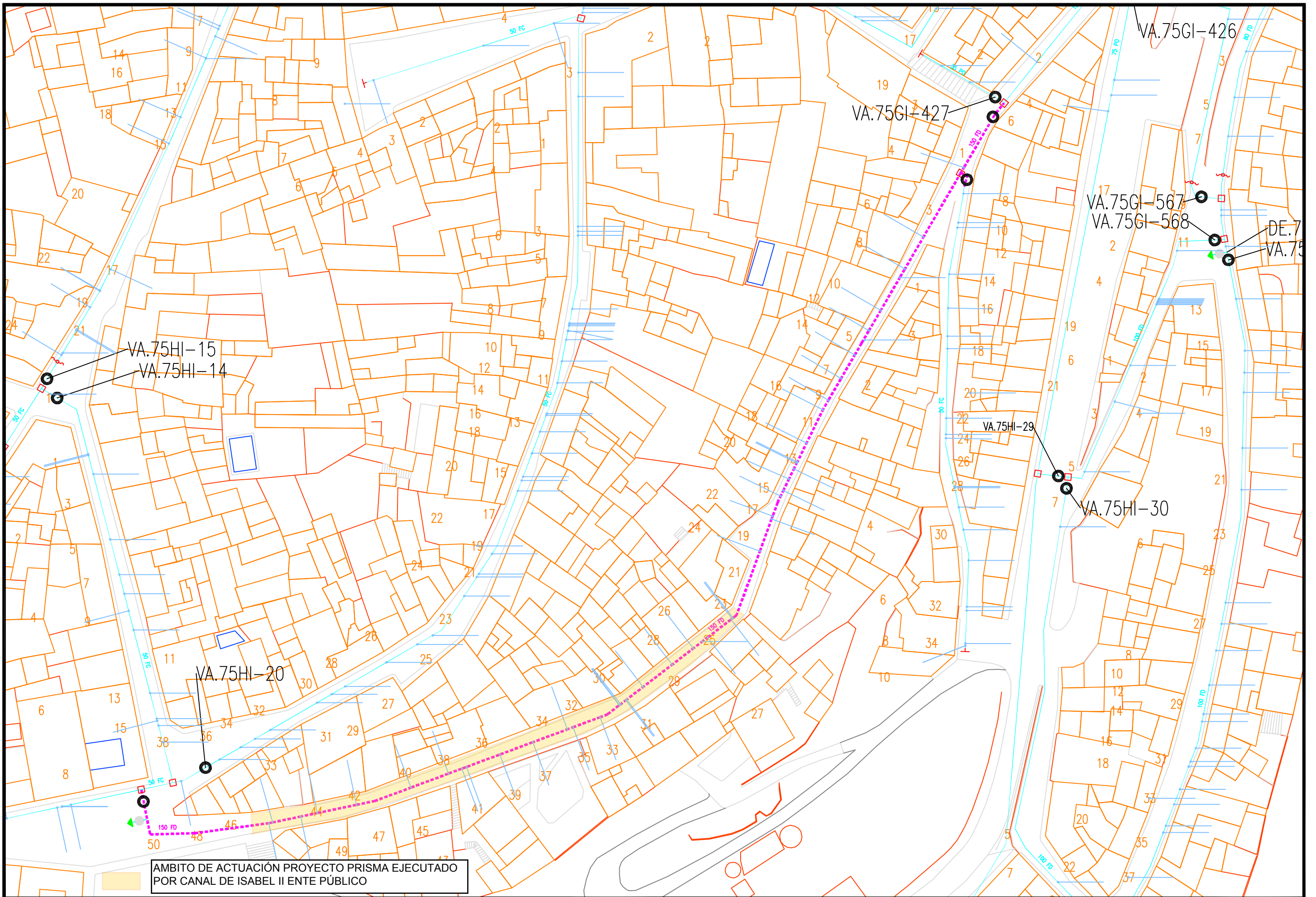
Municipio	Protección	Situación	Denominación	Categoría	Incoación	Declaración
	BIC	Declarado	Ciudad de Chinchón	Conjunto Histórico		14/06/1974
	BIC	Declarado	Castillo de Chinchón	Monumento		25/06/1985
	BIC	Declarado	Castillo de Casasola	Monumento		25/06/1985
Ciempozuelos						
	BIC	Incoado	Vestigios de un monumento romano existentes en la margen oeste del río Jarama, término municipal de Ciempozuelos	Monumento	08/07/1981	
	BIC	Declarado	Las Salinas Espartinas, en el término municipal de Ciempozuelos	Zona de Interés Arqueológico	18/05/2005	24/05/2006
Cobeña						
	BIC	Declarado	Iglesia Parroquial de San Cipriano, sita en Cobeña	Monumento	22/04/1983	10/10/1996
Collado Mediano						
	BIC	Declarado	Yacimiento "El Beneficio", en Collado Mediano	Zona de Interés Arqueológico	18/03/2011	21/06/2012
	BIC	Incoado	Cementerio viejo	Monumento	24/01/1977	
Collado Villalba						
	BIC	Incoado	La Roca del Consistorio, en la localidad de Collado Villalba	Sitio Histórico	22/10/1991	
	BIC	Incoado	Dolmen de Entretérminos, en el término municipal de Collado Villalba	Zona de Interés Arqueológico	30/04/1992	
Colmenar de Arroyo						
	BIC	Incoado	Blockhaus 13, en Colmenar de Arroyo	Zona de interés Arqueológico y/o Paleontológico	15/02/2019	
Colmenar de Oreja						

Municipio	Protección	Situación	Denominación	Categoría	Incoación	Declaración
	BIC	Declarado	Ciudad de Colmenar de Oreja	Conjunto Histórico	08/10/2012	26/12/2013
	BIC	Incoado	Zona Arqueológica del término municipal de Colmenar de Oreja	Zona de Interés Arqueológico	23/11/1989	
	BIP	Declarado	Museo Ulpiano Checa			09/04/1999
	BIC	Incoado	Iglesia parroquial, en Colmenar de Oreja Otras denominaciones: Iglesia parroquial de Santa María la Mayor	Monumento	23/09/1982	
Colmenar del Arroyo						
	BIC	Incoado	Iglesia parroquial de la Asunción, en Colmenar de Arroyo	Monumento	05/04/1983	
Colmenar Viejo						
	BIC	Declarado	Iglesia parroquial de la Asunción de Nuestra Señora, sita en Colmenar Viejo	Monumento	01/02/1983	24/04/1997
Colmenarejo						
	BIC	Incoado	Iglesia parroquial de Santiago, en Colmenarejo Otras denominaciones: Iglesia parroquial de Santiago Apóstol	Monumento	05/04/1983	
Coslada						
	BIC	Incoado	El Calvario, en el término municipal de Coslada	Zona de Interés Arqueológico	16/12/1991	
Cubas de la Sagra						
	BIC	Declarado	Iglesia parroquial de Cubas de la Sagra Otras denominaciones: Iglesia parroquial de San Andrés Apóstol	Monumento	24/11/1981	19/01/1983
El Berrueco						
	BIC	Declarado	Atalaya de El Berrueco, en el término municipal de El Berrueco Otras denominaciones: Atalaya de Torrepedrera	Monumento	22/02/1982	14/09/1983

APÉNDICE Nº 2.- RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO



AMBITO DE ACTUACIÓN PROYECTO PRISMA EJECUTADO POR CANAL ISABEL II ENTE PÚBLICO.



AMBITO DE ACTUACIÓN PROYECTO PRISMA EJECUTADO POR CANAL DE ISABEL II ENTE PÚBLICO

**APÉNDICE Nº 3.- ACUERDO ENTRE CANAL DE ISABEL II ENTE PÚBLICO
Y CANAL DE ISABEL II S.A.**

ASUNTO: COORDINACIÓN DE LA ACTUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO Y ABASTECIMIENTO DE LA CALLE MARCOS GONZALEZ Y LA CALLE CRUZ COLORADA, EN EL MUNICIPIO DE COLMENAR DE OREJA (MADRID).

En relación con el asunto de referencia los abajo firmantes, D. Eladio Vicente Muñoz Martínez, Jefe de Área Técnica, en representación de Canal de Isabel II Ente Público, y D. Juan Luis Marín Andreu, Jefe de Área de Conservación Sistema Tajo de Canal de Isabel II S.A. acuerdan el procedimiento de coordinación en la ejecución de las obras citadas:

Canal de Isabel II Ente Público, ejecutará según el proyecto PIR 2016-2019 “Sustitución red general de saneamiento y asfaltado de calles Cruz Colorada y Marcos González” la renovación de la red de saneamiento de las calles mencionadas.

El Área de Conservación Sistema Tajo de Canal de Isabel II S.A. ejecutará, con cargo a la cuota suplementaria del municipio de Colmenar de Oreja, la renovación de la red de abastecimiento en las calles Cruz Colorada y Marcos González.

Una vez finalizada la actuación de renovación de la red de abastecimiento, Canal de Isabel II Ente Público procederá al asfaltado de las calles en el ámbito de la actuación PIR 2016-2019 “Sustitución red general de saneamiento y asfaltado de calles Cruz Colorada y Marcos González”.

Madrid, a 23 de septiembre de 2020.

Firmado por ELADIO VICENTE
MUÑOZ MARTÍNEZ el día
24/09/2020 con un certificado
emitido por AC CAMERFIRMA AAPP



Firmado digitalmente
por Juan Luis Marín
Andreu / A86488087
Fecha: 2020.09.24
08:31:11 +02'00'

Fdo.: E. Vicente Muñoz Martínez.

Fdo.: Juan Luis Marín Andreu.

Jefe de Área Técnica.
Canal de Isabel II, Ente Público.

Jefe de Área de Conservación Sistema Tajo.
Canal de Isabel II, S.A.

ANEJO Nº 15.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

	Pág.
1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- COSTES INDIRECTOS	4
2.1.- NORMATIVA.....	4
2.2.- COSTES DIRECTOS	4
2.3.- COSTES INDIRECTOS.....	5
3.- COSTES ELEMENTALES DE UNIDADES DE OBRA	7
3.1.- COSTE UNITARIO DE LA MANO DE OBRA	7
3.2.- COSTE UNITARIO DE LA MAQUINARIA	7
3.3.- COSTE UNITARIO DE LOS MATERIALES	8
4.- PRECIOS AUXILIARES.....	12
5.- PRECIOS DESCOMPUESTOS	13

1.- INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Anejo, con objeto de justificar el importe de los precios unitarios que figuran en el presupuesto, y que sirven de base para el cálculo y determinación del presupuesto de la obra. Para ello se parte de los elementos que forman las unidades, dividiendo el estudio en los siguientes conceptos:

- a) Costes indirectos
- b) Costes elementales
 - Coste horario de la mano de obra por categorías.
 - Coste horario de los equipos de maquinaria empleados.
 - Coste unitario de los materiales a pie de obra.
 - Costes varios

Con los valores resultantes, y considerando los rendimientos correspondientes, se determinan los precios unitarios para su aplicación en el presente Proyecto.

2.- COSTES INDIRECTOS

2.1.- *NORMATIVA*

Será de aplicación el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre por la que se dictan normas de aplicación del Artículo 130 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Para el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se han determinado sus costes directos e indirectos. Son costes directos, todas las unidades de obra subcontratadas, y aquellas que el contratista principal ejecuta con su personal. Son costes indirectos, los de su propio personal de control de calidad, dirección y administración, así como los correspondientes a servicios (luz, agua, etc), papelería y otros.

De acuerdo con lo anterior, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra, se basa en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución aplicando la fórmula:

$$P_n = \left(1 + \frac{k}{100}\right) \cdot C_n$$

donde:

- P_n : Presupuesto de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en euros.
- C_n : Coste directo de la unidad, en euros.
- k : Porcentaje correspondiente a los "Costes Indirectos".

2.2.- *COSTES DIRECTOS*

Se consideran "costes directos":

- La mano de obra con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de transporte, mano de obra en carga y descarga, pérdidas por mermas, rotura y manipulación.
- Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible y energía que tengan lugar por el accionamiento de la maquinaria.

2.3.- COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$$K = K_1 + K_2$$

donde:

- K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)
- K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:
 - 1% Obras terrestres
 - 2% Obras fluviales
 - 3% Obras marítimas

En el Artículo 13º de la Orden se fija un valor máximo para K de 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, respectivamente.

En el Artículo 9º de la Orden, se describen los gastos constitutivos del primer sumando K_1 , como los imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como oficina a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., así como los de personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra. Además se tendrán en cuenta los costes producidos por las protecciones colectivas y personales y los servicios e instalaciones mínimos según las “Recomendaciones para la elaboración de los estudios de seguridad y salud en las obras de carretera” del Ministerio de Fomento, concretamente en el apartado 3.4. Mediciones y presupuesto.

El valor del coeficiente K_1 se obtendrá de la relación entre costes indirectos y directos:

$$K_1 = \frac{C}{C_n \cdot 100}$$

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar, se estiman los gastos que han de considerarse como “costes indirectos”, según el siguiente desglose:

PERSONAL ADSCRITO A LA OBRA				
UD	CONCEPTO	IMPORTE (euros)		
		Mensual	Parcial	Total
0.25	Ingeniero	3,000.00	750.00	750.00
1	Encargado	1,925.00	1,925.00	1,925.00
0.25	Topógrafo	2,150.00	537.50	537.50
A) Importe mensual de los gastos de personal				3,212.50

GASTOS IMPUTABLES AL CONJUNTO DE LA OBRA				
UD	CONCEPTO	IMPORTE (euros)		
		Mensual	Parcial	Total
1	Vehículos y otros	300.00	300.00	300.00
B) Importe mensual de los gastos de funcionamiento y equipamiento				300.00

Teniendo en cuenta que el plazo previsto para la ejecución de las obras es de (D) 4 meses y aplicando la expresión:

$$CI = (A + B) \times D$$

Se obtiene:

$$CI = (3.212,50 + 300,00) \times 4 = 14.050,00 \text{ Euros}$$

Se estima el coste directo de las obras en unos 143.211 Euros. Con este importe resulta:

$$K_1 = (14.050,00 \times 100) / 143.211 = 9,81 \%$$

La suma de los porcentajes K_1 y K_2 es 10,81 % pero la normativa establece un valor máximo del 6 % por tratarse de una obra terrestre. Por tanto, el porcentaje K correspondiente a costes indirectos adoptado es:

$$K = 6\%$$

3.- COSTES ELEMENTALES DE UNIDADES DE OBRA

3.1.- COSTE UNITARIO DE LA MANO DE OBRA

Los costes horarios de las categorías profesionales, correspondientes a la mano de obra directa que interviene en los equipos de personal que ejecuta las unidades de obra, se han evaluado teniendo en cuenta las disposiciones oficiales vigentes al efecto.

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MAO-008	Arqueólogo.	h	30.0000
MO0100200	Capataz	h	17.2600
MO0100300	Oficial 1ª	h	16.9400
MO0100500	Ayudante	h	15.7200
MO0100600	Peón especialista	h	15.5400
MO0100700	Peón ordinario	h	15.5200

3.2.- COSTE UNITARIO DE LA MAQUINARIA

Se han considerado los siguientes costes de maquinaria:

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MQ0103020	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	h	2.4148
MQ0300010	Martillo picador 20 CV	h	1.1783
MQ0300020	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	h	11.1978
MQ0300040	Martillo manual picador neumático 9 kg	h	3.1325
MQ0400010	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	h	42.5464
MQ0400020	Excavadora hidráulica neumáticos 100 CV	h	52.1177
MQ0400090	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	h	42.5642
MQ0400170	Mini retroexcavadora	h	26.5376
MQ0401020	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2 m3	h	29.7673
MQ0401030	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	h	34.5515
MQ0401040	Pala cargad. s/orugas de 112 CV	h	28.3777
MQ0402010	Retrocargadora neumáticos 75 CV	h	31.7694
MQ0406020	Motoniveladora de 149 KW	h	71.6099
MQ0407010	Dumper convencional 2000 kg	h	5.4636

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MQ0407050	Dozer cadenas D-6 140 CV	h	61.1405
MQ0500070	Rodillo vibrante manual 800 kg	h	4.7684
MQ0501020	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 8/14 t	h	59.6627
MQ0501070	Compact. autopropuls. de dos cilindros vibrante de 8/14 t	h	56.5095
MQ0501080	Compactador asfáltico neumático automatico 6/15 t	h	52.1490
MQ0602020	Camión con caja basculante 4x2 10t	h	19.0211
MQ0602030	Camión basculante de 20 t	h	31.2368
MQ0602100	Camión grúa de 6 t.	h	42.8036
MQ0602110	Camión grúa de 10 a 12 t	h	53.9164
MQ0604010	Camión cisterna de 6 m3	h	18.2059
MQ0604020	Camión con tanque para agua de 10 m3	h	44.2364
MQ0802010	Hormigonera de 250 l.	h	0.8545
MQ0811010	Vibrador de aguja d=45 4 CV	h	1.5818
MQ0814020	Aguja neumática s/compresor D=76 mm	h	1.5149
MQ0902010	Camión cisterna bituminosa c/lanza 10.000 l	h	43.7818
MQ0904010	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m 110CV	h	88.2505
MQ0906010	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	h	179.5710
MQ1000020	Barredora remolcada c/motor aux.	h	12.9358
MQ1602030	Máquina combinada para madera	h	0.7493

3.3.- COSTE UNITARIO DE LOS MATERIALES

Para la determinación del coste de los materiales a emplear en la ejecución de las obras que componen el presente proyecto, se ha consultado con los principales proveedores, tanto de la zona como nacionales, así como las distintas bases de precios de uso habitual.

Se incluye a continuación los costes de materiales a pie de obra considerados en este proyecto:

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
02.01.10	media caña PVC	m	10.7560
03.141	Trasdós (canaleta, tubo, codo o losa de granito, etc)	ud	93.5580
MT0101075	Cemento como filler de aportación	t	85.0
MAT7038124	Clip elastomérico a 90° DN/250	ud	65.1706

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MAT8ARQ	Material informe arqueológico+p.p oficinas	ud	257.6900
MT0101020	Arena de río 0/5 mm.	m3	10.4693
MT0101020N	Arena de miga	m3	15.0380
MT0101040	Arena silícea	m3	11.1751
MT0101060	Grava tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica	m3	10.5734
MT0101070	Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura	m2	7.9113
MT0101100	Piedra de cantera para encachado	m3	17.0985
MT0103010	Suelo adecuado tamaño máximo 150 mm., proc. prést.	m3	3.2918
MT0105020	Cemento CEM II/A-P 32,5	t	79.8876
MT0105030	Cemento CEM I 32,5	t	96.9403
MT0105070	Cemento CEM II/B-P 32,5	t	119.7001
MT0105120	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	m3	48.1319
MT0105150	Mortero de cemento gris M-10	m3	51.3425
MT0105160	Mortero Enf. Rev. Ext GP-CS-IV-W2	t	125.5619
MT0109010	Desenconfante	l	2.0749
MT0109040	Filmógeno de curado	kg	3.9546
MT0115010	Sacos terreros	ud	0.3612
MT0202100	Puntas planas 20x100	kg	2.5344
MT0202130N	Apuntalamiento	m3	39.3673
MT0202230N	Panel para entibaciones	m3	33.3462
MT0310015	Adoquín de granito 20x10x10 cm	m2	53.1688
MT0311040	Losa de piedra caliza, en piezas uniformes rect. o cuadr. 40x40	m2	52.0761
MT0311041	Losa de granito de 10 cm de espesor	m2	190.0091
MT0335280	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg	ud	179.9912
MT0353050	Marco y rejilla de fundición 40x60 cm	ud	38.3494
MT0360040	Pate de polipropileno 30x25	ud	6.1557
MT0363010	Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40X40 cm	ud	43.5211
MT0370010	Entronque colector pozo	ud	45.3256
MT0370010N	Entronque acometida pozo	ud	23.1553
MT0402030	Hormigón HNE-15/P/12 o HNE-15/P/20 central	m3	65.5635
MT0403030N	Hormigón HM-20/P/20/I S/R central	m3	71.3913
MT0405060	Hormigón HM-30/P/20/I+Qa, Qb o HM-30/P/40/I+Qa, Qb central, cemento SR	m3	100.3329

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MT0407050	Hormigón HA-25/P/20/I o HA-25/P/40/I central S/R	m3	66.9567
MT0407110	Hormigón HA-25/P/20/I central	m3	69.1775
MT0501010	Betún asfáltico tipo B60/70	t	350.7124
MT0504040	Emulsión asfáltica tipo C60BF4 IMP	kg	0.3434
MT0504060	Mezcla bitum. AC 16/22 Surf D/S incluso betún B50/70	t	49.94
MT0702020	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	ud	1.0762
MT0702040	Malla 20x20x6	m2	0.6802
MT0704010	Clavos del 10	kg	1.0615
MT0704020	Alambre de atar 1,3 mm	kg	1.4882
MT0705035	Malla 15x30x5; 1,564 kg/m2	m2	1.0259
MT0801060	Madera de pino de encofrar 26 mm	m3	261.7335
MT0801100	Amortización de tablón de madera de pino para 10 usos	m	0.3272
MT0801110	Amortización de puntal metálico y telescópico de 5 m y 150 usos	ud	0.1894
MT0801120	Amortización de tablón de madera de pino de 22 mm plano para 10	m2	0.9470
MT0801130	Materiales auxiliares para encofrar	kg	0.8523
MT1001010	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	ud	0.1561
MT1001060	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	ud	0.1378
MT1001070	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 cm	ud	0.0936
MT1102080	Geotextil no tejido, de 260 gr/m2	m2	1.9253
MT1102090	Lámina de plástico	m2	0.1378
MT1601010	Agotamiento con bombas hasta 10kW	kWh	1.7001
MT1603030	Suministro, instalación y desmontaje de manguera de 150 mm	mdía	0.8457
MT1711010	Sepiolita	kg	0.3186
MT1901010	Agua	m3	0.7333
MT3001010	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm	m	25.7000
MT3001020	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 315 mm	m	39.8896
MT3001030	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 400 mm	m	62.1244
MT3001040	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 500 mm	m	111.0702
MT6490010	Banda de señalización	m	0.1977
MT8156080	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 300x300 mm	ud	28.8591
MT8156100	Colector de saneamiento enterrado de PVC	m	11.6573
MT8802210	Panel galvanizado 50 mm	m2	19.3714

CÓDIGO	RESUMEN	UD	PRECIO (€)
MT8802310	Tornillería y pequeño material	ud	0.0861
MT8805060	Bordillo granítico recto	m	19.7211
MT9001010	Señalización y protección del serv. afect. de electricidad	ud	98.0746
MT9001040	Señalización y protección del serv. afect. de gas ciudad	ud	98.0746
MT9001050	Señalización y protección del serv. afect. de agua potable	ud	98.0746
MT9001080	Señalización y protección del serv. afect. de acometida	ud	68.1027
MT9301010	Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I)	m3	6.7749
MT9301030	Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición (RCD Nivel II)	m3	8.4192
MT9301050	Canon vertido residuos peligrosos	t	48.2133
MT9303020	Cartel grande almacén residuos	ud	43.6072
MT9602040	Mampostería careada	m3	145.0722
MT9607040	Extintor portátil polvo ABC 6 kg, 27A-183B	ud	24.7524

4.- PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX002010		m3	Mortero de cemento (1/4) M 10			
MO0100500	1.8200	h	Ayudante	15.7200		28.6104
MT0105070	0.3000	t	Cemento CEM II/B-P 32,5	119.7001		35.9100
MT0101020N	1.1000	m3	Arena de miga	15.0380		16.5418
MT1901010	0.2600	m3	Agua	0.7333		0.1907
MQ0802010	0.6500	h	Hormigonera de 250 l.	0.8545		0.5554
COSTE UNITARIO TOTAL.....						81.8083

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

AUX002020		m3	Mortero de cemento (1/6) M-250			
MO0100500	1.8200	h	Ayudante	15.7200		28.6104
MT0105070	0.2500	t	Cemento CEM II/B-P 32,5	119.7001		29.9250
MT0101020	1.1000	m3	Arena de río 0/5 mm.	10.4693		11.5162
MT1901010	0.2550	m3	Agua	0.7333		0.1870
MQ0802010	0.4000	h	Hormigonera de 250 l.	0.8545		0.3418
COSTE UNITARIO TOTAL.....						70.5804

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AUX002030		m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/6) M-250			
MO0100500	1.8200	h	Ayudante	15.7200		28.6104
MT0105030	0.2500	t	Cemento CEM I 32,5	96.9403		24.2351
MT0101020	1.1000	m3	Arena de río 0/5 mm.	10.4693		11.5162
MT1901010	0.2550	m3	Agua	0.7333		0.1870
MQ0802010	0.4000	h	Hormigonera de 250 l.	0.8545		0.3418
COSTE UNITARIO TOTAL.....						64.8905

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AUX002050		m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250			
MO0100500	2.0000	h	Ayudante	15.7200		31.4400
MT0105020	0.2500	t	Cemento CEM II/A-P 32,5	79.8876		19.9719
MT0101020	1.1000	m3	Arena de río 0/5 mm.	10.4693		11.5162
MT1901010	0.2550	m3	Agua	0.7333		0.1870
MQ0802010	0.4000	h	Hormigonera de 250 l.	0.8545		0.3418
COSTE UNITARIO TOTAL.....						63.4569

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

AUX008040		m3	Demolición solera horm. armado compresor			
MO0100300	1.0000	h	Oficial 1ª	16.9400		16.9400
MO0100600	1.0000	h	Peón especialista	15.5400		15.5400
MO0100700	1.0000	h	Peón ordinario	15.5200		15.5200
MQ0103020	1.0000	h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148		2.4148
MQ0300010	1.0000	h	Martillo picador 20 CV	1.1783		1.1783
MQ0401020	0.0500	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2 m3	29.7673		1.4884
MT0702020	1.0000	ud	Equipo y elementos auxiliares para corte de acero	1.0762		1.0762
COSTE UNITARIO TOTAL.....						54.1577

Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

5.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
01.01	m	Recorte de capa de aglomerado				
MO0100300	0.1057 h	Oficial 1ª	16.9400	1.7906		
MO0100500	0.1057 h	Ayudante	15.7200	1.6616		
MQ0103020	0.1000 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	0.2415		
MQ0300010	0.1000 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.1178		
MT0501010	0.0010 t	Betún asfáltico tipo B60/70	350.7124	0.3507		
					Coste directo.....	4.1600
					Costes indirectos ...6%	0.2496
					Redondeo.....	0.0004
					COSTE UNITARIO TOTAL.....	4.41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

01.02	m3	Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán.				
MO0100300	0.2500 h	Oficial 1ª	16.9400	4.2350		
MO0100700	0.2500 h	Peón ordinario	15.5200	3.8800		
MQ0400020	0.1800 h	Excavadora hidráulica neumáticos 100 CV	52.1177	9.3812		
MQ0300020	0.1800 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11.1978	2.0156		
MQ0400090	0.0700 h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	42.5642	2.9795		
					Coste directo.....	22.4900
					Costes indirectos ...6%	1.3494
					Redondeo.....	0.0006
					COSTE UNITARIO TOTAL.....	23.84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.03	m2	Levantado solado de acera y base de hormigón med. mecán.				
MO0100200	0.0080 h	Capataz	17.2600	0.1381		
MO0100700	0.0500 h	Peón ordinario	15.5200	0.7760		
MQ0400020	0.0500 h	Excavadora hidráulica neumáticos 100 CV	52.1177	2.6059		
MQ0300020	0.0500 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11.1978	0.5599		
MQ0400090	0.0500 h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	42.5642	2.1282		
					Coste directo.....	6.2100
					Costes indirectos ...6%	0.3726
					Redondeo.....	-0.0026
					COSTE UNITARIO TOTAL.....	6.58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04	m	Levantado, limpieza y recuperación de bordillo granítico med. mecán. Y posterior colocación			
MO0100200	0.0150 h	Capataz	17.2600	0.2589	
MO0100700	0.0300 h	Peón ordinario	15.5200	0.4656	
MQ0400020	0.0150 h	Excavadora hidráulica neumáticos 100 CV	52.1177	0.7818	
MQ0300020	0.0150 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11.1978	0.1680	
MQ0400090	0.0100 h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	42.5642	0.4256	
					Coste directo..... 2.1000
					Costes indirectos ...6% 0.1260
					Redondeo..... 0.0040
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 2.23
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS			
01.05	m3	Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal			
MO0100600	0.1500 h	Peón especialista	15.5400	2.3310	
MQ0407050	0.0800 h	Dozer cadenas D-6 140 CV	61.1405	4.8912	
					Coste directo..... 7.2200
					Costes indirectos ...6% 0.4332
					Redondeo..... -0.0032
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 7.65
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
01.06	m	Demolición de tubería de saneamiento de cualquier diámetro			
MO0100600	0.1000 h	Peón especialista	15.5400	1.5540	
MO0100700	0.1000 h	Peón ordinario	15.5200	1.5520	
MQ0400090	0.0250 h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	42.5642	1.0641	
					Coste directo..... 4.1700
					Costes indirectos ...6% 0.2502
					Redondeo..... -0.0002
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 4.42
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS			
01.07	ud	Demolición de sumidero			
MO0100700	0.5000 h	Peón ordinario	15.5200	7.7600	
MQ0103020	0.3200 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	0.7727	
					Coste directo..... 8.5300
					Costes indirectos ...6% 0.5118
					Redondeo..... -0.0018
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 9.04
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.08	m	Demolición de tubería de abastecimiento de cualquier diámetro			
MO0100600	0.1150 h	Peón especialista	15.5400	1.7871	
MO0100700	0.1500 h	Peón ordinario	15.5200	2.3280	
MQ0400090	0.0850 h	Retroexcavadora-cargadora 70 HP	42.5642	3.6180	
		Coste directo		7.7300	
		Costes indirectos ...6%		0.4638	
		Redondeo.....		-0.0038	
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			8.19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
01.09	m3	Demolición muro mampostería compresor			
MO0100300	0.7500 h	Oficial 1ª	16.9400	12.7050	
MO0100600	0.7500 h	Peón especialista	15.5400	11.6550	
MO0100700	0.7500 h	Peón ordinario	15.5200	11.6400	
MQ0103020	0.6550 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	1.5817	
MQ0300010	0.6550 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.7718	
MQ0401020	0.0500 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2 m3	29.7673	1.4884	
		Coste directo		39.8400	
		Costes indirectos ...6%		2.3904	
		Redondeo.....		-0.0004	
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			42.23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
01.10	ud	Demolición de pozo de saneamiento/abastecimiento de ladrillo o de hormigón prefabricado			
MO0100700	2.8500 h	Peón ordinario	15.5200	44.2320	
MQ0300040	2.2000 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	3.1325	6.8915	
		Coste directo		51.1200	
		Costes indirectos ...6%		3.0672	
		Redondeo.....		0.0028	
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			54.19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
02.01	m3	Excavación en zanja, med. mecán. en cualquier tipo de terreno, incluso roca			
MO0100700	0.1400 h	Peón ordinario	15.5200	2.1728	
MQ0402010	0.2400 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	31.7694	7.6247	
		Coste directo		9.8000	
		Costes indirectos ...6%		0.5880	
		Redondeo.....		0.0020	
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			10.39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02	m3	Excavación en zanja, med. manuales, en cualquier tipo de terreno			
MO0100700	2.2000 h	Peón ordinario	15.5200	34.1440	
					Coste directo 34.1400
					Costes indirectos ...6% 2.0484
					Redondeo..... 0.0016
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 36.19
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			
02.03	m2	Entibación con paneles metálicos a cualquier profundidad			
MO0100300	0.1500 h	Oficial 1ª	16.9400	2.5410	
MO0100600	0.1500 h	Peón especialista	15.5400	2.3310	
MT0202230N	0.0300 m3	Panel para entibaciones	33.3462	1.0004	
MT0202100	0.1500 kg	Puntas planas 20x100	2.5344	0.3802	
MT0202130N	0.0300 m3	Apuntalamiento	39.3673	1.1810	
					Coste directo 7.4300
					Costes indirectos ...6% 0.4458
					Redondeo..... 0.0042
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 7.88
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
02.04	m2	Refino nivelación fondo zanjas			
MO0100500	0.0250 h	Ayudante	15.7200	0.3930	
MQ0406020	0.0164 h	Motoniveladora de 149 KW	71.6099	1.1744	
MQ0501020	0.0060 h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 8/14 t	59.6627	0.3580	
MT1901010	0.0600 m3	Agua	0.7333	0.0440	
					Coste directo 1.9700
					Costes indirectos ...6% 0.1182
					Redondeo..... 0.0018
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 2.09
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
02.05	m3	Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería			
MO0100300	0.0550 h	Oficial 1ª	16.9400	0.9317	
MO0100500	0.0550 h	Ayudante	15.7200	0.8646	
MT0101060	1.0000 m3	Grava tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica	10.5734	10.5734	
MQ0401040	0.0310 h	Pala cargad. s/orugas de 112 CV	28.3777	0.8797	
MQ0604010	0.0100 h	Camión cisterna de 6 m3	18.2059	0.1821	
					Coste directo 13.4300
					Costes indirectos ...6% 0.8058
					Redondeo..... 0.0042
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 14.24
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.06	m3	Relleno zanja préstamos adecuad. Tmax 150 mm			
MO0100200	0.0500 h	Capataz	17.2600	0.8630	
MO0100500	0.1000 h	Ayudante	15.7200	1.5720	
MQ0604020	0.0100 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	44.2364	0.4424	
MQ0401040	0.0300 h	Pala cargad. s/orugas de 112 CV	28.3777	0.8513	
MQ0500070	0.1000 h	Rodillo vibrante manual 800 kg	4.7684	0.4768	
MT1901010	0.0500 m3	Agua	0.7333	0.0367	
MT0103010	1.1500 m3	Suelo adecuado tamaño máximo 150 mm., proc. prést. 3.2918		3.7856	
				Coste directo.....	8.0300
				Costes indirectos ...6%	0.4818
				Redondeo.....	-0.0018
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	8.51
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			
02.07	m3	Relleno zanja propios adecuad. Tmax 150 mm			
MO0100200	0.0500 h	Capataz	17.2600	0.8630	
MO0100500	0.1000 h	Ayudante	15.7200	1.5720	
MQ0604020	0.0100 h	Camión con tanque para agua de 10 m3	44.2364	0.4424	
MQ0401040	0.0300 h	Pala cargad. s/orugas de 112 CV	28.3777	0.8513	
MQ0602020	0.0577 h	Camión con caja basculante 4x2 10t	19.0211	1.0975	
MQ0500070	0.1000 h	Rodillo vibrante manual 800 kg	4.7684	0.4768	
MT1901010	0.0500 m3	Agua	0.7333	0.0367	
				Coste directo.....	5.3400
				Costes indirectos ...6%	0.3204
				Redondeo.....	-0.0004
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	5.66
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
02.08	m	Banda de señalización			
MO0100700	0.0030 h	Peón ordinario	15.5200	0.0466	
MT6490010	1.0000 m	Banda de señalización	0.1977	0.1977	
				Coste directo.....	0.2400
				Costes indirectos ...6%	0.0144
				Redondeo.....	-0.0044
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	0.25
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS			
02.09	m2	Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido			
MO0100300	0.0250 h	Oficial 1ª	16.9400	0.4235	
MO0100600	0.0300 h	Peón especialista	15.5400	0.4662	
MT1102080	1.1000 m2	Geotextil no tejido, de 260 gr/m2	1.9253	2.1178	
				Coste directo.....	3.0100
				Costes indirectos ...6%	0.1806
				Redondeo.....	-0.0006
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	3.19
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01	m	Tubería PVC-U DN 400, SN 8 kN/m2			
MO0100300	0.0200 h	Oficial 1ª	16.9400	0.3388	
MO0100700	0.0500 h	Peón ordinario	15.5200	0.7760	
MT3001030	1.0000 m	Tubería de PVC-U, SN \geq 8 kN/m2, diámetro nominal DN 400 mm	62.1244	62.1244	
					Coste directo.....63.2400
					Costes indirectos ...6% 3.7944
					Redondeo..... -0.0044
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 67.03
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS			
03.02	m	Tubería PVC-U DN 500, SN 8 kN/m2			
MO0100300	0.0250 h	Oficial 1ª	16.9400	0.4235	
MO0100700	0.0600 h	Peón ordinario	15.5200	0.9312	
MT3001040	1.0000 m	Tubería de PVC-U, SN \geq 8 kN/m2, diámetro nominal DN 500 mm	111.0702	111.0702	
					Coste directo.....112.4200
					Costes indirectos ...6% 6.7452
					Redondeo..... 0.0048
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 119.17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			
03.03	ud	Pozo de registro diámetro interior 1100 mm hasta 3.00 m de altura			
MO0100300	7.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	118.5800	
MO0100600	5.0000 h	Peón especialista	15.5400	77.7000	
MT0407050	0.9630 m3	Hormigón HA-25/P/20/I o HA-25/P/40/I central	66.9567	64.4793	
MT0705035	2.2700 m2	Malla 15x30x5; 1,564 kg/m2	1.0259	2.3288	
MT1001070	1,370.0000 ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7 cm	0.0936	128.2320	
MT0105150	0.9340 m3	Mortero de cemento gris M-10	51.3425	47.9539	
MT0360040	10.0000 ud	Pate de polipropileno 30x25	6.1557	61.5570	
MT0335280	1.0000 ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm			
		D-400 peso 55 kg	179.9912	179.9912	
MT0105160	0.0410 t	Mortero Enf. Rev. Ext GP-CS-IV-W2	125.5619	5.1480	
MQ0602110	0.2000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	53.9164	10.7833	
					Coste directo.....696.7500
					Costes indirectos ...6% 41.8050
					Redondeo..... 0.0050
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 738.56
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04	ud	Pozo de registro trasdós diámetro interior 1100 mm hasta 4.00 m de altura			
MO0100300	7.5000 h	Oficial 1ª	16.9400	127.0500	
MO0100600	5.5000 h	Peón especialista	15.5400	85.4700	
MT0407050	0.9630 m3	Hormigón HA-25/P/20/I o HA-25/P/40/I central	66.9567	64.4793	
MT0705035	2.2700 m2	Malla 15x30x5; 1,564 kg/m2	1.0259	2.3288	
MT1001070	1,827.0000 ud	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7 cm	0.0936	171.0072	
MT0105150	0.9340 m3	Mortero de cemento gris M-10	51.3425	47.9539	
MT0360040	15.0000 ud	Pate de polipropileno 30x25	6.1557	92.3355	
MT0335280	1.0000 ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg	179.9912	179.9912	
MT0105160	0.0410 t	Mortero Enf. Rev. Ext GP-CS-IV-W2	125.5619	5.1480	
MQ0602110	0.3000 h	Camión grúa de 10 a 12 t	53.9164	16.1749	
03.141	1.0000 ud	Trasdós (canaleta, tubo, codo o losa de granito, etc)	93.5580	93.5580	
				Coste directo.....	885.5000
				Costes indirectos ...6%	53.1300
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	938.63
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS			
03.05	m	En exceso para pozo de registro, diámetro interior 80 cm y prof. > 3.00 m			
MO0100300	3.2000 h	Oficial 1ª	16.9400	54.2080	
MO0100600	3.2000 h	Peón especialista	15.5400	49.7280	
MO0100700	3.2000 h	Peón ordinario	15.5200	49.6640	
MT1001070	252.0000 ud	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7 cm	0.0936	23.5872	
AUX002020	0.4000 m3	Mortero de cemento (1/6) M-250	70.5804	28.2322	
AUX002010	0.0750 m3	Mortero de cemento (1/4) M 10	81.8083	6.1356	
MQ0602110	0.0150 h	Camión grúa de 10 a 12 t	53.9164	0.8087	
				Coste directo.....	212.3600
				Costes indirectos ...6%	12.7416
				Redondeo.....	-0.0016
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	225.10
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS			
03.06	ud	Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior			
MO0100300	3.5000 h	Oficial 1ª	16.9400	59.2900	
MO0100600	3.0000 h	Peón especialista	15.5400	46.6200	
MT0105160	0.0225 t	Mortero Enf. Rev. Ext GP-CS-IV-W2	125.5619	2.8251	
MT3001020	1.0000 m	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 315 mm	39.8896	39.8896	
				Coste directo.....	148.6200
				Costes indirectos ...6%	8.9172
				Redondeo.....	0.0028
				COSTE UNITARIO TOTAL.....	157.54
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.07	m2	Suministro y colocación de losa de granito			
MO0100300	0.6500 h	Oficial 1ª	16.9400	11.0110	
MO0100600	0.6500 h	Peón especialista	15.5400	10.1010	
MT0311041	1.0000 m2	Losa de granito de 10 cm de espesor	190.0091	190.0091	
					Coste directo211.1200
					Costes indirectos ...6% 12.6672
					Redondeo..... 0.0028
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 223.79
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
03.08	ud	Entronque colector con pozo			
MO0100300	0.6500 h	Oficial 1ª	16.9400	11.0110	
MO0100600	0.6500 h	Peón especialista	15.5400	10.1010	
MT0370010	1.0000 ud	Entronque colector pozo	45.3256	45.3256	
					Coste directo66.4400
					Costes indirectos ...6% 3.9864
					Redondeo..... 0.0036
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 70.43
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS			
03.09	ud	Acometidas existentes			
MO0100300	1.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	16.9400	
MO0100600	1.1000 h	Peón especialista	15.5400	17.0940	
MO0100700	1.1000 h	Peón ordinario	15.5200	17.0720	
MT3001010	2.0000 m	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm	25.7000	51.4000	
MT0370010N	1.0000 ud	Entronque acometida pozo	23.1553	23.1553	
MT0403030N	0.2030 m3	Hormigón HM-20/P/20/I S/R central	71.3913	14.4924	
MT0103010	0.4500 m3	Suelo adecuado tamaño máximo 150 mm., proc. prést.	3.2918	1.4813	
MT0101060	0.5000 m3	Grava tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica	10.5734	5.2867	
MT0101070	0.9000 m2	Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura	7.9113	7.1202	
MQ0811010	0.1600 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1.5818	0.2531	
MQ0401030	0.0500 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	34.5515	1.7276	
MQ0602030	0.1000 h	Camión basculante de 20 t	31.2368	3.1237	
MT9301030	0.9500 m3	Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición (RCD Nivel II)	8.4192	7.9982	
					Coste directo 167.1400
					Costes indirectos ...6% 10.0284
					Redondeo..... 0.0016
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 177.17
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.10	ud	Entronque mediante Clip Saneamiento a colector PVC-U hasta DN 600 mm			
MO0100300	0.6500 h	Oficial 1ª	16.9400	11.0110	
MAT7038124	1.0000 ud	Clip elastomérico a 90º DN/250	65.1706	65.1706	
					Coste directo.....76.1800
					Costes indirectos ...6% 4.5708
					Redondeo..... -0.0008
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 80.75
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
03.11	m3	Fábrica de ladrillo cerámico (mort) CEM-IIAp-32,5 zanja			
MO0100300	3.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	50.8200	
MO0100600	1.5000 h	Peón especialista	15.5400	23.3100	
MT1001010	475.0000 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0.1561	74.1475	
AUX002030	0.3550 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/6) M-250	64.8905	23.0361	
					Coste directo.....171.3100
					Costes indirectos ...6% 10.2786
					Redondeo..... 0.0014
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 181.59
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
03.12	ud	Pate polipropileno con alma de acero			
MO0100700	0.1500 h	Peón ordinario	15.5200	2.3280	
MO0100600	0.1500 h	Peón especialista	15.5400	2.3310	
MT0360040	1.0000 ud	Pate de polipropileno 30x25	6.1557	6.1557	
					Coste directo.....10.8100
					Costes indirectos ...6% 0.6486
					Redondeo..... 0.0014
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 11.46
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
03.13	ud	Sumidero evacuac. aguas 30x50x50 1/2			
MO0100300	2.3000 h	Oficial 1ª	16.9400	38.9620	
MO0100600	1.1500 h	Peón especialista	15.5400	17.8710	
MT1001060	48.0000 ud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	0.1378	6.6144	
AUX002020	0.0325 m3	Mortero de cemento (1/6) M-250	70.5804	2.2939	
MT0705035	0.3402 m2	Malla 15x30x5; 1,564 kg/m2	1.0259	0.3490	
MT0353050	1.0000 ud	Marco y rejilla de fundición 40x60 cm	38.3494	38.3494	
MT0403030N	0.0378 m3	Hormigón HM-20/P/20/I S/R central	71.3913	2.6986	
					Coste directo.....107.1400
					Costes indirectos ...6% 6.4284
					Redondeo..... 0.0016
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 113.57
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.14	ud	Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales y posterior montaje			
MO0100300	8.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	135.5200	
MO0100700	7.0000 h	Peón ordinario	15.5200	108.6400	
MQ0602100	2.9000 h	Camión grúa de 6 t.	42.8036	124.1304	
					Coste directo.....368.2900
					Costes indirectos ...6% 22.0974
					Redondeo..... 0.0026
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 390.39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.15	ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg			
MO0100300	0.2050 h	Oficial 1ª	16.9400	3.4727	
MO0100600	0.3000 h	Peón especialista	15.5400	4.6620	
MT0335280	1.0000 ud	Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg	179.9912	179.9912	
					Coste directo.....188.1300
					Costes indirectos ...6% 11.2878
					Redondeo..... 0.0022
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 199.42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.16	ud	Arqueta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida.			
MO0100300	1.4460 h	Oficial 1ª	16.9400	24.4952	
MO0100500	0.2810 h	Ayudante	15.7200	4.4173	
MO0100700	0.0150 h	Peón ordinario	15.5200	0.2328	
MO0100600	0.7350 h	Peón especialista	15.5400	11.4219	
MQ0811010	0.0147 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1.5818	0.0233	
MT0405060	0.1029 m3	Hormigón HM-30/P/20/I+Qa, Qb o HM-30/P/40/I+Qa, SR	100.3329	10.3243	
MT0109040	0.0539 kg	Filmógeno de curado	3.9546	0.2132	
MT1001010	122.0100 ud	Ladrillo cerámico hueco sencillo 25x12x7 cm	0.1561	19.0458	
AUX002030	0.1070 m3	Mortero de cemento CEM I 32,5 (1/6) M-250	64.8905	6.9433	
02.01.10	0.7000	media caña PVC	10.7560	7.5292	
02.01.09	1.0000	Suministro e instalación de tapa de hormigón 70x70 para arqueta totalmente terminada	49.1500	49.1500	
					Coste directo.....133.8000
					Costes indirectos ...6% 8.0280
					Redondeo..... 0.0020
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 141.83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.17	m	Tubería PVC-U DN 250, SN 8 kN/m2			
MO0100300	0.0200 h	Oficial 1ª	16.9400	0.3388	
MO0100700	0.0400 h	Peón ordinario	15.5200	0.6208	
MT3001010	1.0000 m	Tubería de PVC-U, SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm	25.7000	25.7000	
		Coste directo			26.6600
		Costes indirectos ...6%			1.5996
		Redondeo.....			0.0004
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			28.26

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

04.01	m2cm	Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico			
MO0100700	0.0040 h	Peón ordinario	15.5200	0.0621	
MQ0906010	0.0020 h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	179.5710	0.3591	
MQ1000020	0.0020 h	Barredora remolcada c/motor aux.	12.9358	0.0259	
		Coste directo			0.4500
		Costes indirectos ...6%			0.0270
		Redondeo.....			0.0030
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0.48

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.02	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura			
MO0100300	0.0160 h	Oficial 1ª	16.9400	0.1694	
MO0100700	0.0720 h	Peón ordinario	15.5200	0.776	
MQ0501070	0.0100 h	Compact. autopropuls. de dos cilindros vibrante de 8/14 t	56.5095	0.4238	
MQ0501080	0.0100 h	Compactador asfáltico neumático automatico 6/15 t	52.1490	0.3911	
MQ0904010	0.0080 h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m 110CV	88.2505	0.6619	
MT0504060	1.0000 t	Mezcla bitum. AC 16/22 Surf D/S incluso betún B50/70	49.9400	49.9400	
MT0101075	0.0643 t	Cemento como filler de aportación	85.0000	5.4655	
		Coste directo			57.8300
		Costes indirectos ...6%			3.4698
		Redondeo.....			0.0002
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			61.30

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

04.03	m2	Riego imprimación tipo C60BF4 IMP			
MO0100700	0.0060 h	Peón ordinario	15.5200	0.0931	
MQ0604010	0.0020 h	Camión cisterna de 6 m3	18.2059	0.0364	
MQ0407010	0.0020 h	Dumper convencional 2000 kg	5.4636	0.0109	
MQ1000020	0.0020 h	Barredora remolcada c/motor aux.	12.9358	0.0259	
MQ0902010	0.0020 h	Camión cisterna bituminosa c/lanza 10.000 l	43.7818	0.0876	
MT0504040	1.0000 kg	Emulsión asfáltica tipo C60BF4 IMP	0.3434	0.3434	
		Coste directo			0.6000
		Costes indirectos ...6%			0.0360
		Redondeo.....			0.0040
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			0.64

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	m2	Losa piedra caliza			
MO0100300	0.2300 h	Oficial 1ª	16.9400	3.8962	
MO0100500	0.2300 h	Ayudante	15.7200	3.6156	
MO0100700	0.1150 h	Peón ordinario	15.5200	1.7848	
MQ0400170	0.2300 h	Mini retroexcavadora	26.5376	6.1036	
MT0311040	1.0000 m2	Losa de piedra caliza, en piezas uniformes rect. o cuadr. 40x40		52.0761	
	52.0761				
AUX002050	0.0400 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	63.4569	2.5383	
MT0105120	0.0050 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	48.1319	0.2407	

Coste directo.....70.2600
Costes indirectos ...6% 4.2156
Redondeo..... 0.0044

COSTE UNITARIO TOTAL..... 74.48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de
SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.05	m3	Cerramiento muro mampostería			
AUX002020	0.6000 m3	Mortero de cemento (1/6) M-250	70.5804	42.3482	
MO0100300	6.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	101.6400	
MO0100500	6.0000 h	Ayudante	15.7200	94.3200	
MT9602040	1.2000 m3	Mampostería careada	145.0722	174.0866	

Coste directo.....412.3900
Costes indirectos ...6% 24.7434
Redondeo.....-0.0034

COSTE UNITARIO TOTAL..... 437.13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de
CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

04.06	m3	Horm.masa base calzadas HM-20/P/20/I S/R			
MO0100700	0.4000 h	Peón ordinario	15.5200	6.2080	
MT0403030N	1.0000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I S/R central	71.3913	71.3913	
MQ0811010	0.1500 h	Vibrador de aguja d=45 4 CV	1.5818	0.2373	

Coste directo.....77.8400
Costes indirectos ...6% 4.6704
Redondeo.....-0.0004

COSTE UNITARIO TOTAL..... 82.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de
OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.07	m2	Encofrado plano madera cimentaciones, solera, pozos y arquetas			
MO0100300	0.4000 h	Oficial 1ª	16.9400	6.7760	
MO0100500	0.4000 h	Ayudante	15.7200	6.2880	
MO0100700	0.2000 h	Peón ordinario	15.5200	3.1040	
MT0704020	0.1000 kg	Alambre de atar 1,3 mm	1.4882	0.1488	
MT0704010	0.2000 kg	Clavos del 10	1.0615	0.2123	
MT0801060	0.0260 m3	Madera de pino de encofrar 26 mm	261.7335	6.8051	
MT0109010	0.0300 l	Desencofrante	2.0749	0.0622	
MQ0602100	0.0238 h	Camión grúa de 6 t.	42.8036	1.0187	
MQ1602030	0.2000 h	Máquina combinada para madera	0.7493	0.1499	

Coste directo24.5700
Costes indirectos ...6% 1.4742
Redondeo -0.0042

COSTE UNITARIO TOTAL 26.04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

04.08	m	Bordillo granítico recto 10x20 cm			
MO0100300	0.2000 h	Oficial 1ª	16.9400	3.3880	
MO0100500	0.2000 h	Ayudante	15.7200	3.1440	
MT8805060	1.0000 m	Bordillo granítico recto	19.7211	19.7211	
AUX002050	0.0080 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	63.4569	0.5077	
MT0402030	0.0500 m3	Hormigón HNE-15/P/12 o HNE-15/P/20 central	65.5635	3.2782	

Coste directo30.0400
Costes indirectos ...6% 1.8024
Redondeo -0.0024

COSTE UNITARIO TOTAL 31.84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.09	m2	Adoquinado granito 20x10x10 cm sobre hormigón			
MO0100300	0.3500 h	Oficial 1ª	16.9400	5.9290	
MO0100500	0.3500 h	Ayudante	15.7200	5.5020	
MO0100700	0.1750 h	Peón ordinario	15.5200	2.7160	
MT0310015	1.0000 m2	Adoquín de granito 20x10x10 cm	53.1688	53.1688	
AUX002050	0.0450 m3	Mortero de cemento CEM II-AP 32,5 (1/6) M-250	63.4569	2.8556	
MT0105120	0.0050 m3	Lechada de cemento CEM II/A-P 32,5	48.1319	0.2407	

Coste directo70.4100
Costes indirectos ...6% 4.2246
Redondeo -0.0046

COSTE UNITARIO TOTAL 74.63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01	m	Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø150 Clase 64			
MO0100300	0.0300 h	Oficial 1ª	16.9400	0.5082	
MO0100700	0.0600 h	Peón ordinario	15.5200	0.9312	
MT3701070	1.0000 m	Tubería de FD abastecimiento/reutilización Ø150 Clase 64	6435.4501	35.4501	
MQ0602100	0.0300 h	Camión grúa de 6 t.	42.8036	1.2841	
					Coste directo.....38.1700
					Costes indirectos ...6% 2.2902
					Redondeo.....-0.0002
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 40.46

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02	m	Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø80 Clase 100			
MO0100300	0.0240 h	Oficial 1ª	16.9400	0.4066	
MO0100700	0.0480 h	Peón ordinario	15.5200	0.7450	
MT3701010	1.0000 m	Tubería de FD abastecimiento/reutilización Ø80 Clase 100	20.6556	20.6556	
MQ0602100	0.0240 h	Camión grúa de 6 t.	42.8036	1.0273	
					Coste directo.....22.8300
					Costes indirectos ...6% 1.3698
					Redondeo..... 0.0002
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 24.20

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

05.03	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø150			
MO0100300	0.1450 h	Oficial 1ª	16.9400	2.4563	
MO0100700	0.1450 h	Peón ordinario	15.5200	2.2504	
MT4801030	1.0000 ud	Empalme FD BE PN 16 Ø150	73.6892	73.6892	
					Coste directo.....78.4000
					Costes indirectos ...6% 4.7040
					Redondeo.....-0.0040
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 83.10

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.04	ud	Empalme FD BE PN 16 Ø80			
MO0100300	0.1100 h	Oficial 1ª	16.9400	1.8634	
MO0100700	0.1100 h	Peón ordinario	15.5200	1.7072	
MT4801010	1.0000 ud	Empalme FD BE PN 16 Ø80	40.6535	40.6535	
					Coste directo 44.2200
					Costes indirectos ...6% 2.6532
					Redondeo -0.0032
					COSTE UNITARIO TOTAL 46.87
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
05.05	ud	Junta desmontaje BE-BL DN 80 FD, PN 16			
MO0100300	0.8000 h	Oficial 1ª	16.9400	13.5520	
MO0100500	0.8000 h	Ayudante	15.7200	12.5760	
MT6005120	1.0000 ud	Junta desmontaje BE-BL DN 80 FD, PN 16	68.7605	68.7605	
MQ0602100	0.4000 h	Camión grúa de 6 t.	42.8036	17.1214	
					Coste directo 112.0100
					Costes indirectos ...6% 6.7206
					Redondeo -0.0006
					COSTE UNITARIO TOTAL 118.73
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			
05.06	ud	Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16			
MO0100300	0.2500 h	Oficial 1ª	16.9400	4.2350	
MO0100500	0.2500 h	Ayudante	15.7200	3.9300	
MT6006010	1.0000 ud	Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16	139.8104	139.8104	
					Coste directo 147.9800
					Costes indirectos ...6% 8.8788
					Redondeo 0.0012
					COSTE UNITARIO TOTAL 156.86
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
05.07	ud	Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø150			
MO0100300	0.4500 h	Oficial 1ª	16.9400	7.6230	
MO0100500	0.4500 h	Ayudante	15.7200	7.0740	
MT4301050	1.0000 ud	Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø150	135.1065	135.1065	
					Coste directo 149.8000
					Costes indirectos ...6% 8.9880
					Redondeo 0.0020
					COSTE UNITARIO TOTAL 158.79
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.08	ud	Te FD BBB PN 16 Ø150			
MO0100300	0.4500 h	Oficial 1ª	16.9400	7.6230	
MO0100500	0.4500 h	Ayudante	15.7200	7.0740	
MT4304030	1.0000 ud	Te FD BBB PN 16 Ø150	117.6895	117.6895	
					Coste directo132.3900
					Costes indirectos ...6% 7.9434
					Redondeo.....-0.0034
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 140.33
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS			
05.09	ud	Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø80			
MO0100300	0.3000 h	Oficial 1ª	16.9400	5.0820	
MO0100500	0.3000 h	Ayudante	15.7200	4.7160	
MT4301010	1.0000 ud	Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø80	69.8677	69.8677	
					Coste directo79.6700
					Costes indirectos ...6% 4.7802
					Redondeo.....-0.0002
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 84.45
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
05.10	ud	Te FD BBB PN 16 Ø80			
MO0100300	0.3000 h	Oficial 1ª	16.9400	5.0820	
MO0100500	0.3000 h	Ayudante	15.7200	4.7160	
MT4304010	1.0000 ud	Te FD BBB PN 16 Ø80	61.4840	61.4840	
					Coste directo71.2800
					Costes indirectos ...6% 4.2768
					Redondeo..... 0.0032
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 75.56
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
05.11	ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø150			
MO0100300	0.4500 h	Oficial 1ª	16.9400	7.6230	
MO0100500	0.4500 h	Ayudante	15.7200	7.0740	
MT4403020	1.0000 ud	Cono red. FD BB PN 16 Ø150	51.8846	51.8846	
					Coste directo66.5800
					Costes indirectos ...6% 3.9948
					Redondeo.....-0.0048
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 70.57
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.12		ud	Válvula compuerta bridas Ø80 I			
MO0100300	1.0000	h	Oficial 1ª	16.9400	16.9400	
MT6501030	1.0000	ud	V.comp.br.PN10/16 Ø80 I	145.1970	145.1970	
						Coste directo.....162.1400
						Costes indirectos ...6% 9.7284
						Redondeo..... 0.0016
						COSTE UNITARIO TOTAL..... 171.87
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS			
05.13		ud	Manguito univer. FD Ø150			
MO0100300	0.1750	h	Oficial 1ª	16.9400	2.9645	
MT5002030	1.0000	ud	Manguito universal FD Ø150	65.8382	65.8382	
						Coste directo.....68.8000
						Costes indirectos ...6% 4.1280
						Redondeo..... 0.0020
						COSTE UNITARIO TOTAL..... 72.93
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS			
05.14		ud	Manguito univer. FD Ø80			
MO0100300	0.1500	h	Oficial 1ª	16.9400	2.5410	
MT5002010	1.0000	ud	Manguito universal FD Ø80	37.0819	37.0819	
						Coste directo.....39.6200
						Costes indirectos ...6% 2.3772
						Redondeo..... 0.0028
						COSTE UNITARIO TOTAL..... 42.00
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS			
05.15		ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 600			
MO0100300	0.1000	h	Oficial 1ª	16.9400	1.6940	
MO0100500	0.1000	h	Ayudante	15.7200	1.5720	
MT4901020	1.0000	ud	Carrete BB PN 16 Ø80 L 600	68.1777	68.1777	
						Coste directo.....71.4400
						Costes indirectos ...6% 4.2864
						Redondeo..... 0.0036
						COSTE UNITARIO TOTAL..... 75.73
			Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.16	ud	Codo FD EE Ø80			
MO0100300	0.3000 h	Oficial 1ª	16.9400	5.0820	
MO0100500	0.3000 h	Ayudante	15.7200	4.7160	
MT4201010	1.0000 ud	Codo FD EE Ø80 jun. mec. 1/4	59.5857	59.5857	
					Coste directo 69.3800
					Costes indirectos ...6% 4.1628
					Redondeo -0.0028
					COSTE UNITARIO TOTAL 73.54
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
05.17	ud	Codo FD BB Ø80			
MO0100300	0.3000 h	Oficial 1ª	16.9400	5.0820	
MO0100500	0.3000 h	Ayudante	15.7200	4.7160	
MT4202010	1.0000 ud	Codo FD BB PN 16 Ø80 1/4	39.0783	39.0783	
					Coste directo 48.8800
					Costes indirectos ...6% 2.9328
					Redondeo -0.0028
					COSTE UNITARIO TOTAL 51.81
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			
05.18	ud	Corte de urgencia Ø<=500			
MO0100300	1.6500 h	Oficial 1ª	16.9400	27.9510	
MO0100500	1.6500 h	Ayudante	15.7200	25.9380	
					Coste directo 53.8900
					Costes indirectos ...6% 3.2334
					Redondeo -0.0034
					COSTE UNITARIO TOTAL 57.12
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS			
05.19	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S			
MO0100300	0.0100 h	Oficial 1ª	16.9400	0.1694	
MO0100500	0.0100 h	Ayudante	15.7200	0.1572	
MQ1400020	0.0001 h	Grúa automotriz 15 t.	57.3700	0.0057	
MT0701010	1.0000 kg	Acero corrugado B 500 S	0.6500	0.6500	
MT0704020	0.0040 kg	Alambre de atar 1,3 mm	1.4882	0.0060	
					Coste directo 0.9900
					Costes indirectos ...6% 0.0594
					Redondeo 0.0006
					COSTE UNITARIO TOTAL 1.05
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.01	ud	Localización y protección serv. afect. de electricidad			
MO0100200	1.5000 h	Capataz	17.2600	25.8900	
MO0100300	4.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	67.7600	
MO0100700	4.0000 h	Peón ordinario	15.5200	62.0800	
MT9001010	1.0000 ud	Señalización y protección del serv. afect. de electricidad	98.0746	98.0746	
MQ0103020	0.5000 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	1.2074	
MQ0300010	0.5000 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.5892	
					Coste directo.....255.6000
					Costes indirectos ...6% 15.3360
					Redondeo..... 0.0040
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 270.94
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
06.02	ud	Localización y protección serv. afect. de gas ciudad			
MO0100200	1.5000 h	Capataz	17.2600	25.8900	
MO0100300	4.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	67.7600	
MO0100700	4.0000 h	Peón ordinario	15.5200	62.0800	
MT9001040	1.0000 ud	Señalización y protección del serv. afect. De gas ciudad	98.0746	98.0746	
MQ0103020	0.5000 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	1.2074	
MQ0300010	0.5000 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.5892	
					Coste directo.....255.6000
					Costes indirectos ...6% 15.3360
					Redondeo..... 0.0040
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 270.94
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			
06.03	ud	Localización y protección serv. afect. de agua potable DN<=500			
MO0100200	1.5000 h	Capataz	17.2600	25.8900	
MO0100300	4.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	67.7600	
MO0100700	4.0000 h	Peón ordinario	15.5200	62.0800	
MT9001050	1.0000 ud	Señalización y protección del serv. afect. De agua potable	98.0746	98.0746	
MQ0103020	0.5000 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	1.2074	
MQ0300010	0.5000 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.5892	
					Coste directo.....255.6000
					Costes indirectos ...6% 15.3360
					Redondeo..... 0.0040
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 270.94
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	ud	Localización y protección serv. afect. de acometida			
MO0100200	1.0000 h	Capataz	17.2600	17.2600	
MO0100300	1.5000 h	Oficial 1ª	16.9400	25.4100	
MO0100700	1.5000 h	Peón ordinario	15.5200	23.2800	
MT9001080	1.0000 ud	Señalización y protección del serv. afect. De acometida	68.1027	68.1027	
MQ0103020	0.3000 h	Compresor portátil diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	2.4148	0.7244	
MQ0300010	0.3000 h	Martillo picador 20 CV	1.1783	0.3535	

Coste directo 135.1300
Costes indirectos ...6% 8.1078
Redondeo 0.0022

COSTE UNITARIO TOTAL 143.24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

06.05	m	By-pass provisional de los colectores durante la ejecución de las obras			
MO0100300	0.0200 h	Oficial 1ª	16.9400	0.3388	
MO0100600	0.0400 h	Peón especialista	15.5400	0.6216	
MO0100700	0.0400 h	Peón ordinario	15.5200	0.6208	
MT0115010	1 ud	Sacos terreros	0.3612	0.3612	
MT1603030	5 mdía	Suministro, instalación y desmontaje de manguera de 150 mm	0.8457	4.2285	
MT1601010	2.2 kWh	Agotamiento con bombas hasta 50kW	1.7001	3.7402	
MQ0400010	0.0400 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	42.5464	1.7019	

Coste directo 11.6100
Costes indirectos ...6% 0.6966
Redondeo 0.0034

COSTE UNITARIO TOTAL 12.31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

07.01	ud	Seguridad y salud en las obras			
SD	3,774.6400	Sin descomposición	1.0000	3,774.6400	

Coste directo 3,774.6400
Costes indirectos ...6% 226.4784
Redondeo 0.0016

COSTE UNITARIO TOTAL 4,001.12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.01	ud	Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos			
MO0100200	1.0000 h	Capataz	17.2600	17.2600	
MO0100300	1.0000 h	Oficial 1ª	16.9400	16.9400	
MO0100500	1.0000 h	Ayudante	15.7200	15.7200	
MO0100600	1.0000 h	Peón especialista	15.5400	15.5400	
MO0100700	1.0000 h	Peón ordinario	15.5200	15.5200	
MT0101100	0.1000 m3	Piedra de cantera para enchachado	17.0985	1.7099	
MT8156080	1.0000 ud	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 300x300 mm	28.8591	28.8591	
MT8156100	5.0000 m	Colector de saneamiento enterrado de PVC	11.6573	58.2865	
MT1102090	10.0000 m2	Lámina de plástico	0.1378	1.3780	
MT0363010	1.0000 ud	Arqueta prefabricada registrable de PVC de 40X40 cm	43.5211	43.5211	
MT1001060	39.0000 ud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	0.1378	5.3742	
MT0101040	0.0230 m3	Arena silícea	11.1751	0.2570	
MT8802210	10.0000 m2	Panel galvanizado 50 mm	19.3714	193.7140	
MT8802310	2.0000 ud	Tornillería y pequeño material	0.0861	0.1722	
MT9607040	1.0000 ud	Extintor portátil polvo ABC 6 kg, 27A-183B	24.7524	24.7524	
MT1711010	2.0000 kg	Sepiolita	0.3186	0.6372	
MT9303020	1.0000 ud	Cartel grande almacén residuos	43.6072	43.6072	
MT1901010	0.0050 m3	Agua	0.7333	0.0037	
MT0105020	0.0050 t	Cemento CEM II/A-P 32,5	79.8876	0.3994	
MT0407110	1.5000 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	69.1775	103.7663	
MT0702040	15.0000 m2	Malla 20x20x6	0.6802	10.2030	
MT0801100	12.0000 m	Amortización de tablón de madera de pino para 10 usos	0.3272	3.9264	
MT0801110	12.0000 ud	Amortización de puntal metálico y telescópico de 5 m y 150 usos	0.1894	2.2728	
MT0801120	4.0000 m2	Amortización de tablón de madera de pino de 22 mm plano para 10	0.9470	3.7880	
MT0109010	0.3000 l	Desencofrante	2.0749	0.6225	
MT0801130	1.6400 kg	Materiales auxiliares para encofrar	0.8523	1.3978	
MQ0602020	0.4400 h	Camión con caja basculante 4x2 10t	19.0211	8.3693	
MQ0802010	0.0050 h	Hormigonera de 250 l.	0.8545	0.0043	
MQ0814020	0.0630 h	Aguja neumática s/compresor D=76 mm	1.5149	0.0954	
AUX008040	1.5000 m3	Demolición solera horm. armado compresor	54.1577	81.2366	
					Coste directo.....699.3300
					Costes indirectos ...6% 41.9598
					Redondeo..... 0.0002
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 741.29
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
08.02	m3	Carga, tte. y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I)			
MQ0401030	0.0350 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	34.5515	1.2093	
MQ0602030	0.2017 h	Camión basculante de 20 t	31.2368	6.3005	
					Coste directo..... 7.5100
					Costes indirectos ...6% 0.4506
					Redondeo.....-0.0006
					COSTE UNITARIO TOTAL..... 7.96
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.03	m3	Carga, tte. y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo			
MQ0401030	0.0660 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	34.5515	2.2804	
MQ0602030	0.2133 h	Camión basculante de 20 t	31.2368	6.6628	
		Coste directo.....			8.9400
		Costes indirectos ...6%			0.5364
		Redondeo.....			0.0036
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			9.48
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS			
08.04	m3	Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos			
MQ0100700	1.0000 h	Peón ordinario	15.5200	15.5200	
MQ0602020	0.1660 h	Camión con caja basculante 4x2 10t	19.0211	3.1575	
		Coste directo.....			18.6800
		Costes indirectos ...6%			1.1208
		Redondeo.....			-0.0008
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			19.80
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS			
08.05	m3	Carga, transporte y deposición de residuos peligrosos			
MQ0401030	0.4600 h	Pala cargadora s/neumat. 102 CV	34.5515	15.8937	
MQ0602020	1.0000 h	Camión con caja basculante 4x2 10t	19.0211	19.0211	
		Coste directo.....			34.9100
		Costes indirectos ...6%			2.0946
		Redondeo.....			-0.0046
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			37.00
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS			
08.06	m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I)			
MT9301010	1.0000 m3	Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I)	6.7749	6.7749	
		Coste directo.....			6.7700
		Costes indirectos ...6%			0.4062
		Redondeo.....			0.0038
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			7.18
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS			
08.07	m3	Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición			
MT9301030	1.0000 m3	Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición (RCD8.4192 Nivel II)	8.4192	8.4192	
		Coste directo.....			8.4200
		Costes indirectos ...6%			0.5052
		Redondeo.....			0.0048
		COSTE UNITARIO TOTAL.....			8.93
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS			

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.08	t	Canon vertido residuos peligrosos			
MT9301050	1.0000 t	Canon vertido residuos peligrosos	48.2133	48.2133	
			Coste directo	48.2100	
			Costes indirectos ...6%	2.8926	
			Redondeo.....	-0.0026	
			COSTE UNITARIO TOTAL	51.10	
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS			
09.01	ud	Prospección arqueológica, tramitaciones e informe previo			
MAO-008	20.0000 h	Arqueólogo.	30.0000	600.0000	
MAT8ARQ	1.0000 ud	Material informe arqueológico+p.p oficinas	257.6900	257.6900	
			Coste directo	857.6900	
			Costes indirectos ...6%	51.4614	
			Redondeo.....	-0.0014	
			COSTE UNITARIO TOTAL	909.15	
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS			
09.02	m	Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra			
SD	9.2500	Sin descomposición	1.0000	9.2500	
			Coste directo	9.2500	
			Costes indirectos ...6%	0.5550	
			Redondeo.....	0.0050	
			COSTE UNITARIO TOTAL	9.81	
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS			

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS

ÍNDICE

Plano nº 1.- Plano de Situación y Emplazamiento

Plano nº 2.- Levantamiento situación actual en calles afectadas

Plano nº 3.- Actuaciones

Plano nº 4.- Planta General

 Plano nº 4.1.- Situación actual

 Plano nº 4.2.- Nuevos colectores

Plano nº 5.- Colectores

 Plano nº 5.1.- Planta de detalle

 Plano nº 5.2.- Perfiles longitudinales

 Plano nº 5.3.- Secciones tipo

 Plano nº 5.4.- Planta de acometidas

 Plano nº 5.5.- Conexión a redes existentes

Plano nº 6.- Detalles singulares

 Plano nº 6.1.- Pozos de registro

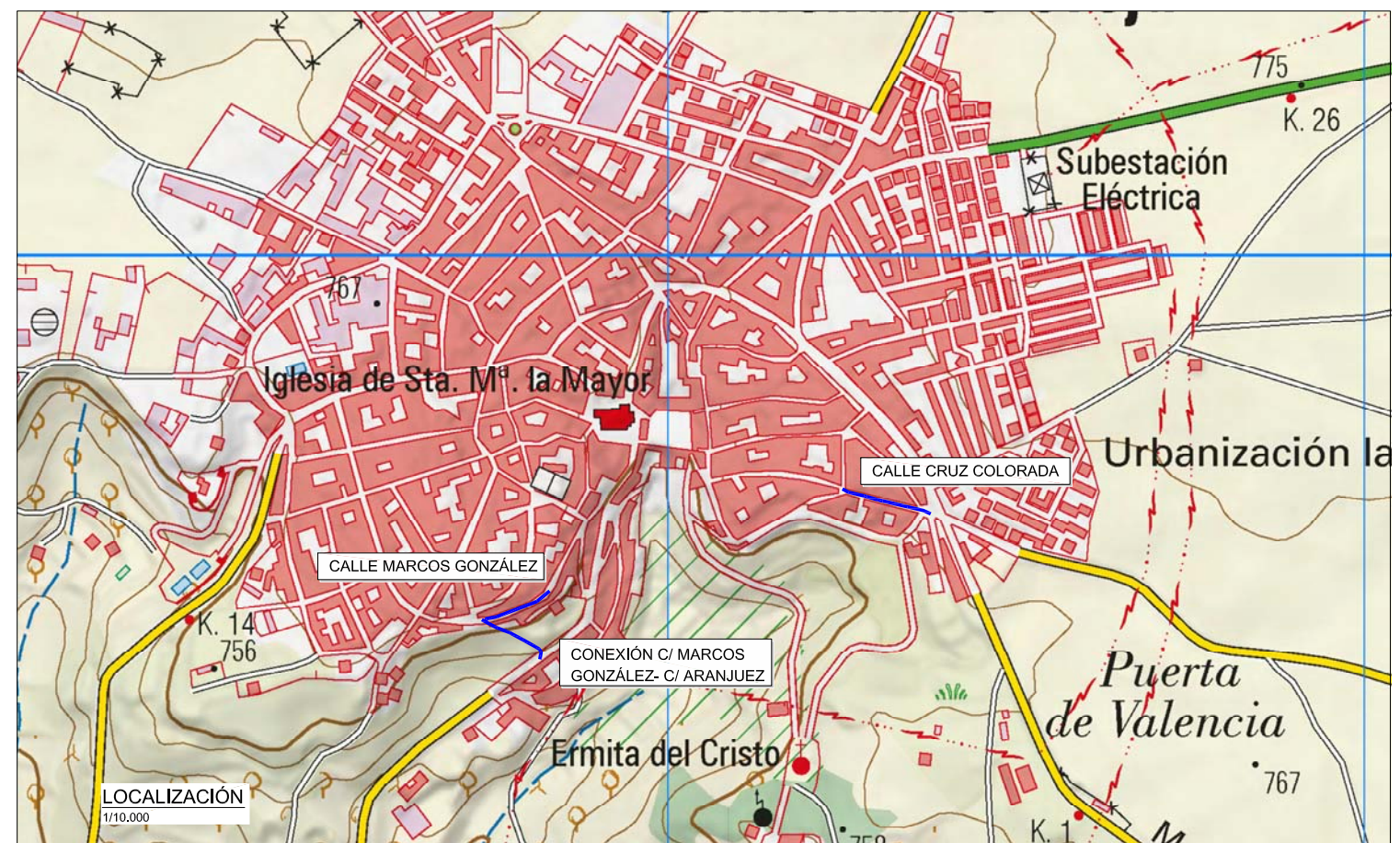
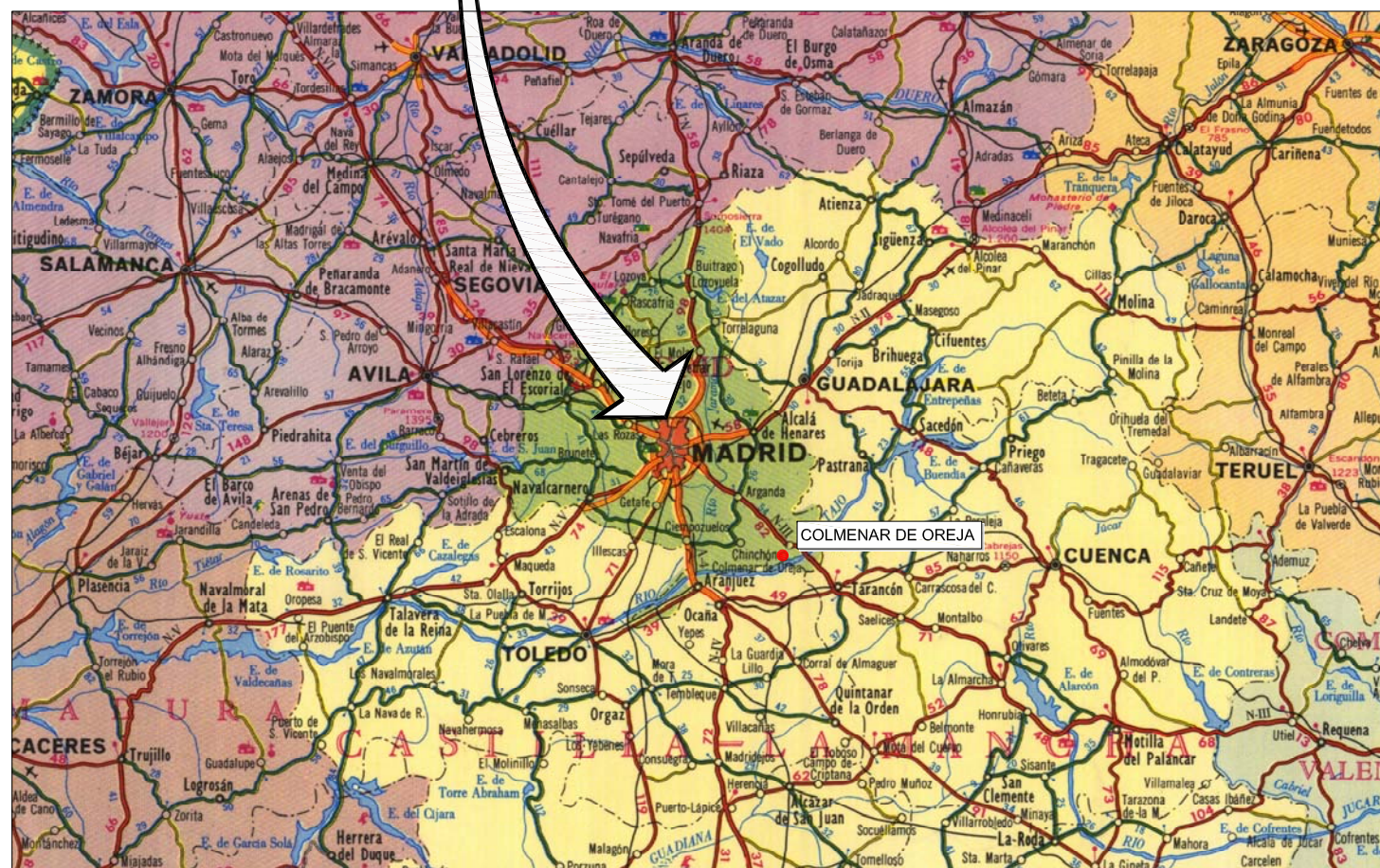
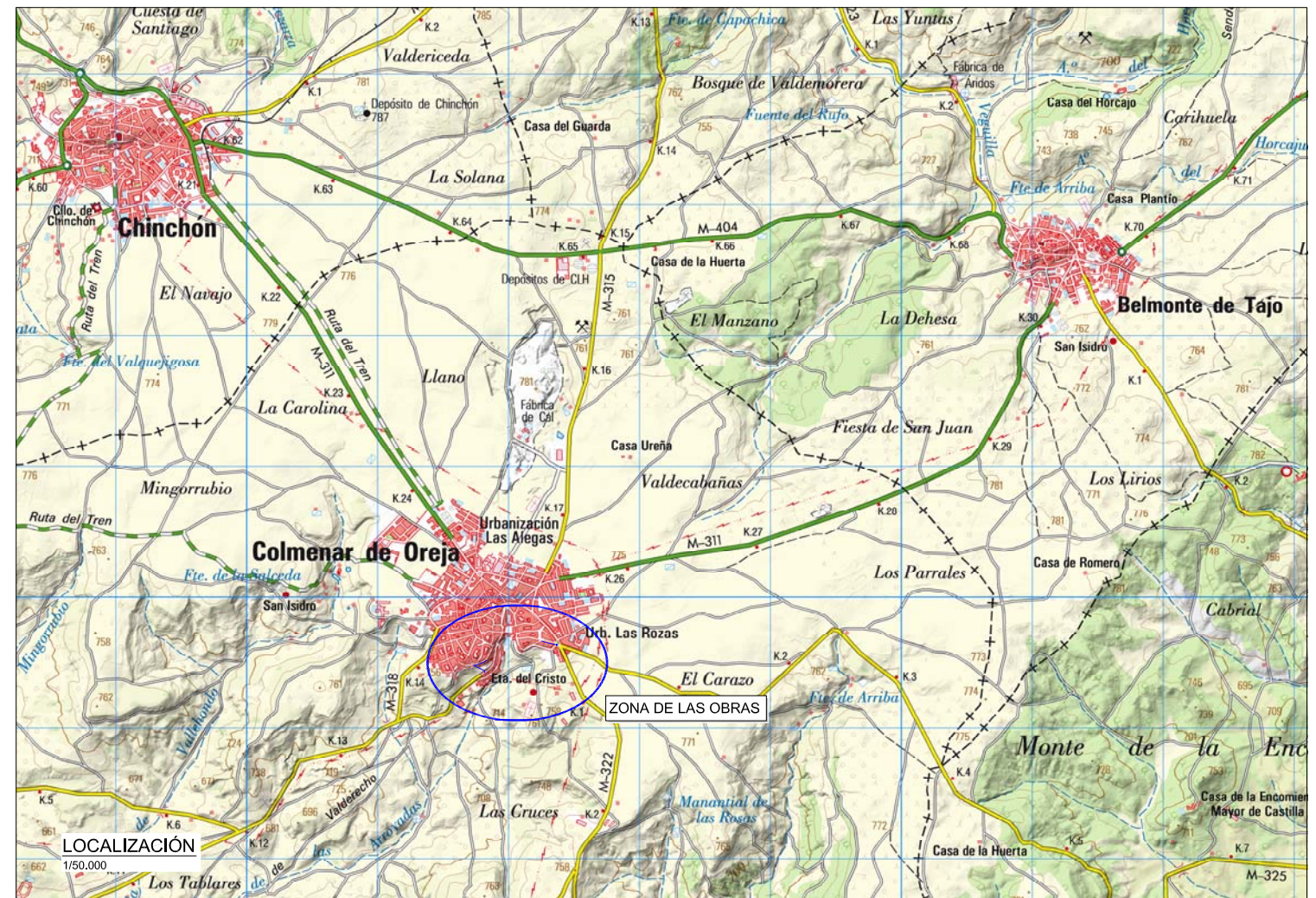
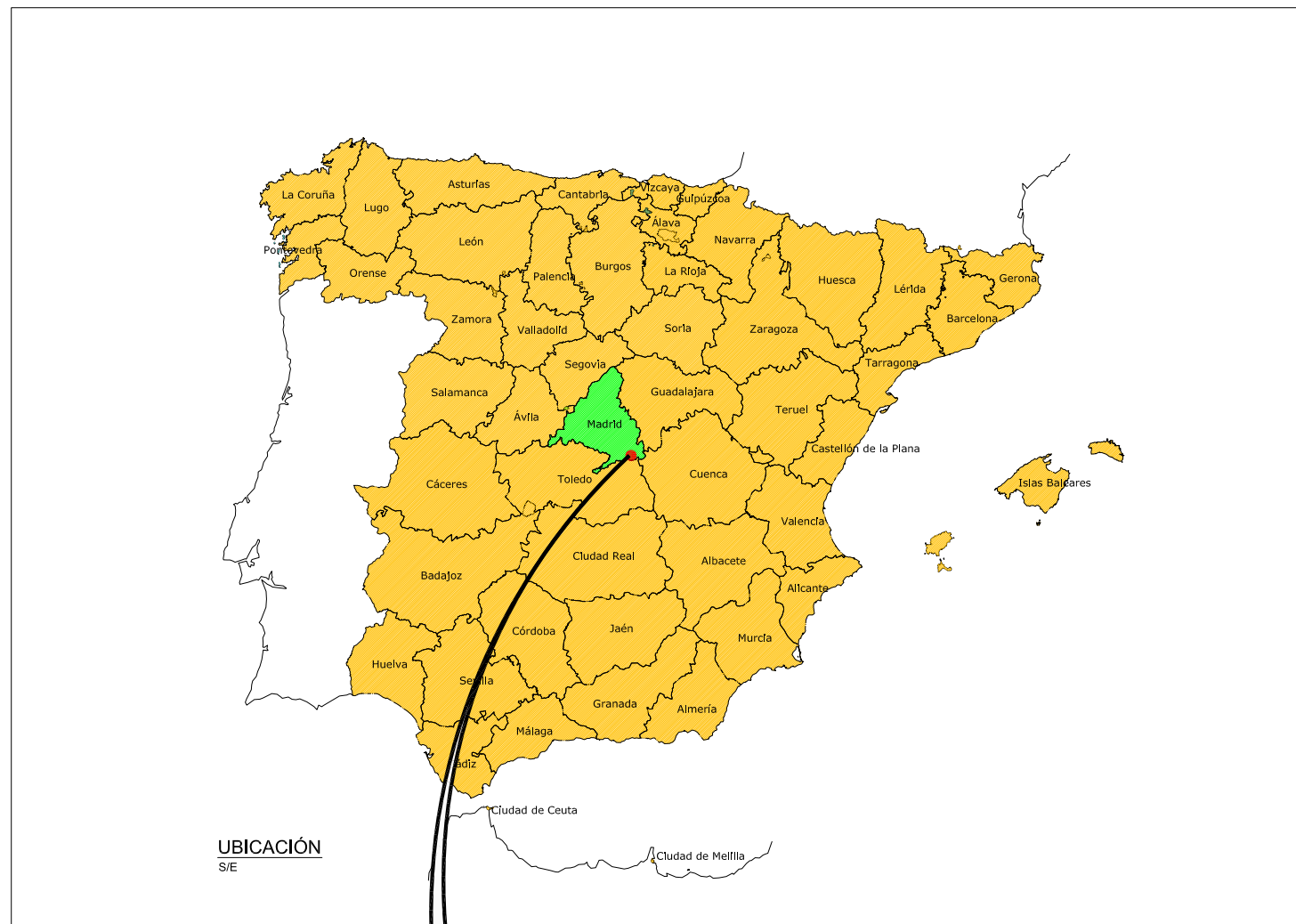
 Plano nº 6.2.- Imbornales

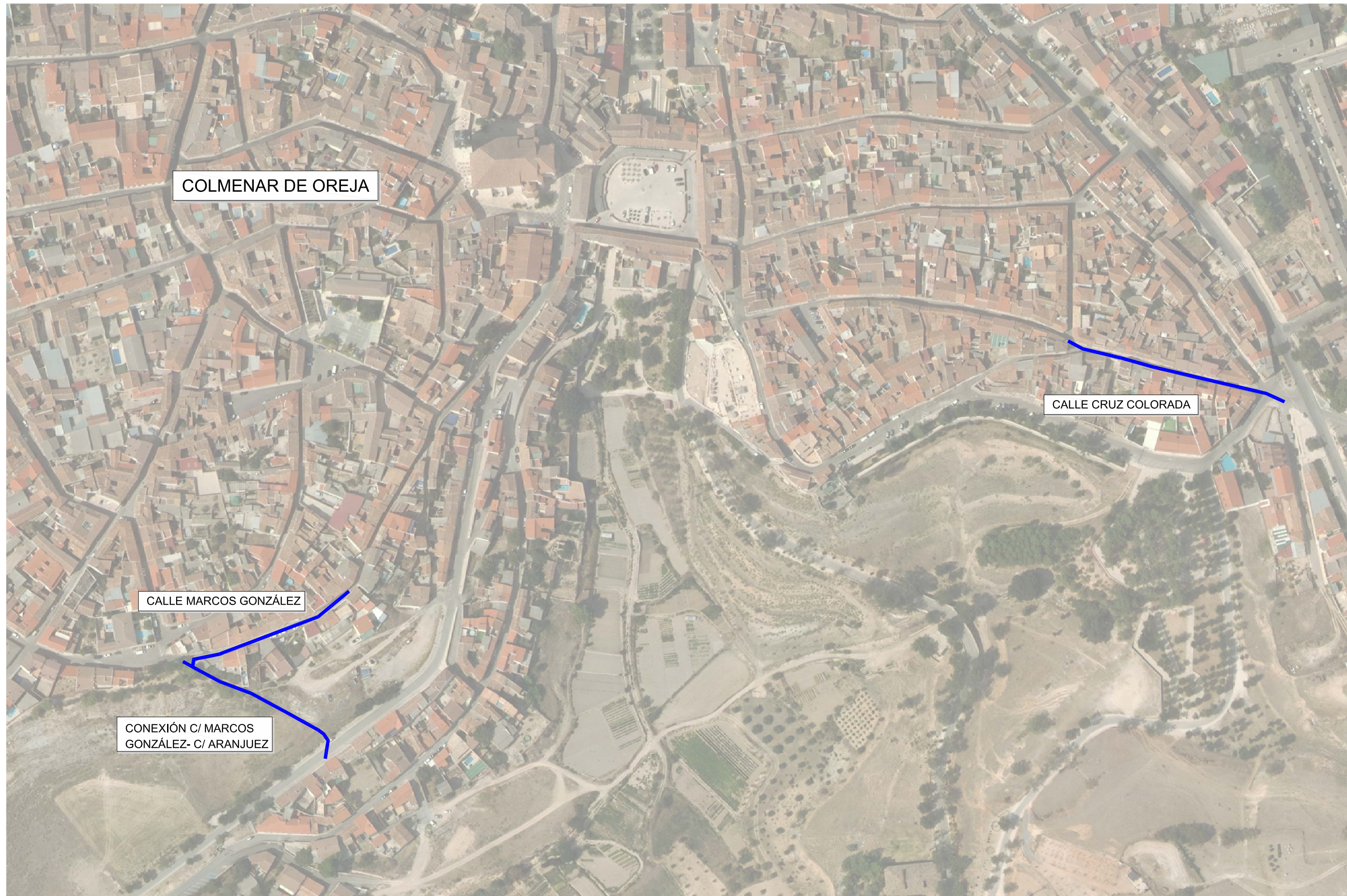
Plano nº 7.- Servicios afectados y reposiciones

 Plano nº 7.1.- Servicios afectados

 Plano nº 7.2.- Reposiciones

 Plano nº 7.3.- Desvío de servicios afectados



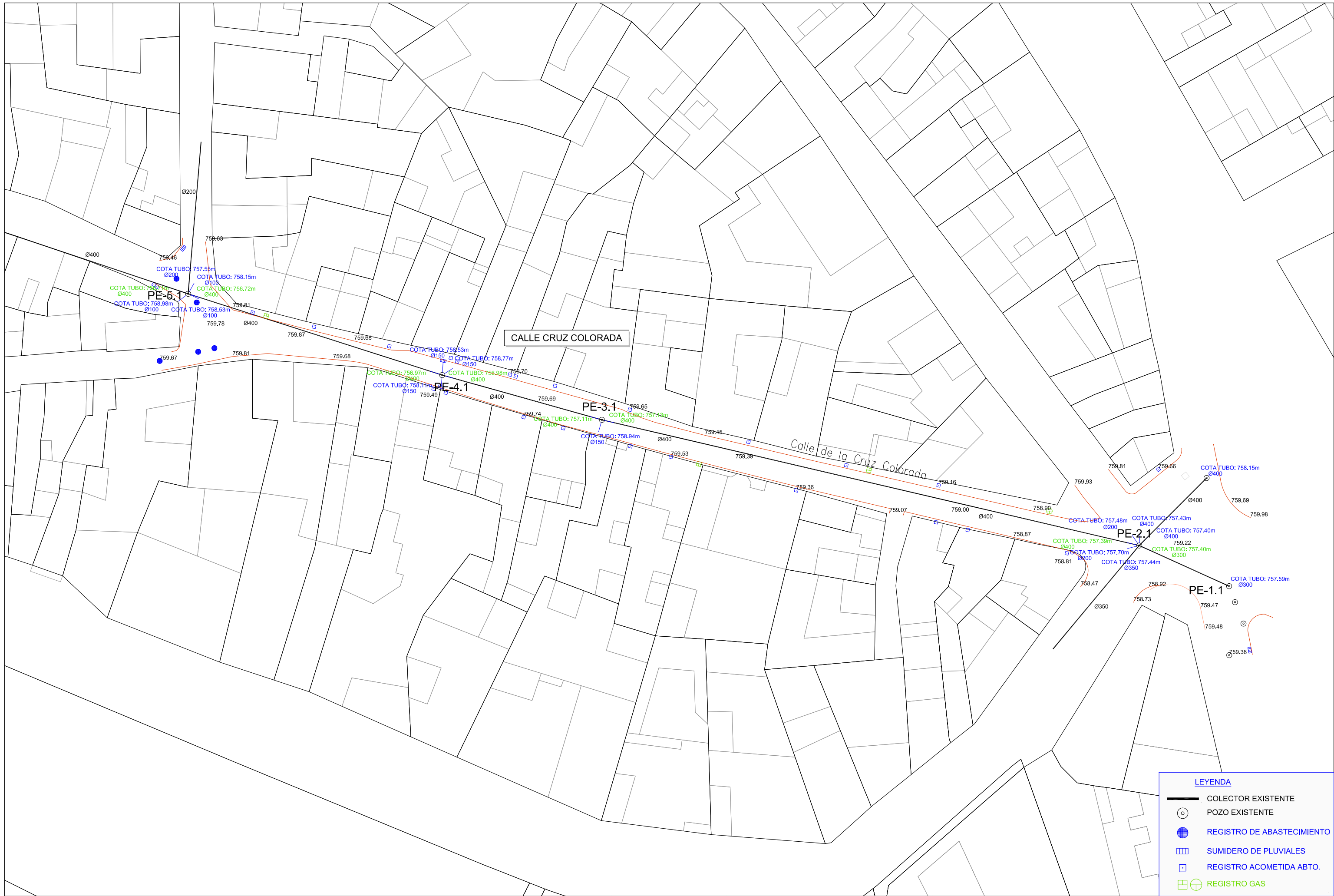


COLMENAR DE OREJA

CALLE CRUZ COLORADA

CALLE MARCOS GONZÁLEZ

CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ- C/ ARANJUEZ



CALLE CRUZ COLORADA

Calle de la Cruz Colorada

PE-5.1







PE-4.1

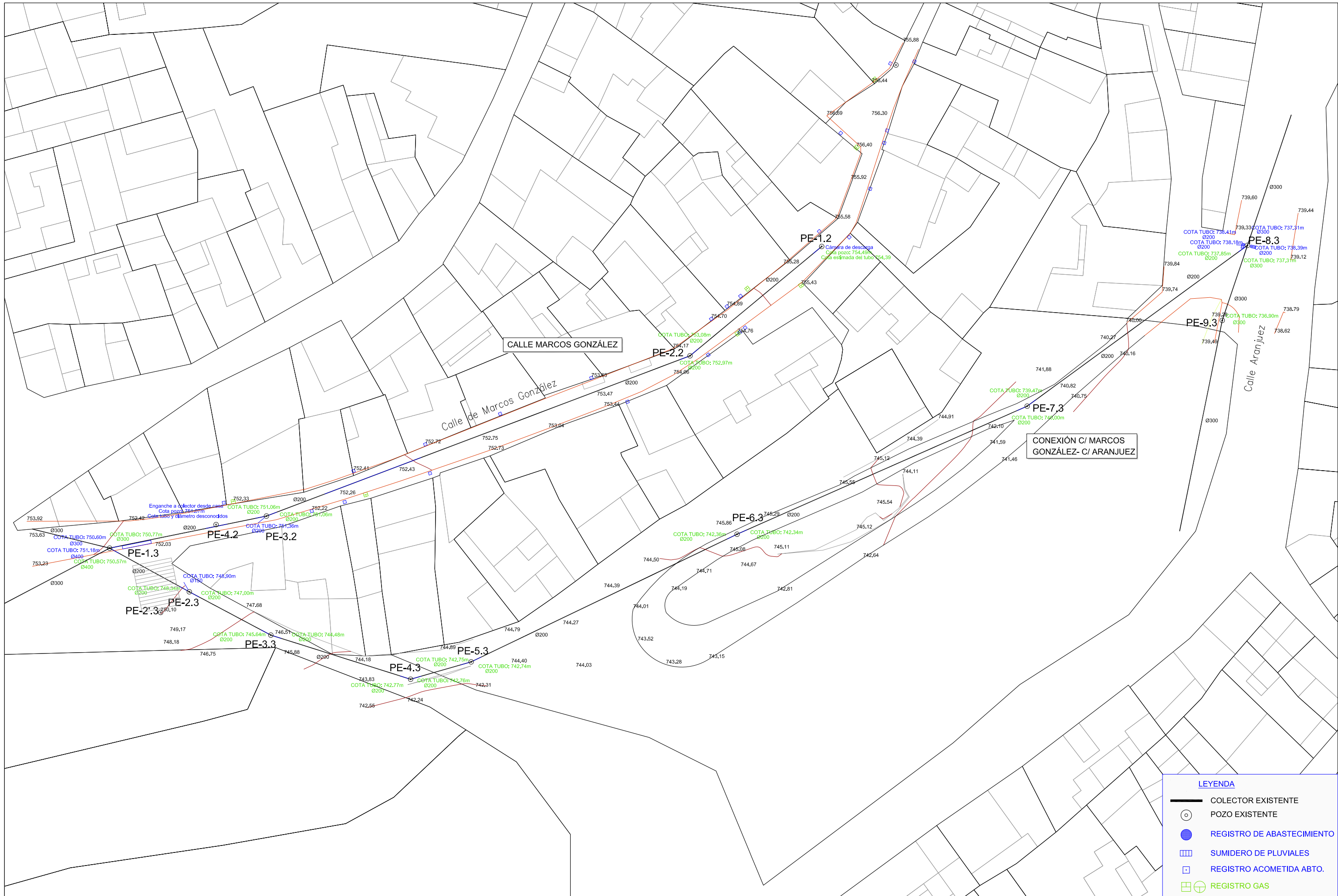
PE-3.1

PE-2.1

PE-1.1

LEYENDA

-  COLECTOR EXISTENTE
-  POZO EXISTENTE
-  REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
-  SUMIDERO DE PLUVIALES
-  REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
-  REGISTRO GAS

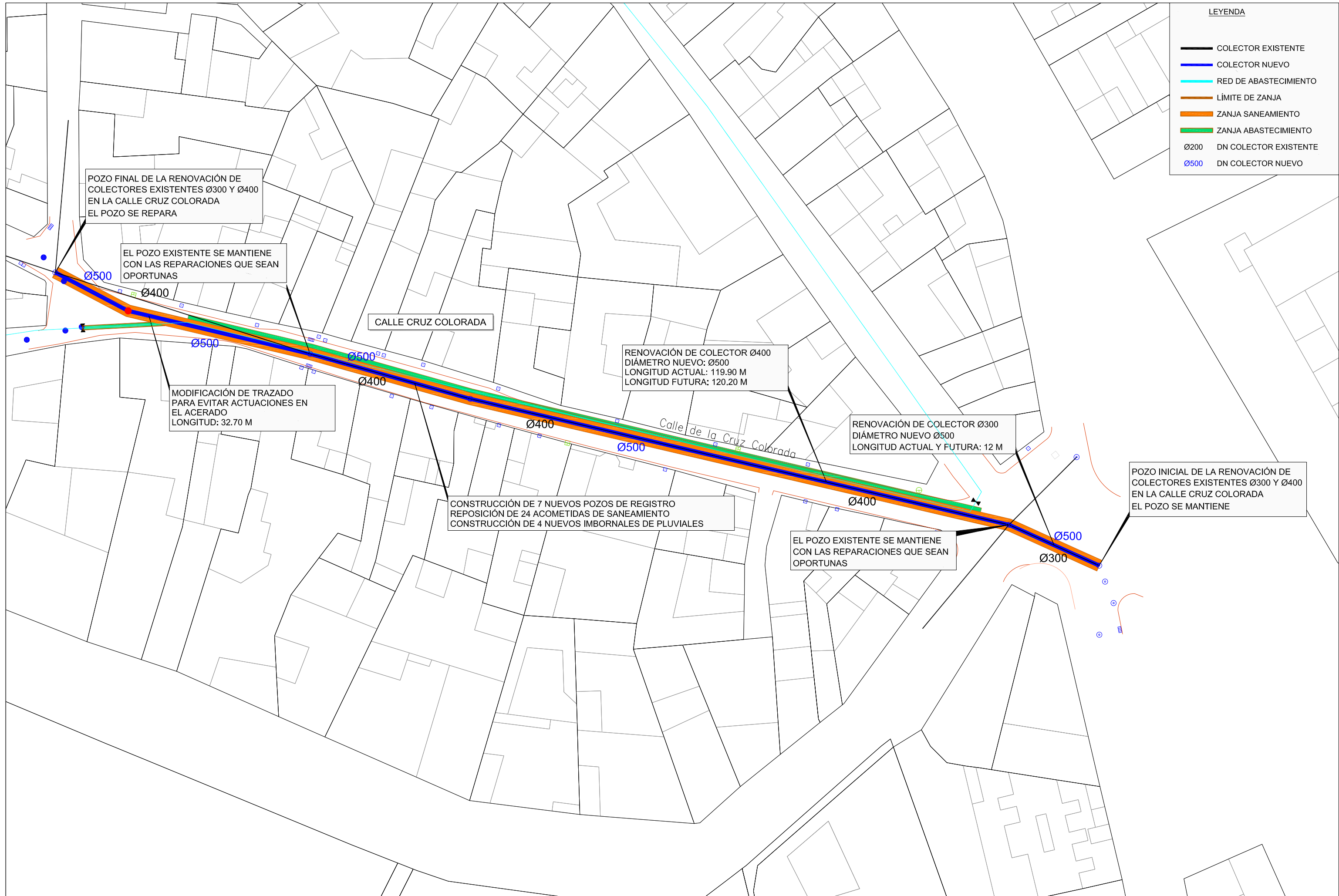


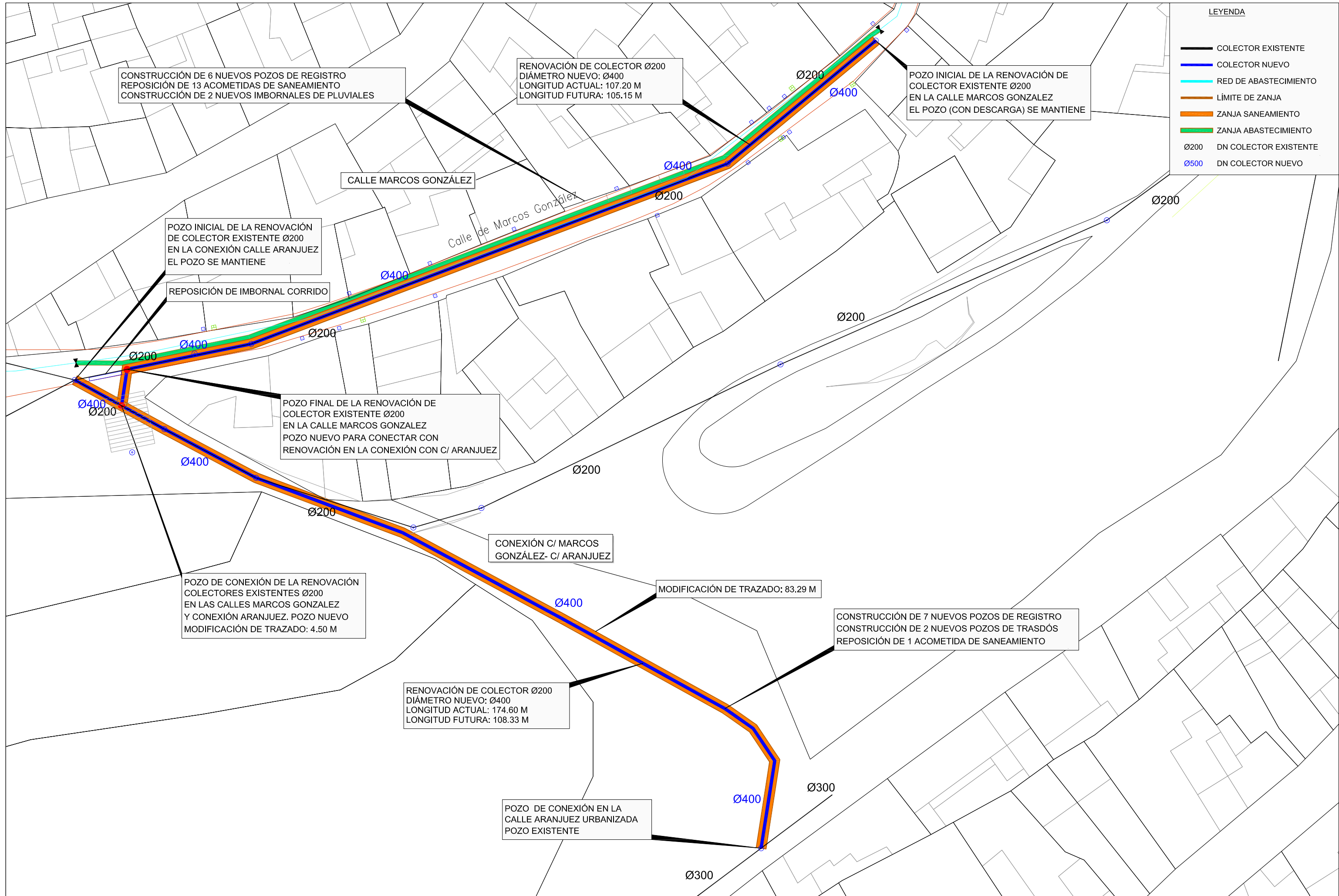
LEYENDA

	COLECTOR EXISTENTE
	POZO EXISTENTE
	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
	SUMIDERO DE PLUVIALES
	REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
	REGISTRO GAS

LEYENDA

- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR NUEVO
- RED DE ABASTECIMIENTO
- LÍMITE DE ZANJA
- ZANJA SANEAMIENTO
- ZANJA ABASTECIMIENTO
- Ø200 DN COLECTOR EXISTENTE
- Ø500 DN COLECTOR NUEVO





LEYENDA

- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR NUEVO
- RED DE ABASTECIMIENTO
- LÍMITE DE ZANJA
- ZANJA SANEAMIENTO
- ZANJA ABASTECIMIENTO
- Ø200 DN COLECTOR EXISTENTE
- Ø500 DN COLECTOR NUEVO

CONSTRUCCIÓN DE 6 NUEVOS POZOS DE REGISTRO
REPOSICIÓN DE 13 ACOMETIDAS DE SANEAMIENTO
CONSTRUCCIÓN DE 2 NUEVOS IMBORNALES DE PLUVIALES

RENOVACIÓN DE COLECTOR Ø200
DIÁMETRO NUEVO: Ø400
LONGITUD ACTUAL: 107.20 M
LONGITUD FUTURA: 105.15 M

POZO INICIAL DE LA RENOVACIÓN DE
COLECTOR EXISTENTE Ø200
EN LA CALLE MARCOS GONZALEZ
EL POZO (CON DESCARGA) SE MANTIENE

CALLE MARCOS GONZÁLEZ

POZO INICIAL DE LA RENOVACIÓN
DE COLECTOR EXISTENTE Ø200
EN LA CONEXIÓN CALLE ARANJUEZ
EL POZO SE MANTIENE

REPOSICIÓN DE IMBORNAL CORRIDO

POZO FINAL DE LA RENOVACIÓN DE
COLECTOR EXISTENTE Ø200
EN LA CALLE MARCOS GONZALEZ
POZO NUEVO PARA CONECTAR CON
RENOVACIÓN EN LA CONEXIÓN CON C/ ARANJUEZ

CONEXIÓN C/ MARCOS
GONZÁLEZ- C/ ARANJUEZ

POZO DE CONEXIÓN DE LA RENOVACIÓN
COLECTORES EXISTENTES Ø200
EN LAS CALLES MARCOS GONZALEZ
Y CONEXIÓN ARANJUEZ. POZO NUEVO
MODIFICACIÓN DE TRAZADO: 4.50 M

MODIFICACIÓN DE TRAZADO: 83.29 M

CONSTRUCCIÓN DE 7 NUEVOS POZOS DE REGISTRO
CONSTRUCCIÓN DE 2 NUEVOS POZOS DE TRASDÓS
REPOSICIÓN DE 1 ACOMETIDA DE SANEAMIENTO

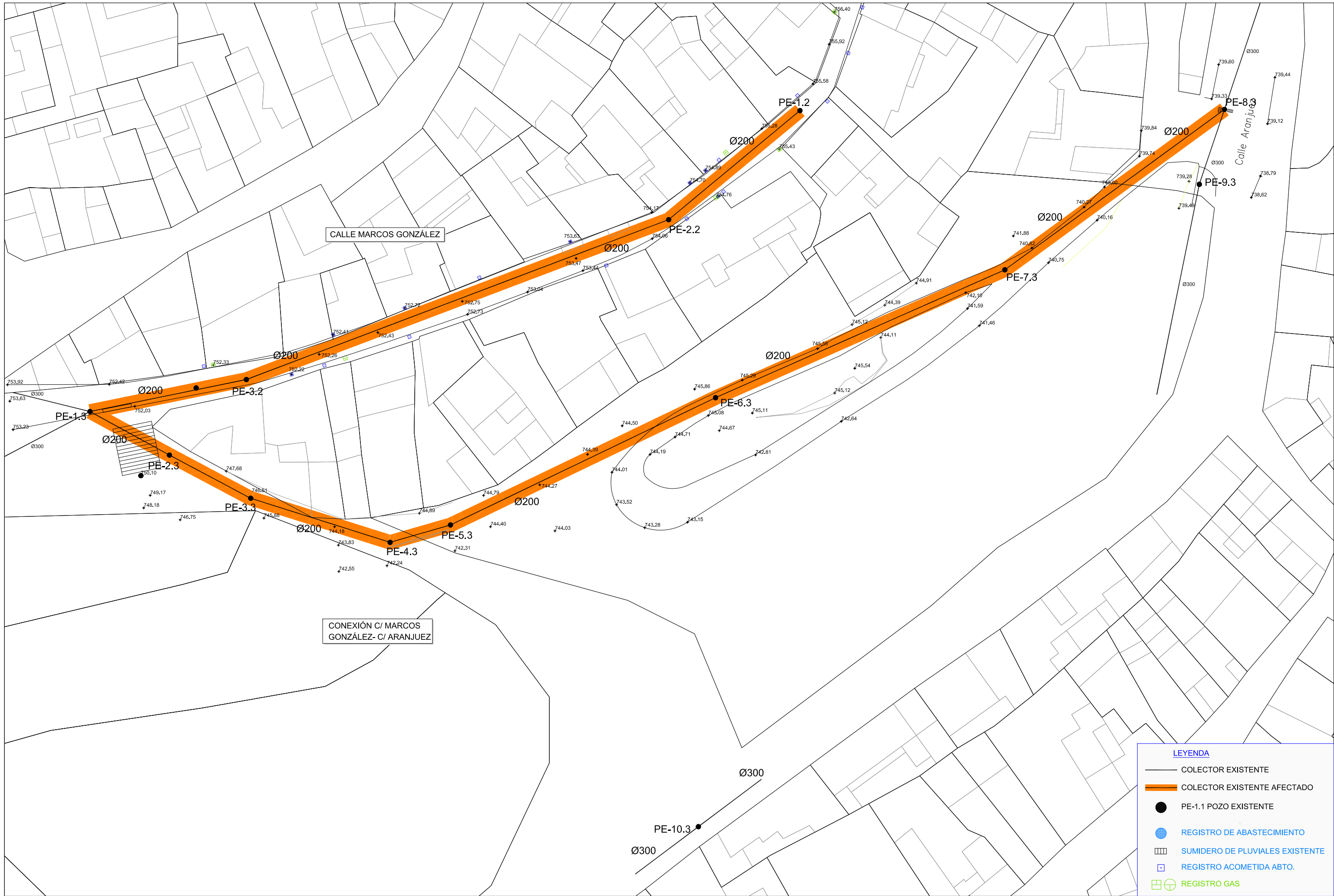
RENOVACIÓN DE COLECTOR Ø200
DIÁMETRO NUEVO: Ø400
LONGITUD ACTUAL: 174.60 M
LONGITUD FUTURA: 108.33 M

POZO DE CONEXIÓN EN LA
CALLE ARANJUEZ URBANIZADA
POZO EXISTENTE



CALLE CRUZ COLORADA

LEYENDA	
	COLECTOR EXISTENTE
	COLECTOR EXISTENTE AFECTADO
	PE-1.1 POZO EXISTENTE
	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
	SUMIDERO DE PLUVIALES EXISTENTE
	REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
	REGISTRO GAS

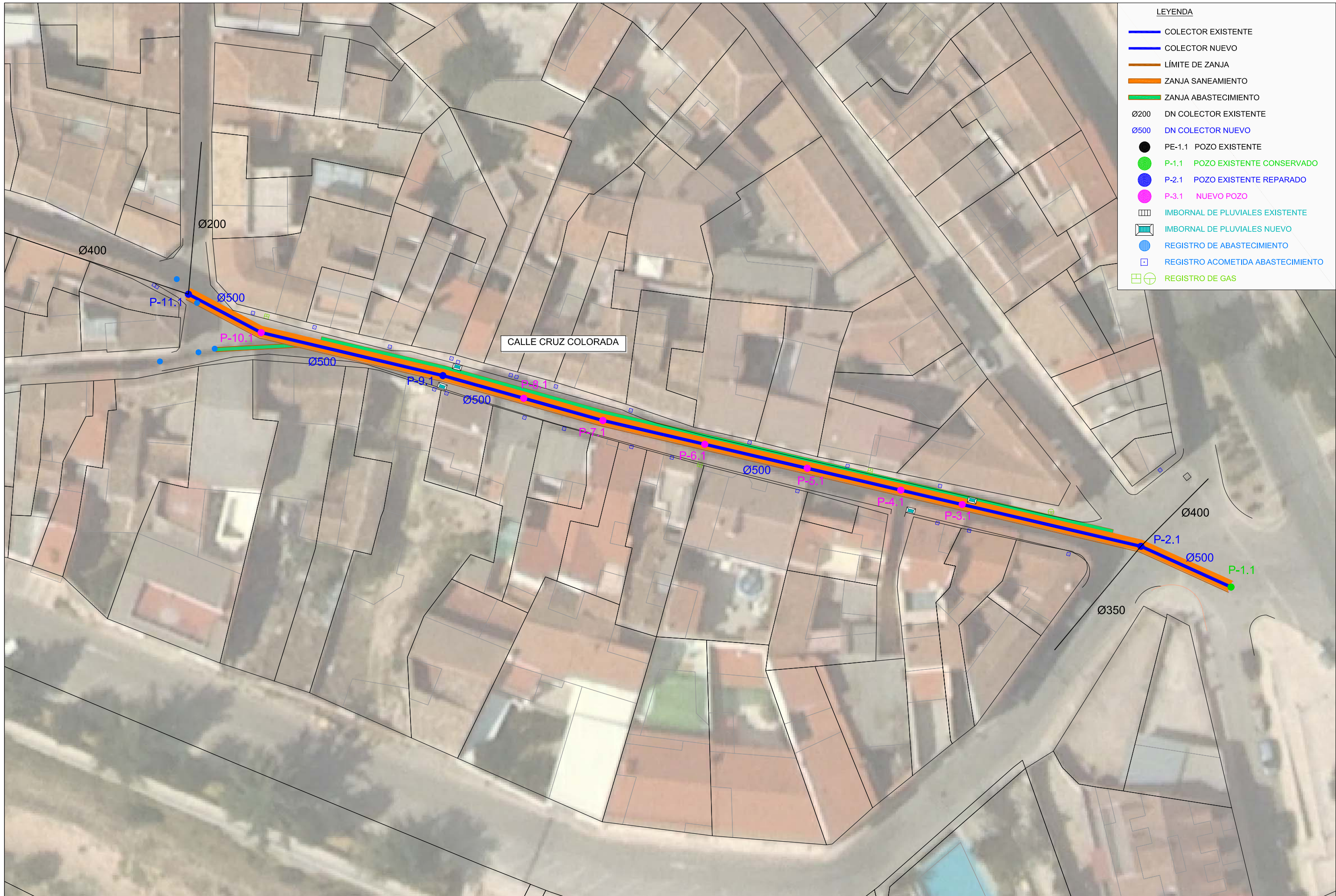


CALLE MARCOS GONZÁLEZ

CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ- C/ ARANJUEZ

LEYENDA

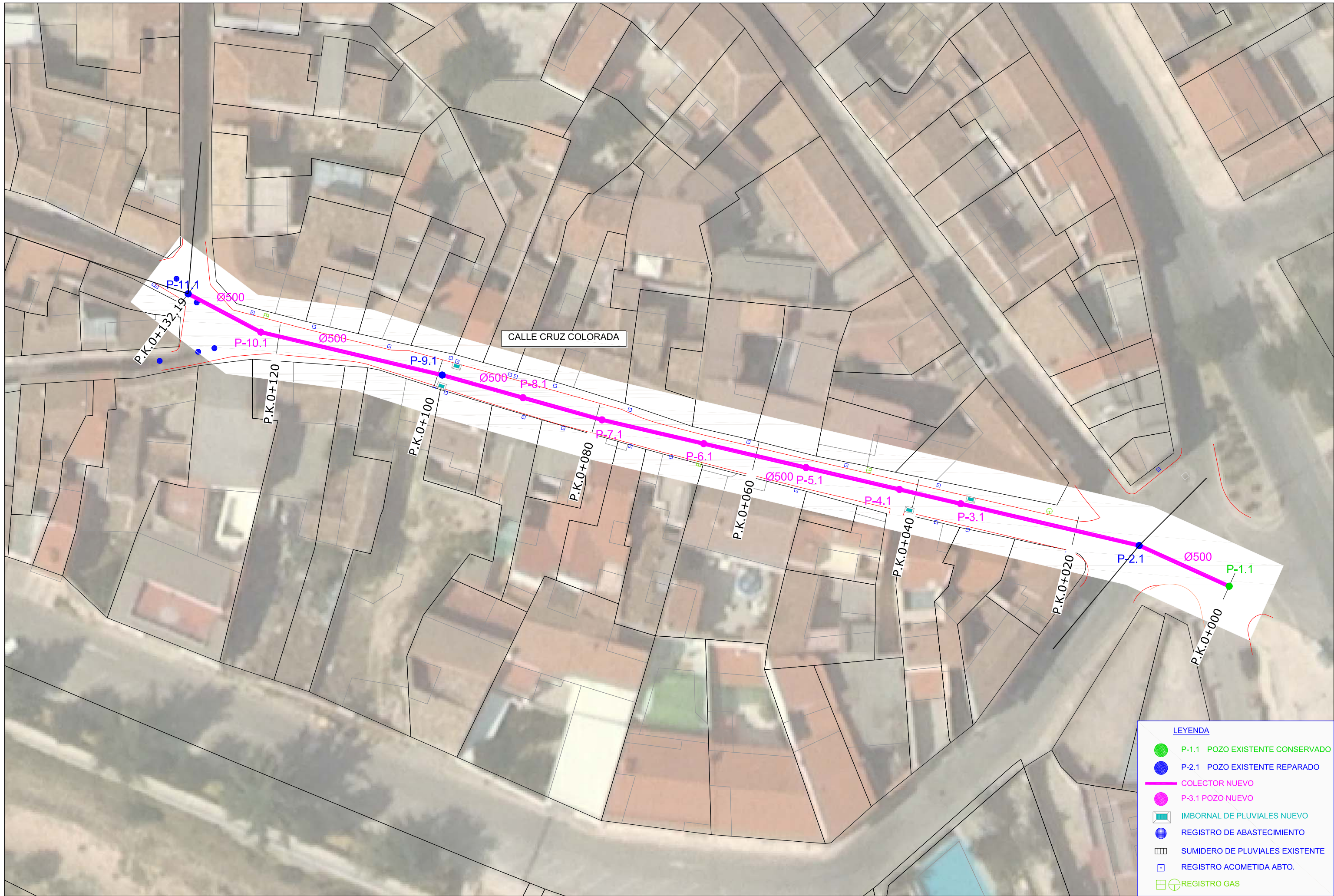
- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR EXISTENTE AFECTADO
- PE-1.1 POZO EXISTENTE
- REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
- SUMIDERO DE PLUVIALES EXISTENTE
- REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
- REGISTRO GAS



LEYENDA	
—	COLECTOR EXISTENTE
—	COLECTOR NUEVO
—	LÍMITE DE ZANJA
—	ZANJA SANEAMIENTO
—	ZANJA ABASTECIMIENTO
Ø200	DN COLECTOR EXISTENTE
Ø500	DN COLECTOR NUEVO
● (black)	PE-1.1 POZO EXISTENTE
● (green)	P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
● (blue)	P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
● (pink)	P-3.1 NUEVO POZO
▣ (hatched)	IMBORNAL DE PLUVIALES EXISTENTE
▣ (blue)	IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO
● (blue)	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
▣ (blue)	REGISTRO ACOMETIDA ABASTECIMIENTO
▣ (green)	REGISTRO DE GAS

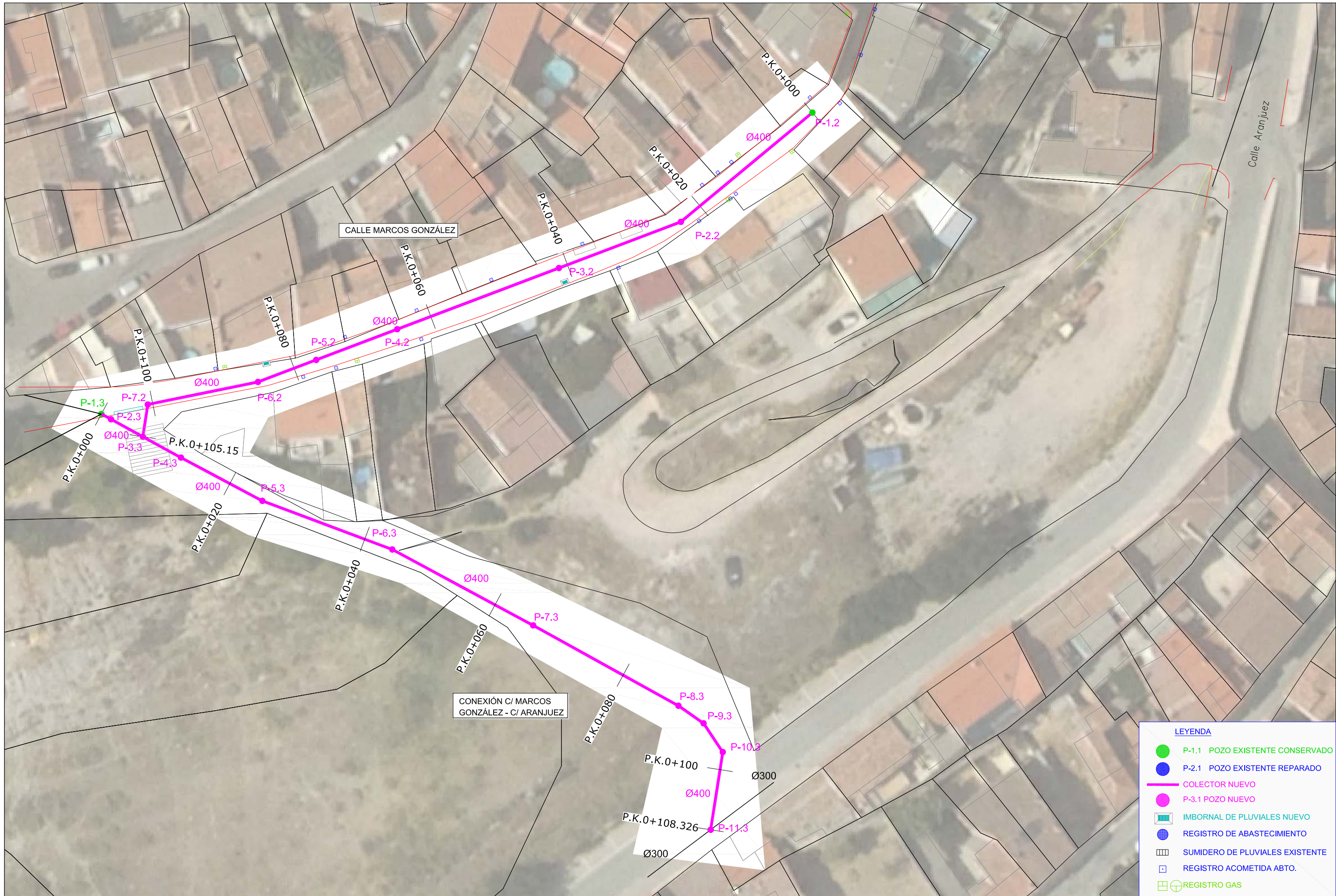


LEYENDA	
	COLECTOR EXISTENTE
	COLECTOR NUEVO
	LÍMITE DE ZANJA
	ZANJA SANEAMIENTO
	ZANJA ABASTECIMIENTO
	DN COLECTOR EXISTENTE
	DN COLECTOR NUEVO
	PE-1.1 POZO EXISTENTE
	P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
	P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
	P-3.1 NUEVO POZO
	IMBORNAL DE PLUVIALES EXISTENTE
	IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO
	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
	REGISTRO ACOMETIDA ABASTECIMIENTO
	REGISTRO DE GAS



CALLE CRUZ COLORADA

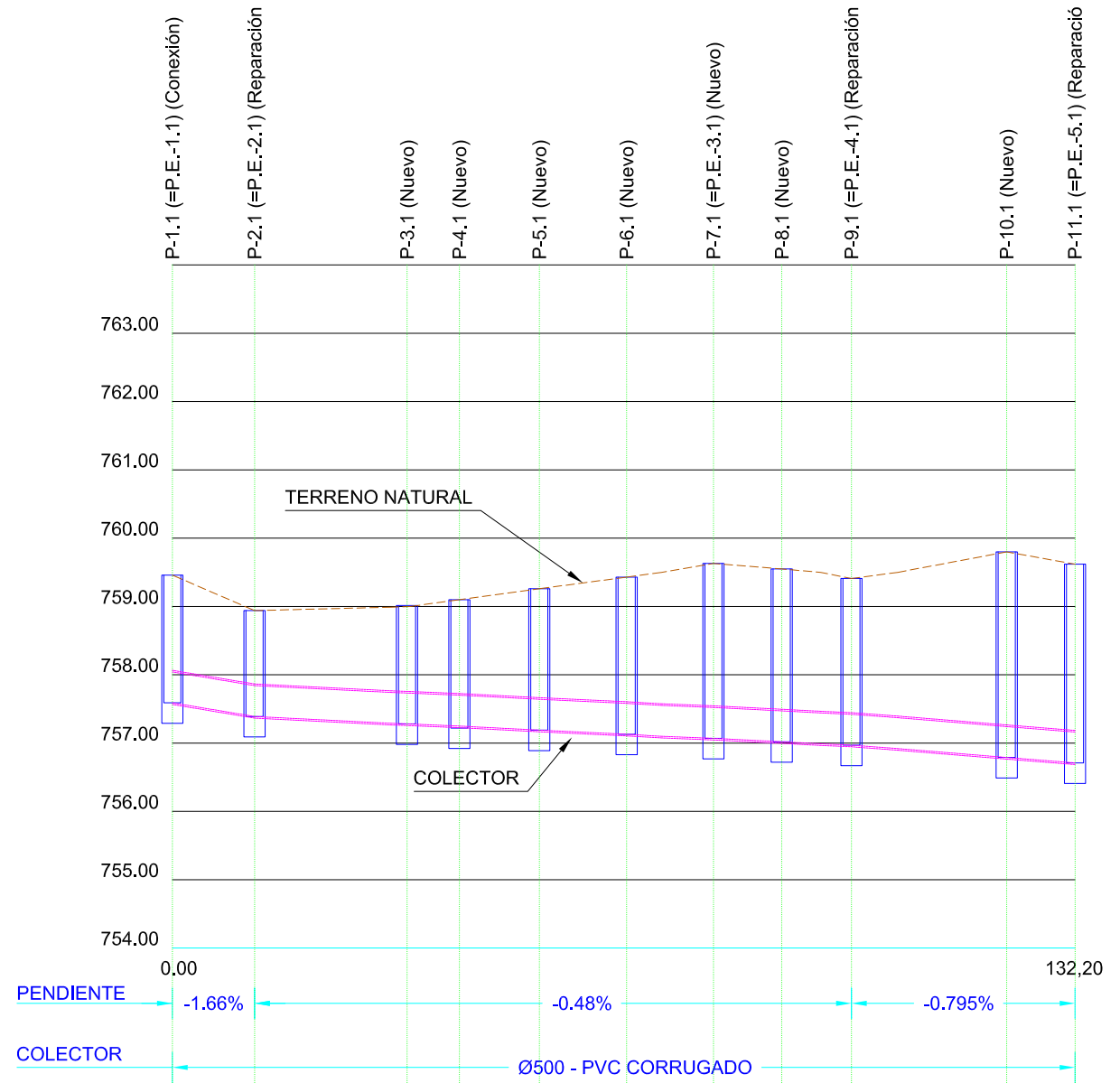
LEYENDA	
●	P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
●	P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
—	COLECTOR NUEVO
●	P-3.1 POZO NUEVO
■	IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO
●	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
	SUMIDERO DE PLUVIALES EXISTENTE
	REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
	REGISTRO GAS



LEYENDA	
●	P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
●	P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
—	COLECTOR NUEVO
●	P-3.1 POZO NUEVO
■	IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO
●	REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
	SUMIDERO DE PLUVIALES EXISTENTE
	REGISTRO ACOMETIDA ABTO.
	REGISTRO GAS

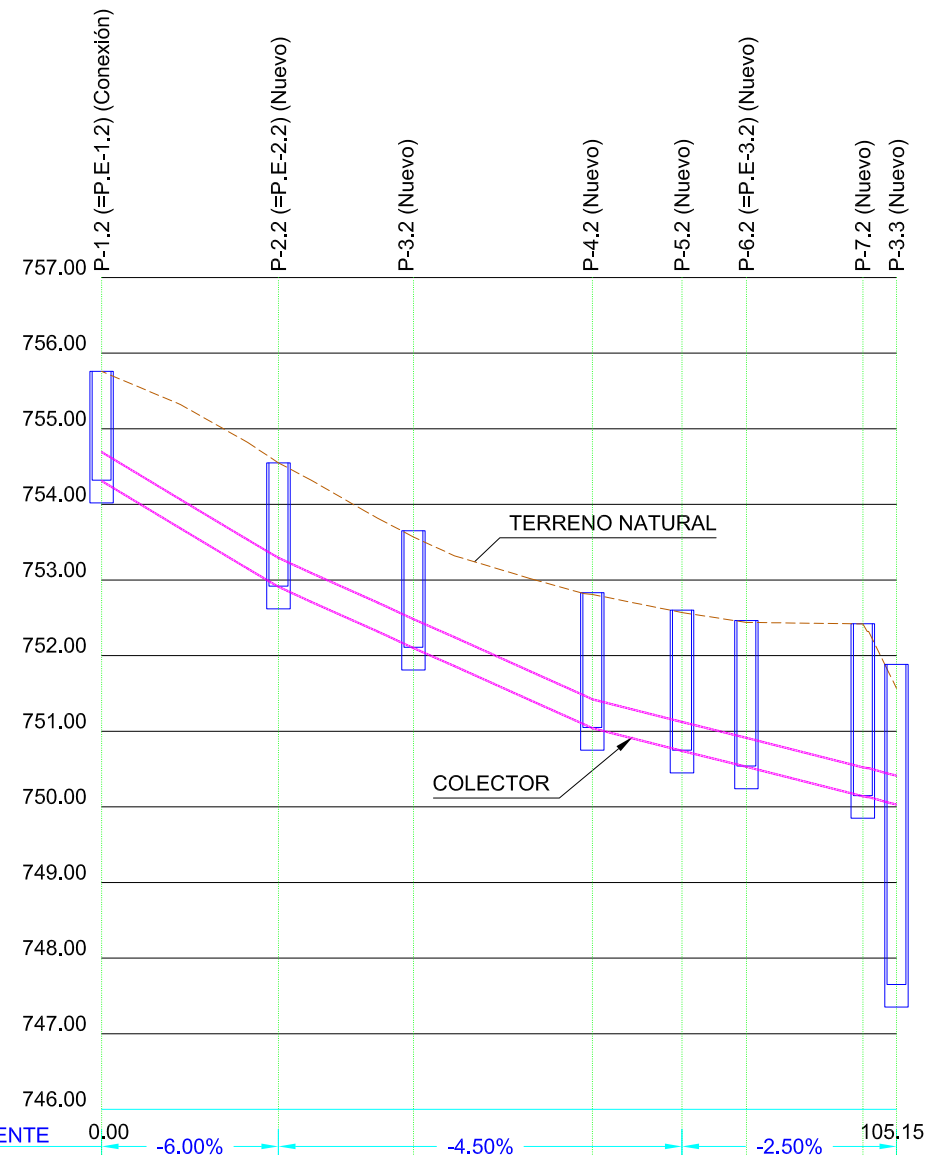
PERFIL	VÉRTICE	DISTANCIA ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PENDIENTE	RECUBR. TUBERÍA	DIÁMETRO	OBSERVACIONES
1	V-1	0.000		759.460	757.590	1.870		1.370	500	P-1.1 (=P.E.-1.1) (Conexión)
2	V-2	12.030	12.030	758.940	757.390	1.550	-0.01663	1.050	500	P-2.1 (=P.E.-2.1) (Reparación)
3		34.364	22.334	758.999	757.283	1.716	-0.00480	1.216	500	P-3.1 (Nuevo)
4		34.805	0.441	759.000	757.281	1.719	-0.00480	1.219	500	
5		42.030	7.225	759.098	757.246	1.852	-0.00480	1.352	500	P-4.1 (Nuevo)
6		53.730	11.700	759.257	757.190	2.067	-0.00480	1.567	500	P-5.1 (Nuevo)
7		66.530	12.800	759.430	757.128	2.302	-0.00480	1.802	500	P-6.1 (Nuevo)
8		71.665	5.135	759.500	757.104	2.396	-0.00480	1.896	500	
9	V-3	79.259	7.594	759.626	757.067	2.559	-0.00480	2.059	500	P-7.1 (=P.E.-3.1) (Nuevo)
10		89.259	10.000	759.546	757.019	2.527	-0.00480	2.027	500	P-8.1 (Nuevo)
11		94.963	5.704	759.500	756.992	2.508	-0.00480	2.008	500	
12	V-4	99.477	4.515	759.408	756.970	2.438	-0.00480	1.938	500	P-9.1 (=P.E.-4.1) (Reparación)
13		106.264	6.786	759.500	756.916	2.584	-0.00795	2.084	500	
14	V-5	122.195	15.931	759.800	756.789	3.011	-0.00795	2.511	500	P-10.1 (Nuevo)
15	V-6	132.195	10.000	759.620	756.710	2.910	-0.00795	2.410	500	P-11.1 (=P.E.-5.1) (Reparación)

ESCALA
H 1: 1000
V 1: 100



DISTANCIAS	COTAS		ROJA		
	AL ORIGEN	PARCIALES		RASANTE	TERRENO NATURAL
1	0,00	0,00	1,87	759,46	757,59
2	12,03	12,03	1,55	758,94	757,39
3	22,33	34,36	1,71	758,99	757,28
5	10,00	42,03	1,85	759,10	757,25
6	11,70	53,73	2,07	759,26	757,19
7	12,80	66,53	2,30	759,43	757,13
9	12,73	79,26	2,56	759,63	757,07
10	10,00	89,26	2,53	759,55	757,02
12	10,22	99,48	2,44	759,41	756,97
14	22,72	122,20	3,01	759,80	756,79
15	10,00	132,20	2,91	759,62	756,71

PERFIL	VÉRTICE	DISTANCIA ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PENDIENTE	RECUBR. TUBERÍA	DIÁMETRO	OBSERVACIONES
1	V-1	0.000		755.441	754.000	1.441		1.041	400	P.1.2 (=P.E.1.2) (Conexión)
2		10.465	10.465	755.000	753.372	1.628	-0.06000	1.228	400	
3		19.323	8.858	754.500	752.841	1.659	-0.06000	1.259	400	
4	V-2	23.399	4.076	754.231	752.596	1.635	-0.06000	1.235	400	P.2.2 (=P.E.2.2) (Nuevo)
5		27.728	4.329	754.000	752.401	1.599	-0.04500	1.199	400	
6		34.693	6.966	753.600	752.088	1.512	-0.04500	1.112	400	
7		36.490	1.796	753.500	752.007	1.493	-0.04500	1.093	400	
8		41.244	4.755	753.250	751.793	1.457	-0.04500	1.057	400	P.3.2 (Nuevo)
9		46.693	5.449	753.000	751.548	1.452	-0.04500	1.052	400	
10		56.694	10.001	752.700	751.098	1.602	-0.04500	1.202	400	
11		63.845	7.151	752.500	750.776	1.724	-0.04500	1.324	400	
12		64.914	1.069	752.490	750.728	1.762	-0.04500	1.362	400	P.4.2 (Nuevo)
13		76.768	11.855	752.250	750.432	1.818	-0.02500	1.418	400	P.5.2 (Nuevo)
14	V-3	85.292	8.523	752.118	750.218	1.900	-0.02500	1.500	400	P.6.2 (=P.E.3.2) (Nuevo)
15	V-4	100.689	15.398	752.100	749.834	2.266	-0.02500	1.866	400	P.7.2 (Nuevo)
16		101.259	0.569	752.000	749.819	2.181	-0.02500	1.781	400	Bordillo
17		101.450	0.191	752.000	749.815	2.185	-0.02500	1.785	400	
18		103.910	2.461	751.500	749.753	1.747	-0.02500	1.347	400	
19	V-5	105.151	1.241	751.250	749.722	1.528	-0.02500	1.128	400	P.3.3 (Nuevo)

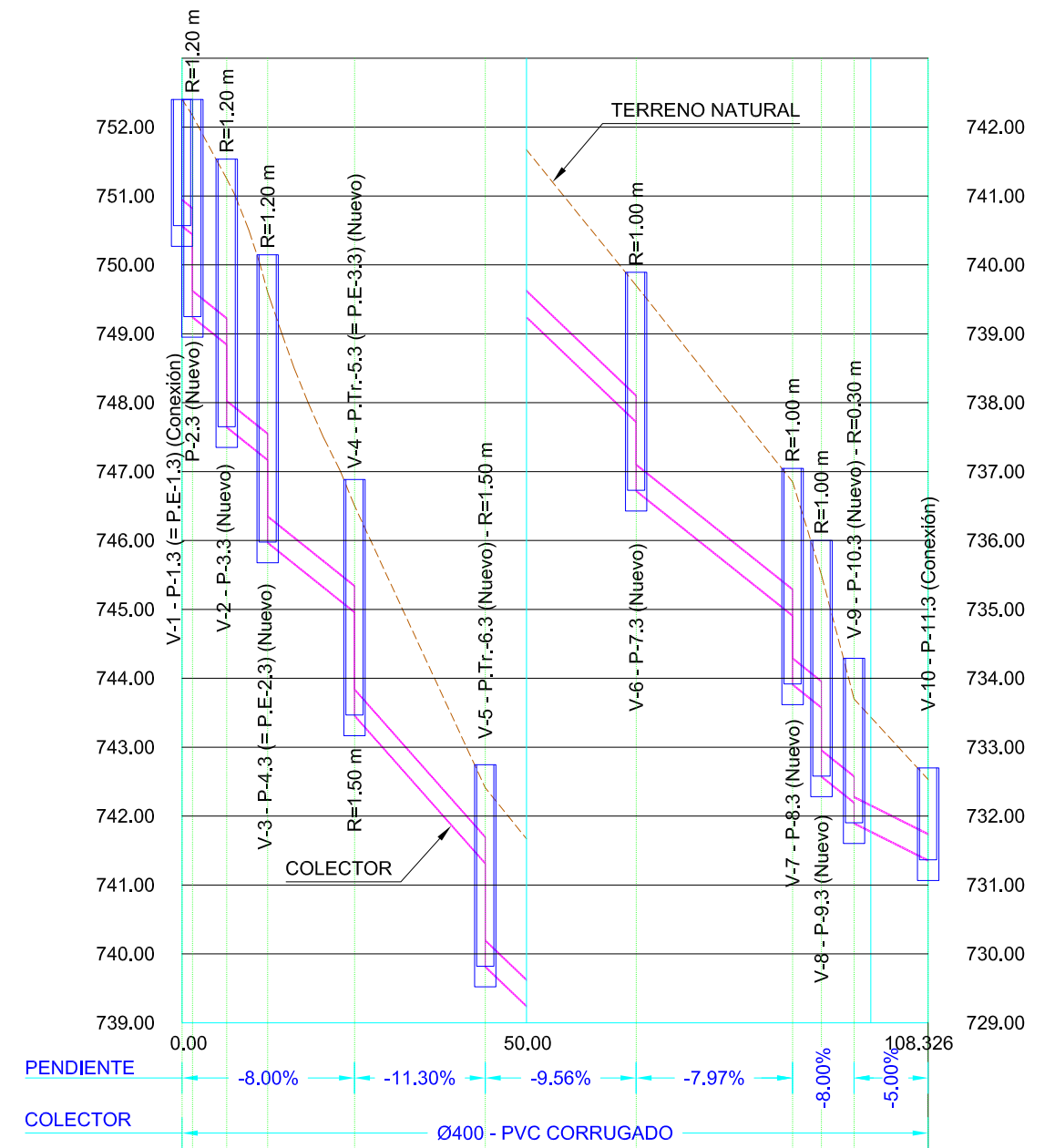


ESCALA
H 1: 1000
V 1: 100

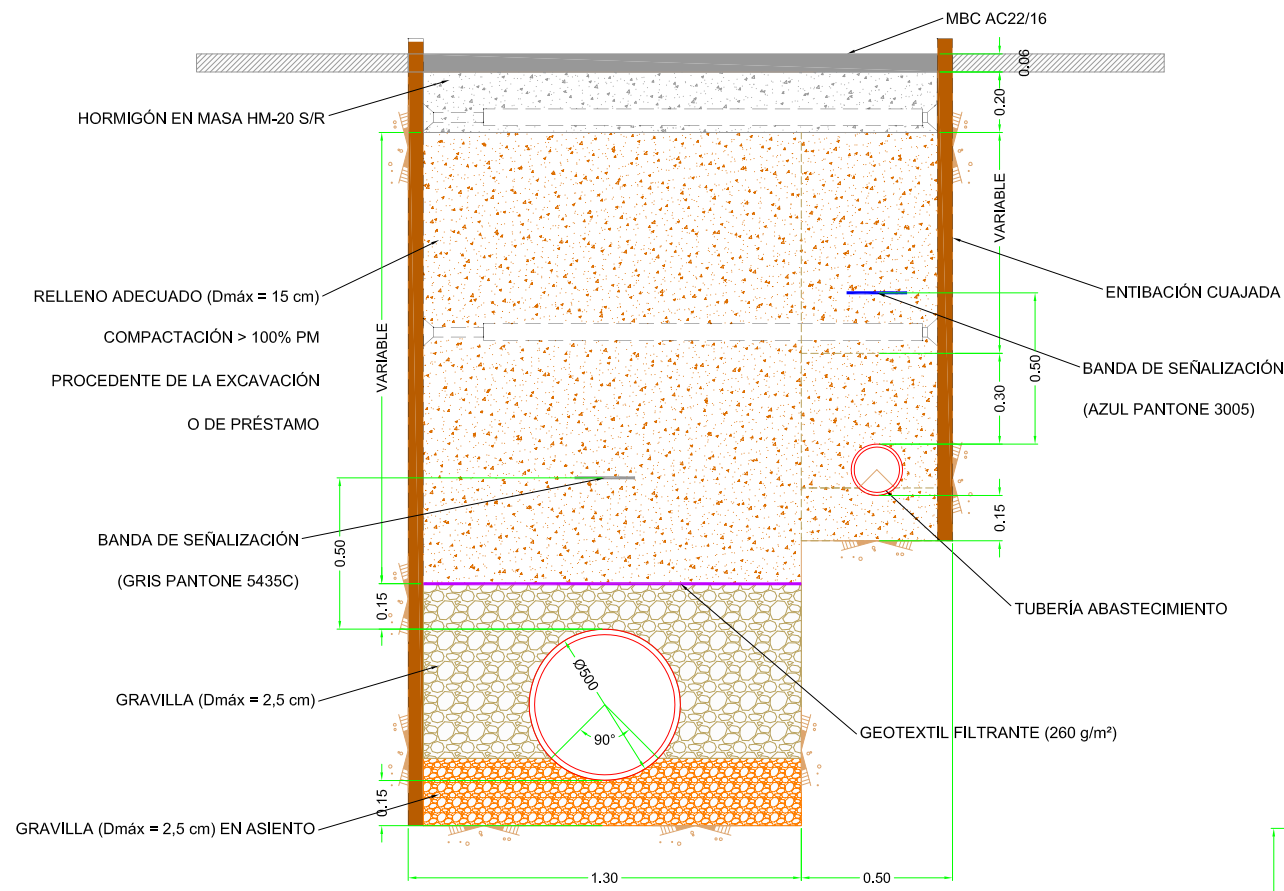
COTAS	ROJA	1,44	1,63	1,46	1,76	1,82	1,90	2,27	1,53
	RASANTE	754,00	752,60	751,79	750,73	750,43	750,22	749,83	749,72
TERRENO NATURAL	755,44	754,23	753,25	752,49	752,25	752,12	752,10	751,25	
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0,00	23,40	41,25	64,92	76,78	85,30	100,70	105,16
	PARCIALES	0,00	4,08	4,75	1,07	11,86	8,52	15,40	1,24
PERFILES		1	4	8	12	13	14	15	19

PERFIL	VÉRTICE	DISTANCIA ORIGEN	DISTANCIA PARCIAL	COTA TERRENO	RASANTE TUBERÍA	COTA ROJA RASANTE	PENDIENTE	RECUBR. TUBERÍA	DIÁMETRO	OBSERVACIONES
1	V-1	0.000		752.399	750.570	1.829		1.429	400	P-1.3 (= P.E-1.3) (Conexión)
2		1.500	1.500	752.170	750.450	1.720	-0.08000	1.320	400	P-2.3 (Nuevo)
2		1.500	0.000	752.170	749.250	2.920		2.520	400	P-2.3 (Nuevo)
3		5.112	3.612	751.500	748.961	2.539	-0.08000	2.139	400	
4	V-2	6.480	1.368	751.250	748.852	2.398	-0.08000	1.998	400	P-3.3 (Nuevo)
4		6.480	0.000	751.250	747.652	3.598		3.198	400	P-3.3 (Nuevo)
5		7.730	1.250	751.000	747.552	3.448	-0.08000	3.048	400	
6		9.702	1.972	750.500	747.394	3.106	-0.08000	2.706	400	
7		11.344	1.642	750.000	747.262	2.738	-0.08000	2.338	400	
8	V-3	12.418	1.074	749.603	747.177	2.426	-0.08000	2.026	400	P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)
8		12.418	0.000	749.603	745.977	3.626		3.226	400	P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)
9		12.771	0.353	749.500	745.948	3.552	-0.08000	3.152	400	
10		14.487	1.716	749.000	745.811	3.189	-0.08000	2.789	400	
11		16.267	1.780	748.500	745.669	2.831	-0.08000	2.431	400	
12		18.305	2.038	748.000	745.506	2.494	-0.08000	2.094	400	
13		20.501	2.196	747.500	745.330	2.170	-0.08000	1.770	400	
14		23.008	2.507	747.000	745.129	1.871	-0.08000	1.471	400	
15	V-4	25.032	2.025	746.505	744.967	1.538	-0.08000	1.138	400	P.Tr-5.3 (= P.E-3.3) (Nuevo)
15		25.032	0.000	746.505	743.467	3.038		2.638	400	
16	V-5	44.021	18.989	742.410	741.322	1.088	-0.11300	0.688	400	P.Tr-6.3 (Nuevo)
16		44.021	0.000	742.410	739.822	2.588		2.188	400	
17	V-6	65.925	21.904	739.700	737.728	1.972	-0.09560	1.572	400	P-7.3 (Nuevo)
17		65.925	0.000	739.700	736.728	2.972		2.572	400	
18	V-7	88.643	22.718	736.850	734.917	1.933	-0.07970	1.533	400	P-8.3 (Nuevo)
18		88.643	0.000	736.850	733.917	2.933		2.533	400	
19	V-8	92.837	4.194	735.500	733.582	1.918	-0.08000	1.518	400	P-9.3 (Nuevo)
19		92.837	0.000	735.500	732.582	2.918		2.518	400	
20	V-9	97.569	4.733	733.700	732.203	1.497	-0.08000	1.097	400	P-10.3 (Nuevo)
20		97.569	0.000	733.700	731.903	1.797		1.397	400	
21	V-10	108.326	10.756	732.530	731.365	1.165	-0.05000	0.765	400	P-11.3 (Conexión)

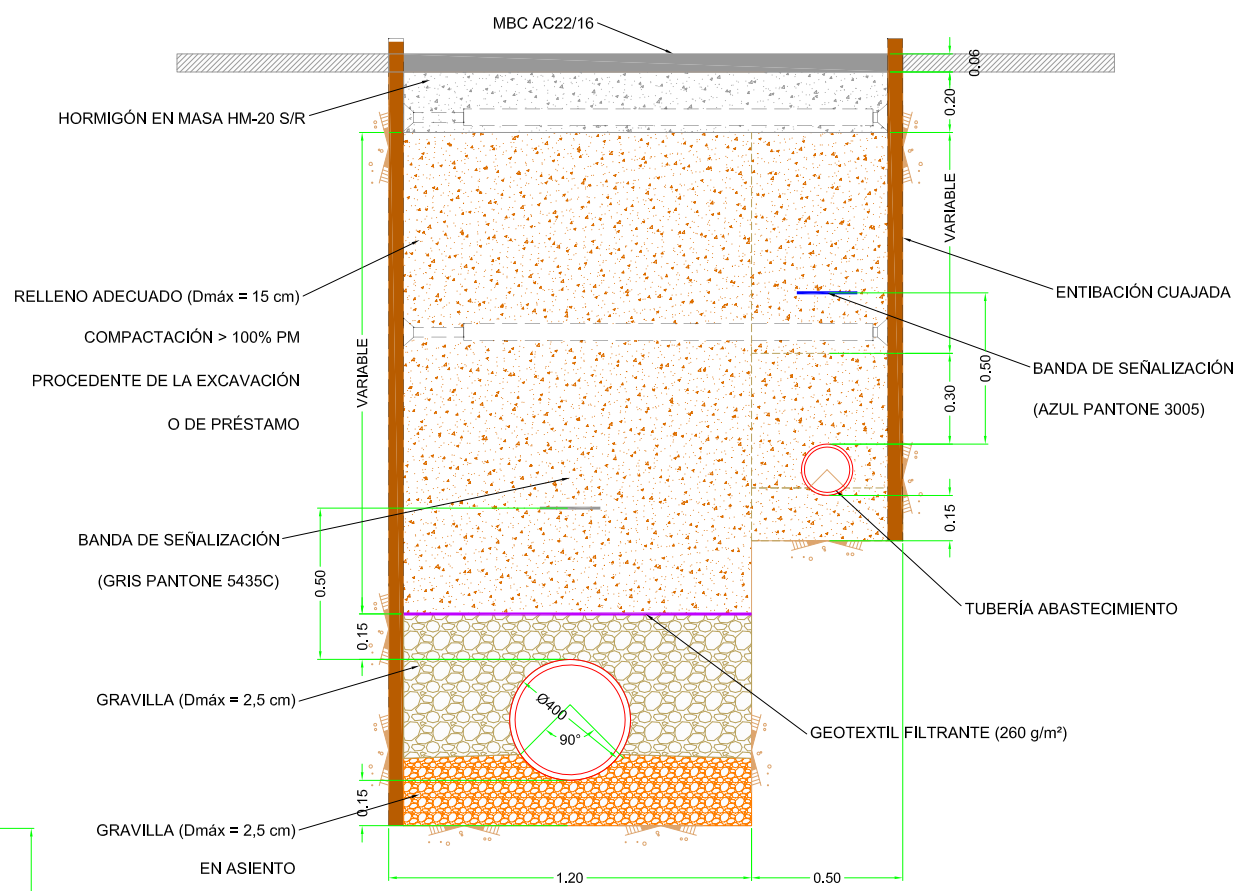
ESCALA
H 1: 1000
V 1: 100



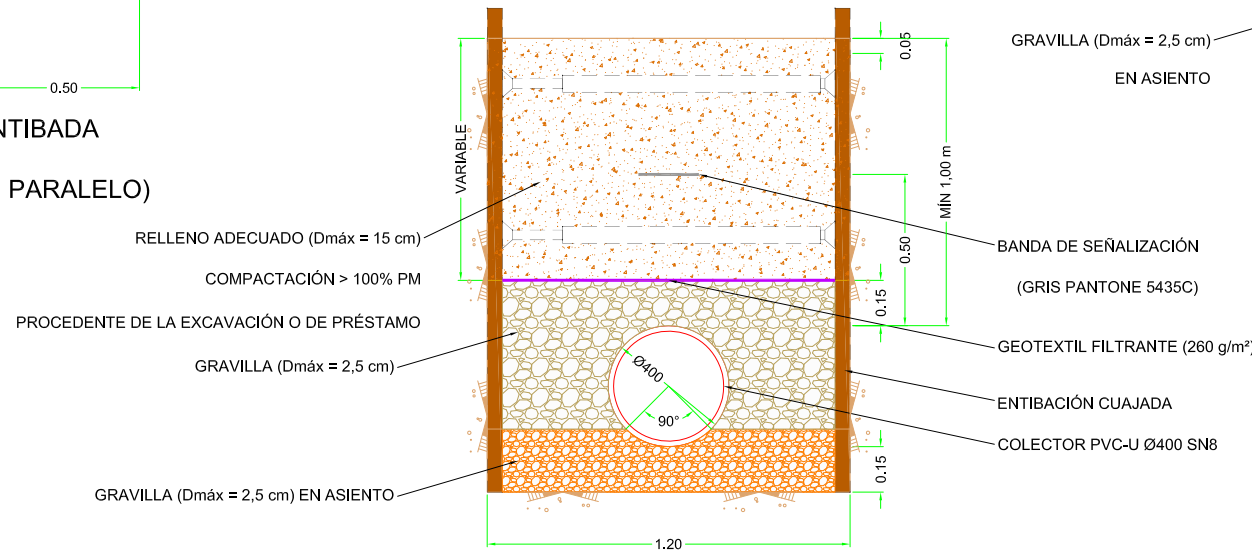
PERFILES	DISTANCIAS		COTAS		
	AL ORIGEN	PARCIALES	TERRENO NATURAL	RASANTE	ROJA
1	0,00	0,00	752,40	750,57	1,83
2	1,50	1,50	752,17	750,45	2,92
3	3,91	3,91	751,50	748,96	2,54
4	1,37	6,48	751,25	748,85	3,60
8	1,97	12,41	749,60	747,18	3,63
10	2,04	14,48	749,00	745,81	3,19
12	2,04	18,30	748,00	745,51	2,49
13	2,04	20,50	747,50	745,33	2,17
14	2,04	23,01	747,00	745,13	1,87
15	2,02	25,03	746,50	744,97	3,84
16	18,99	44,02	742,41	741,32	2,59
17	21,90	65,92	739,70	737,73	2,97
18	22,72	88,64	736,85	734,92	2,93
19	4,19	92,83	735,50	733,58	2,92
20	4,73	97,56	733,70	732,20	1,80
21	10,76	108,32	732,53	731,37	1,16



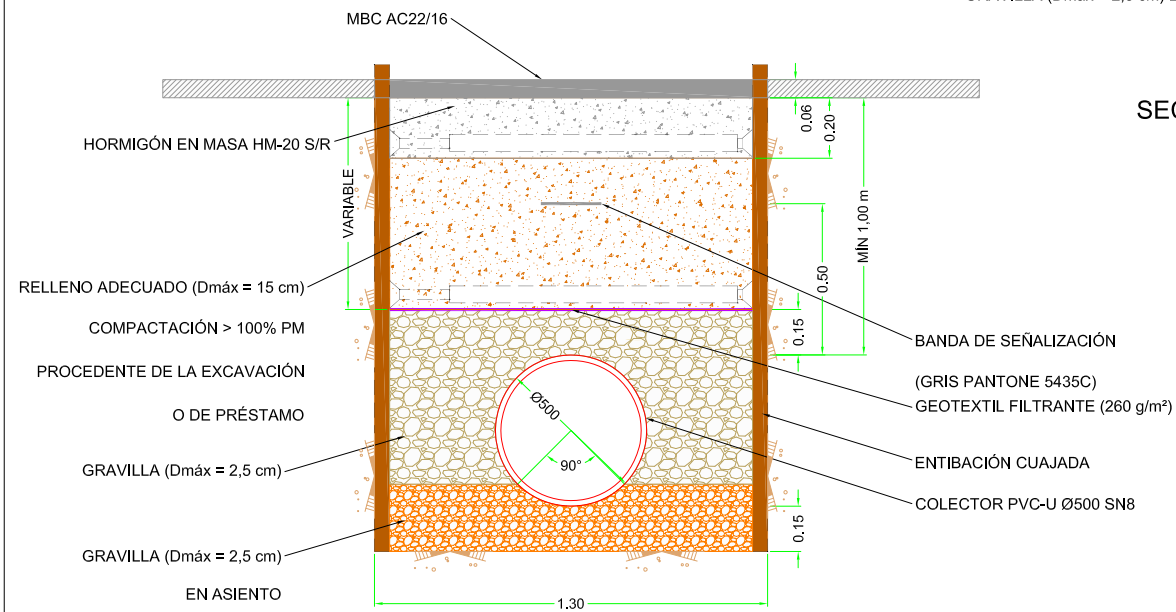
SECCIÓN TIPO DN500 PVC-U ENTIBADA
(C/ CRUZ COLORADA)
(CON RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



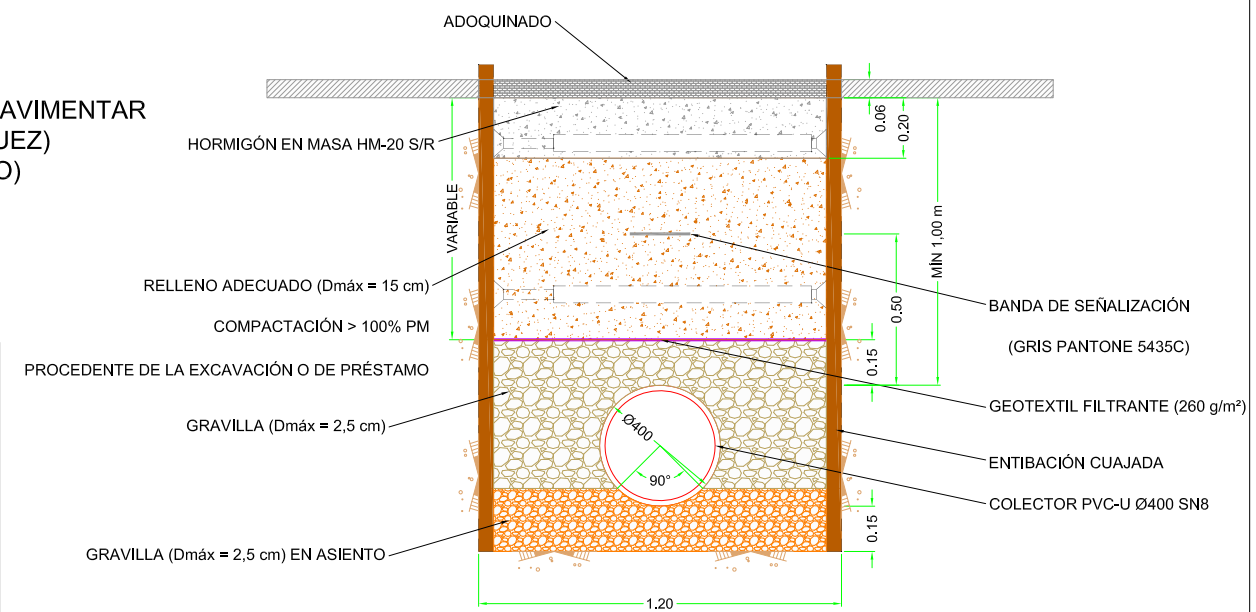
SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA
(C/ MARCOS GONZÁLEZ)
(CON RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA SIN PAVIMENTAR
(CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ - C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



SECCIÓN TIPO DN500 PVC-U ENTIBADA
(C/ CRUZ COLORADA)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)



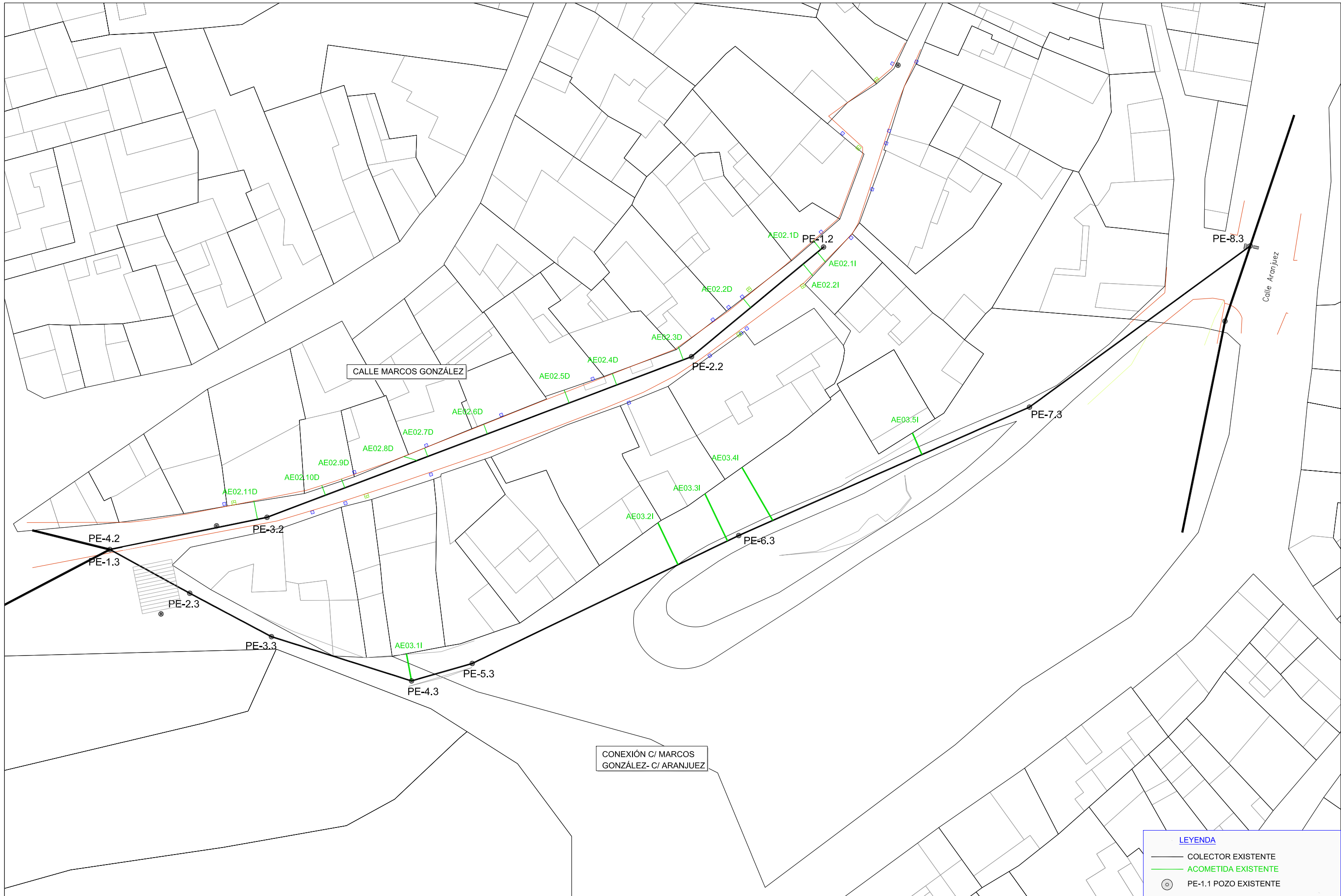
SECCIÓN TIPO DN400 PVC-U ENTIBADA EN ZONA PAVIMENTADA
(C/ ARANJUEZ)
(SIN RED DE ABASTECIMIENTO EN PARALELO)

NOTA : EN LOS TRAMOS EN LOS QUE EL COLECTOR DISCURRA JUNTO A UNA TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO, EN LAS CALLES CRUZ COLORADA Y MARCOS GONZÁLEZ, LA REPOSICIÓN CON TIERRAS DE LOS ÚLTIMOS 0,95 M DE LA TOTALIDAD DEL ANCHO DE LA ZANJA, ASÍ COMO LA REPOSICIÓN DE LA CAPA SUPERIOR DE HM (0,20 M) SERÁN EJECUTADOS POR EL CANAL DE ISABEL II S.A. EL ASFALTADO DE LA TOTALIDAD DEL ANCHO DE LA CALLE FORMAN PARTE DE ESTE PROYECTO.






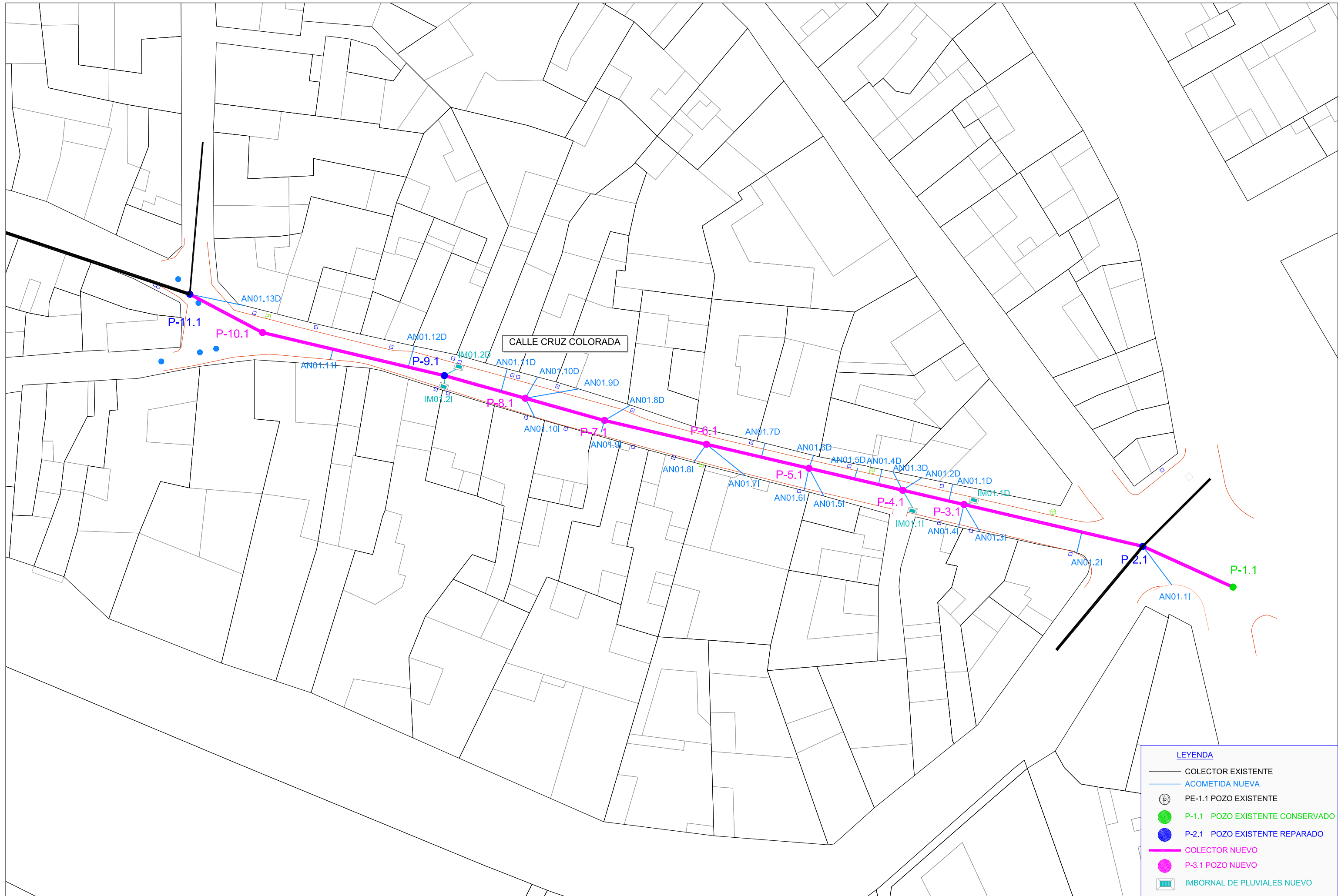
LEYENDA

- COLECTOR EXISTENTE
- ACOMETIDA EXISTENTE
- ⊕ PE-1.1 POZO EXISTENTE



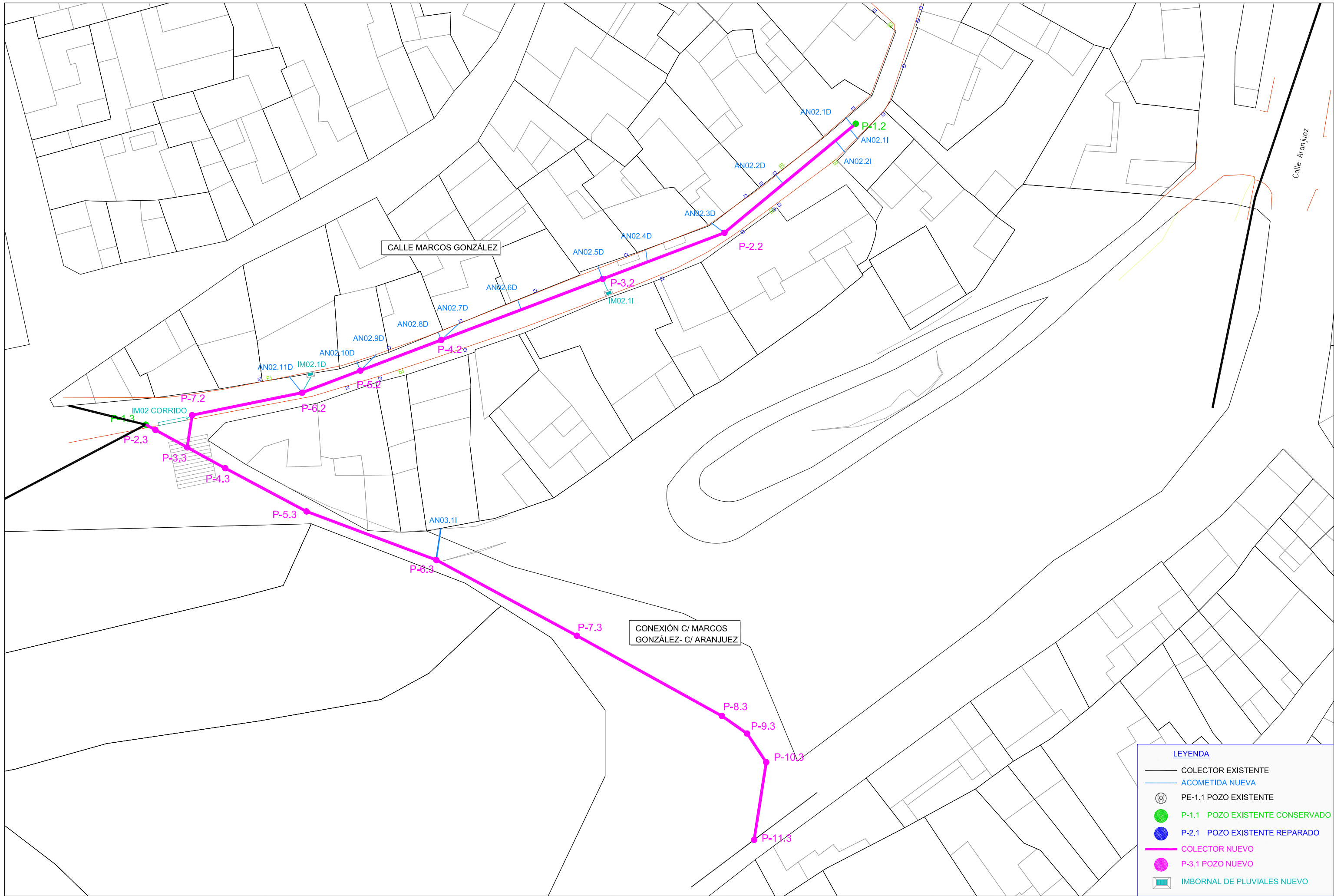
LEYENDA

-  COLECTOR EXISTENTE
-  ACOMETIDA EXISTENTE
-  PE-1.1 POZO EXISTENTE



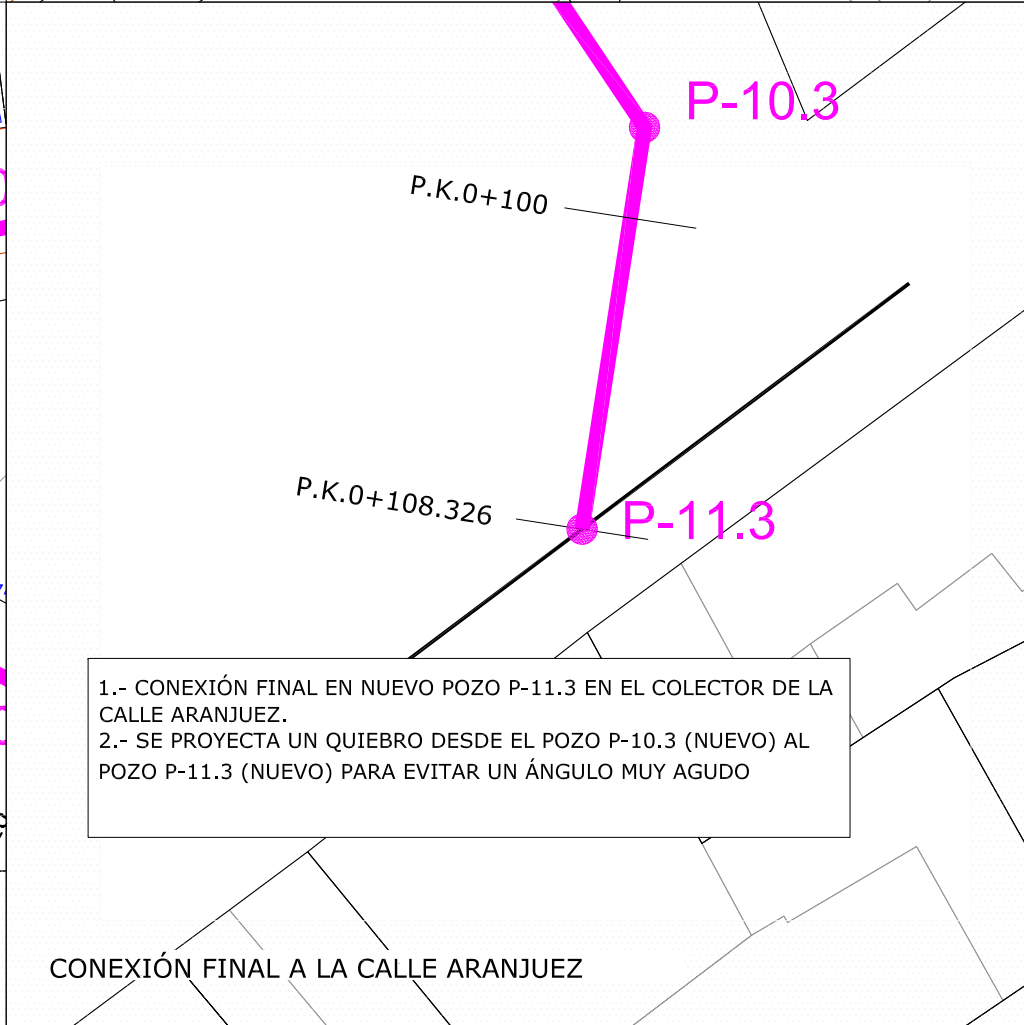
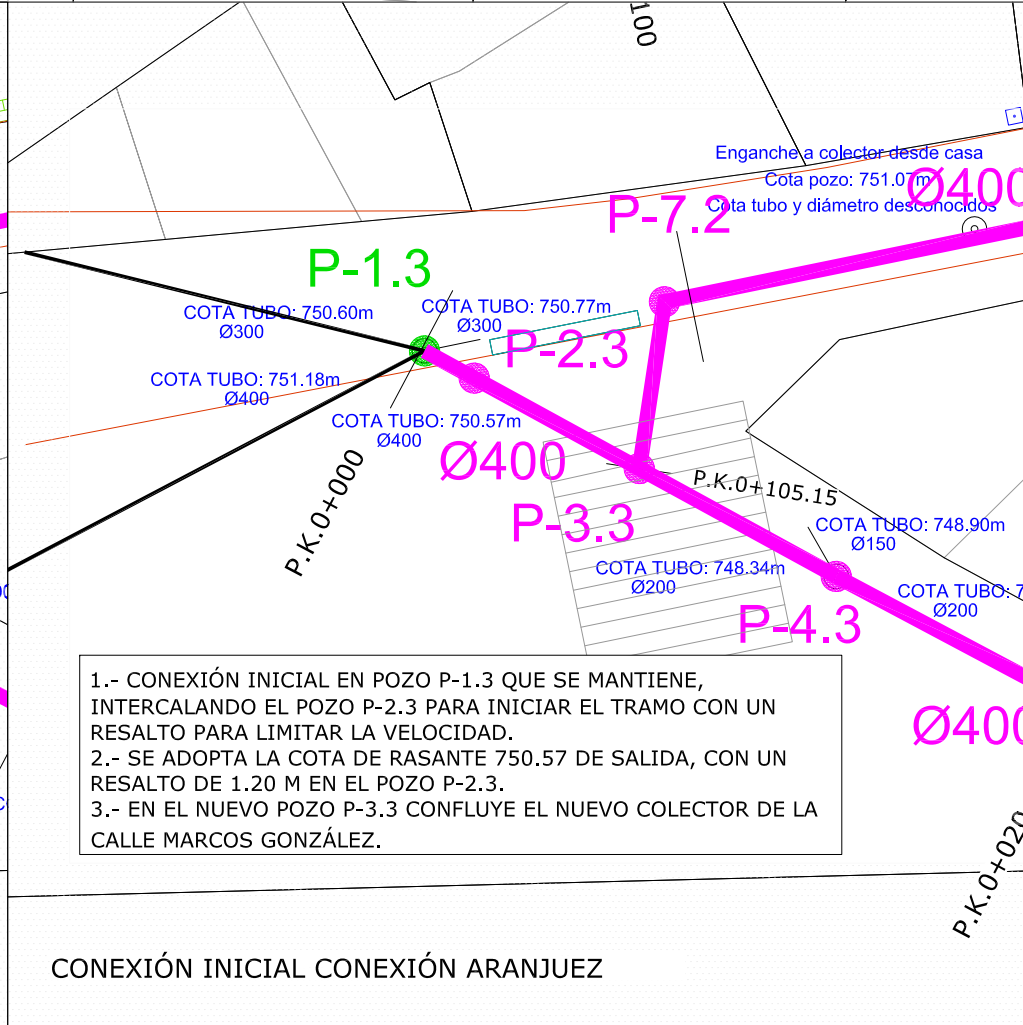
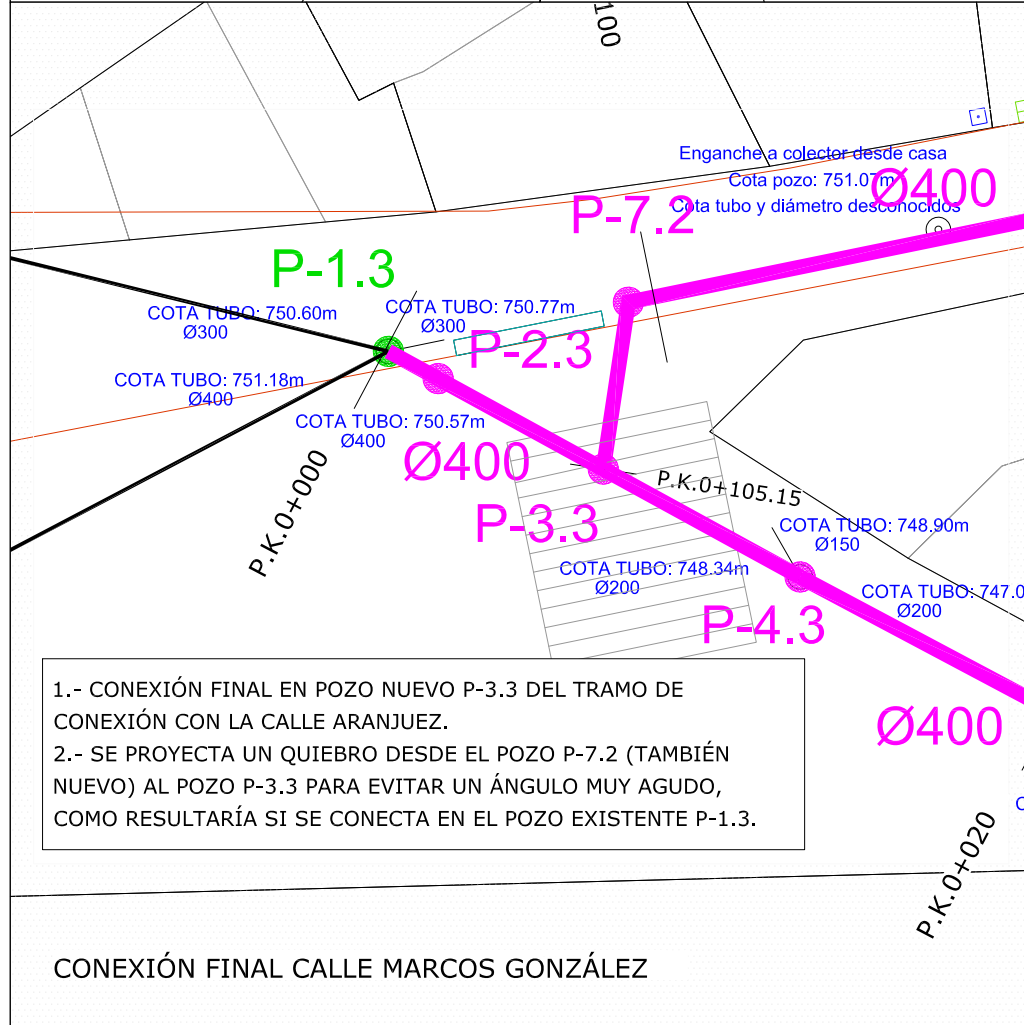
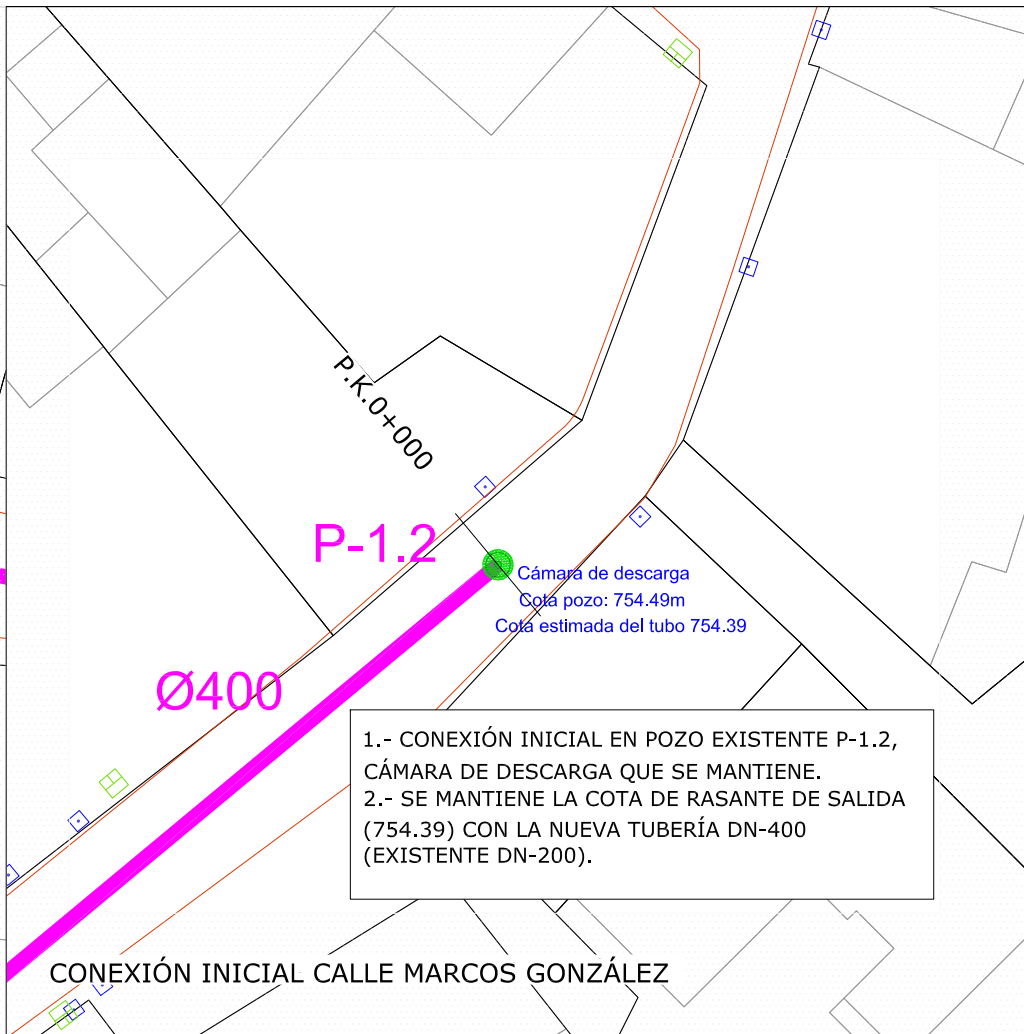
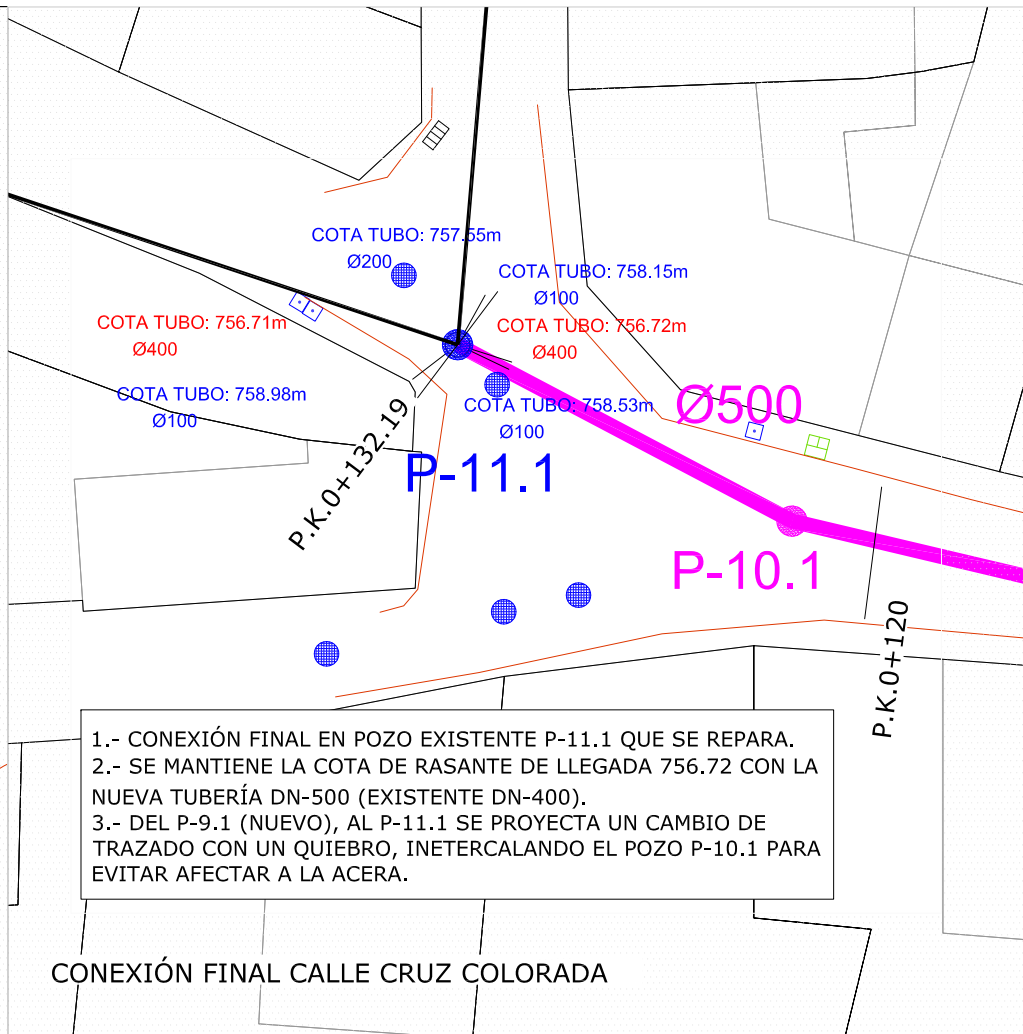
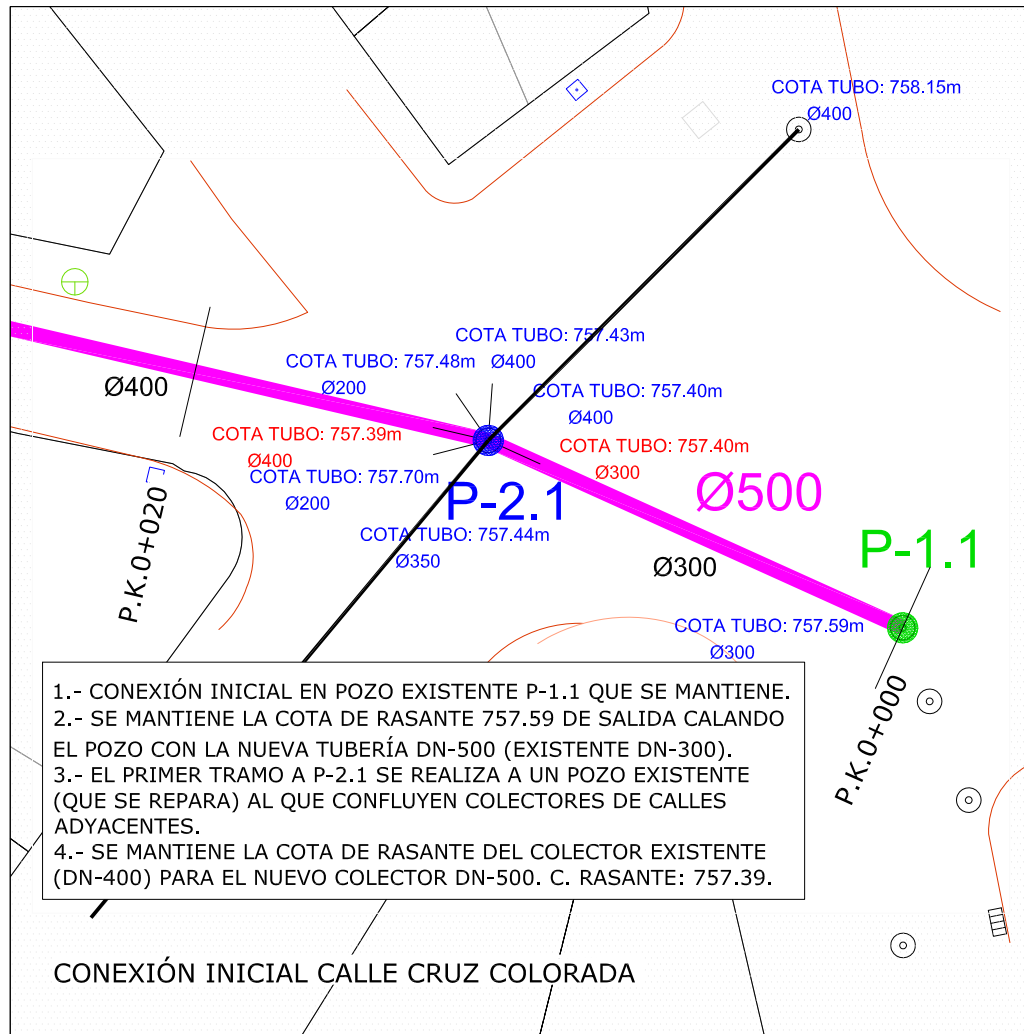
LEYENDA

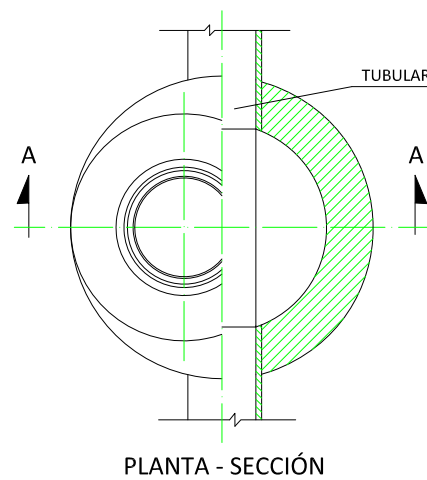
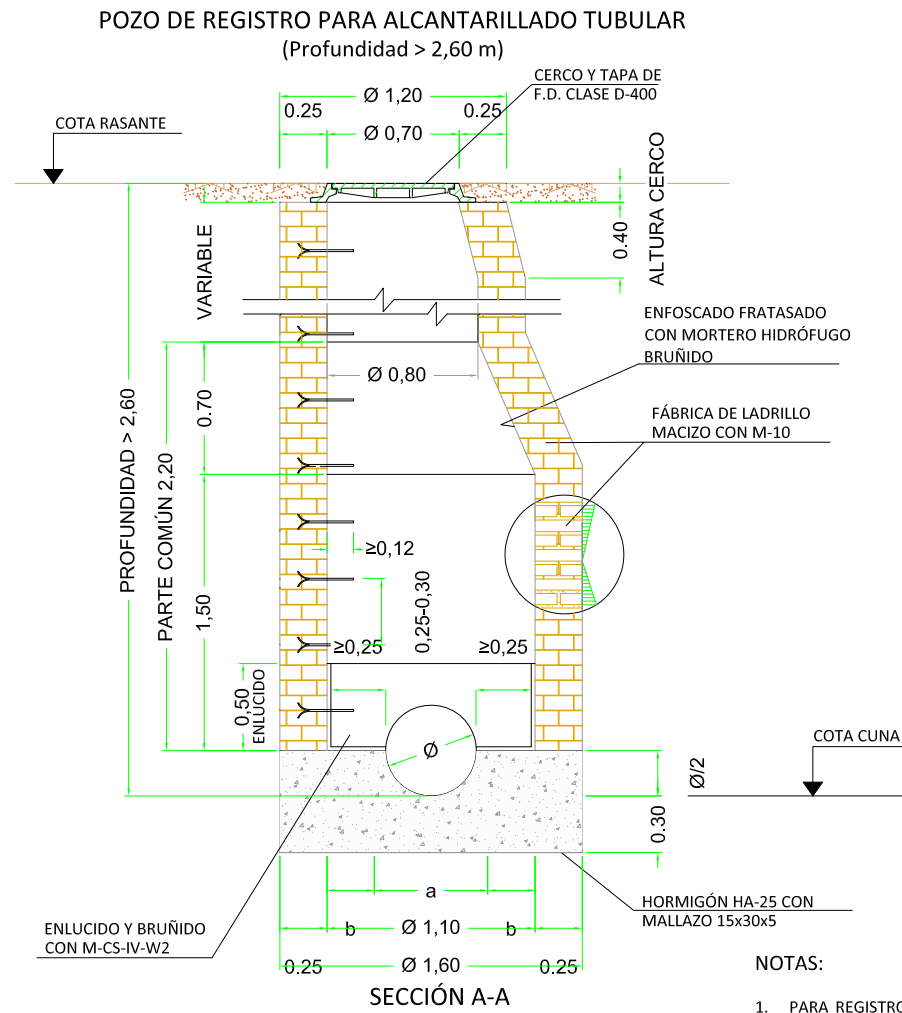
- COLECTOR EXISTENTE
- ACOMETIDA NUEVA
- PE-1.1 POZO EXISTENTE
- P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
- P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
- COLECTOR NUEVO
- P-3.1 POZO NUEVO
- IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO



LEYENDA

- COLECTOR EXISTENTE
- ACOMETIDA NUEVA
- ⊕ PE-1.1 POZO EXISTENTE
- P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
- P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
- COLECTOR NUEVO
- P-3.1 POZO NUEVO
- ⊕ IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO



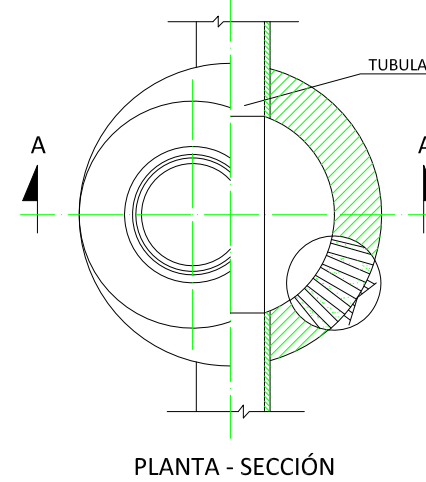
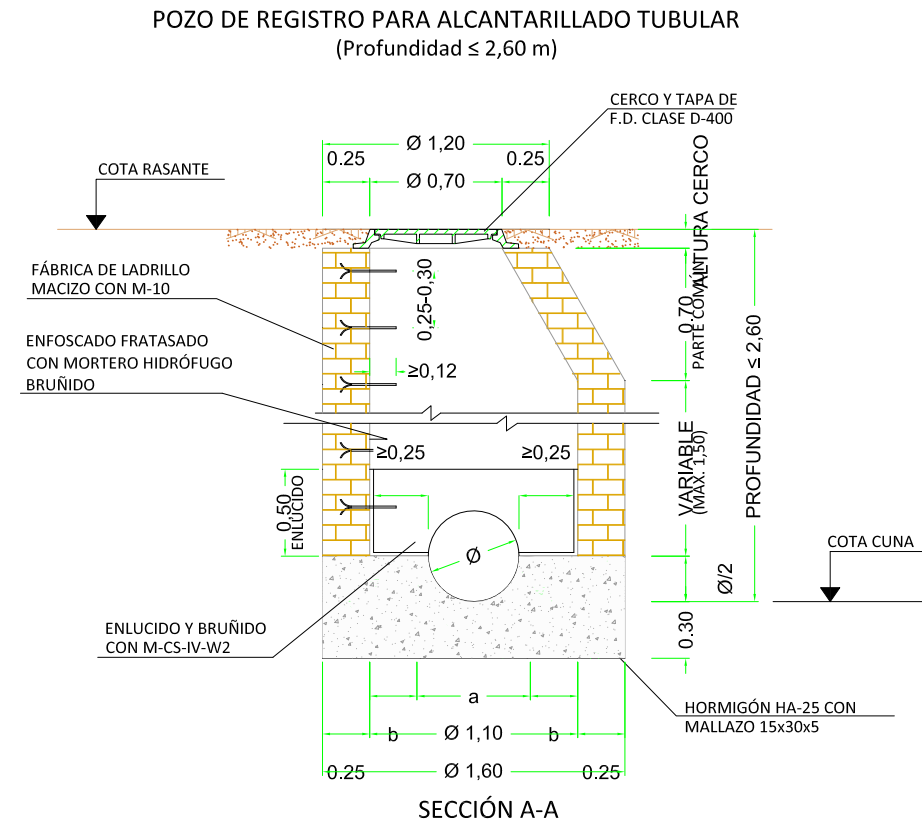


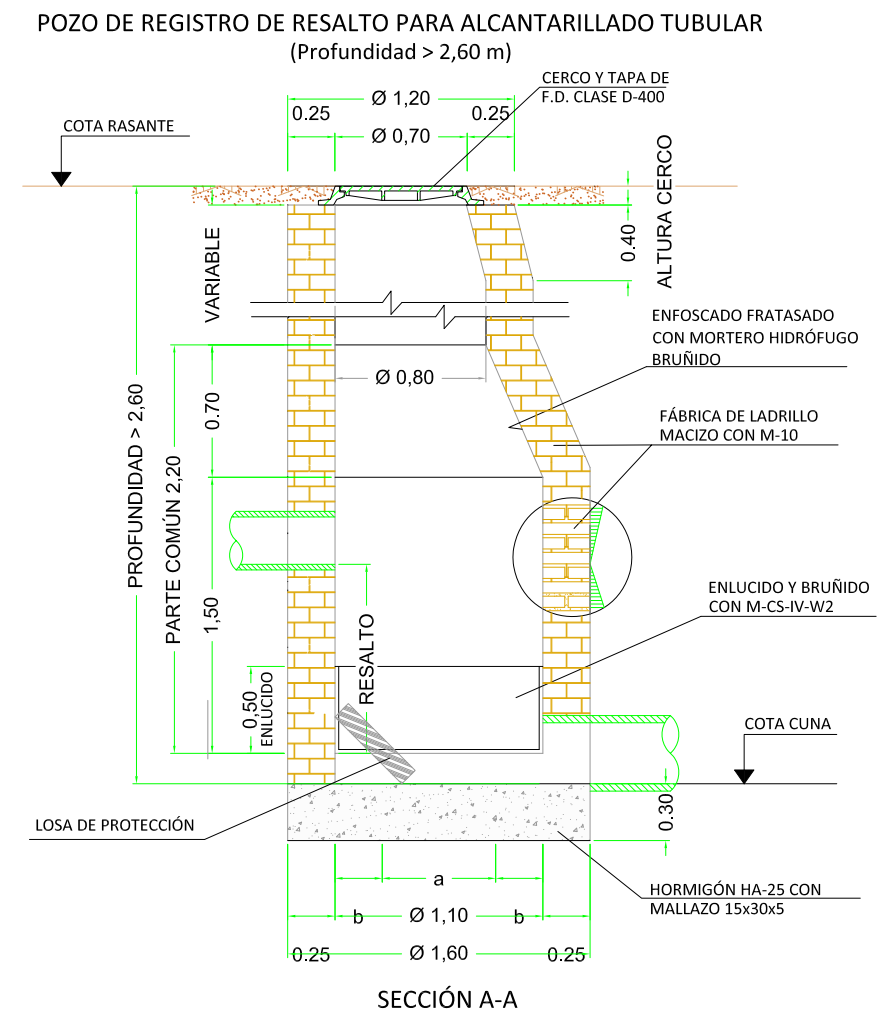
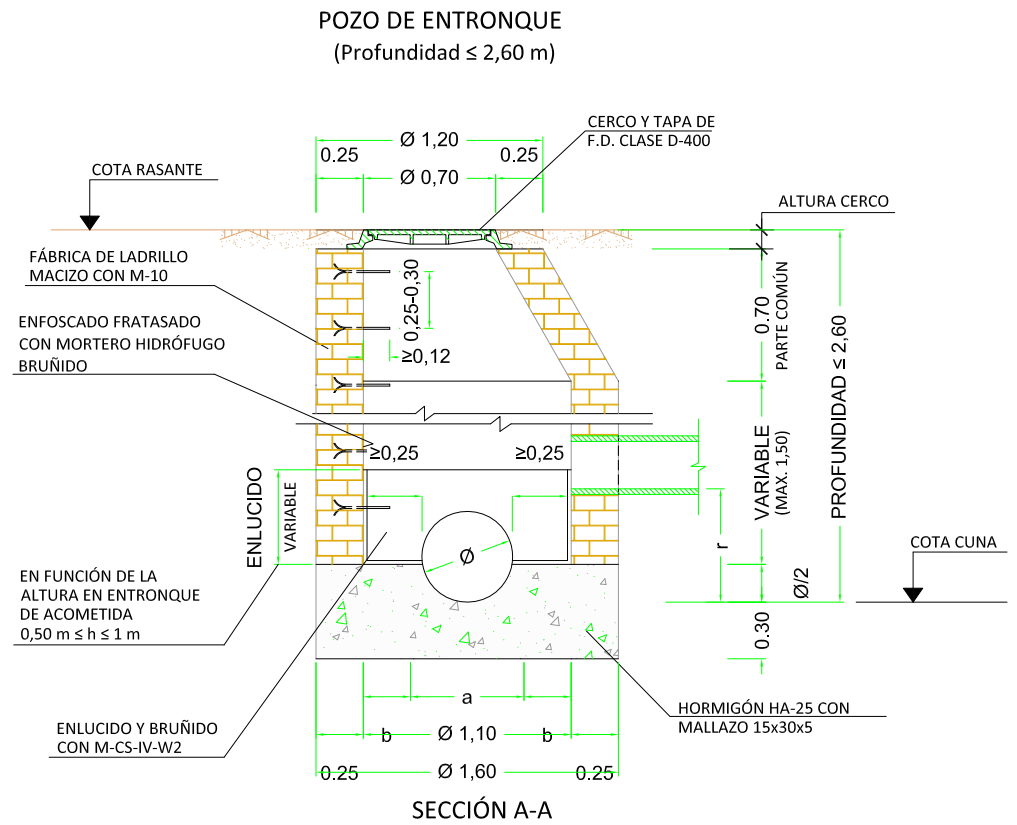
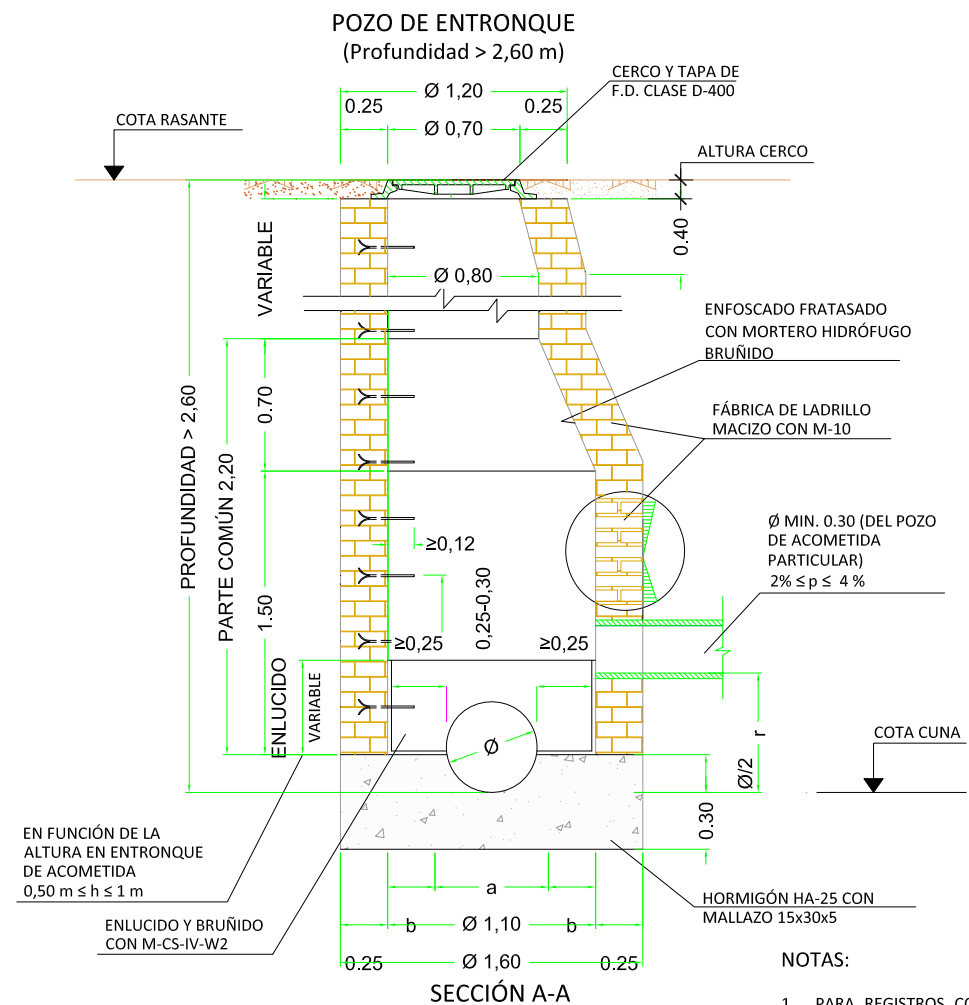
NOTAS:

1. PARA REGISTROS CON PROFUNDIDAD MAYOR DE 2 m, SE INSTALARÁ UN ASIDERO O PATE EN EL EXTERIOR QUE FACILITE EL ACCESO. SE COLOCARÁ EN FORMA DE "U" INVERTIDA (GIRADO 90º RESPECTO A LOS INTERIORES DEL POZO). SU UBICACIÓN NO SUPONDRÁ RIESGO DE TROPIEZO PARA TERCEROS.
2. EN LOS REGISTROS Y CÁMARAS CUYO ACCESO EXTERIOR SE ENCUENTRE SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO, CON RIESGO DE CAÍDA SUPERIOR A 2 m, SE DEBERÁ HABILITAR ACCESO SEGURO Y PROTEGER ADECUADAMENTE MEDIANTE BARANDILLAS U OTROS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD EQUIVALENTE.

DIMENSIONES SOLERA

DIAMETRO TUBULAR Ø (cm)	a (m)	b (m)
30	0,30	0,40
40	0,40	0,35
50	0,50	0,30
60	0,60	0,25



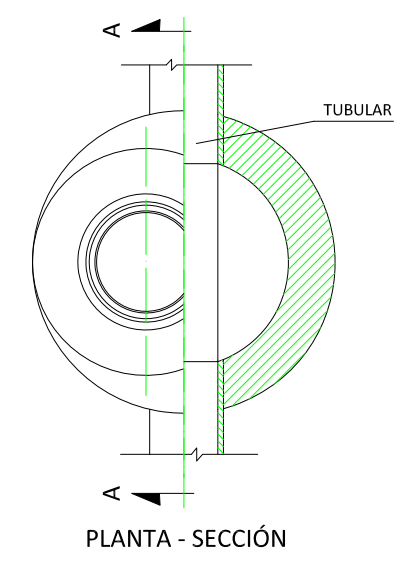
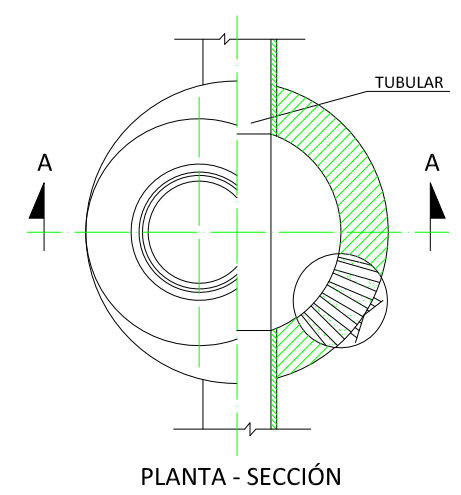


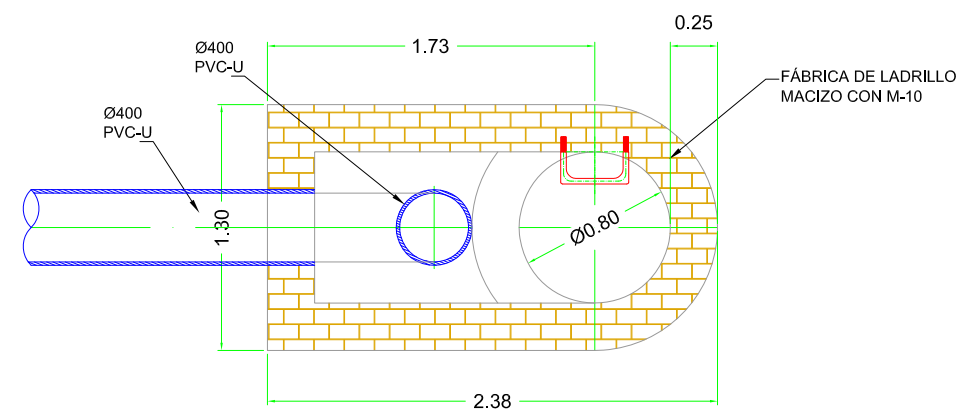
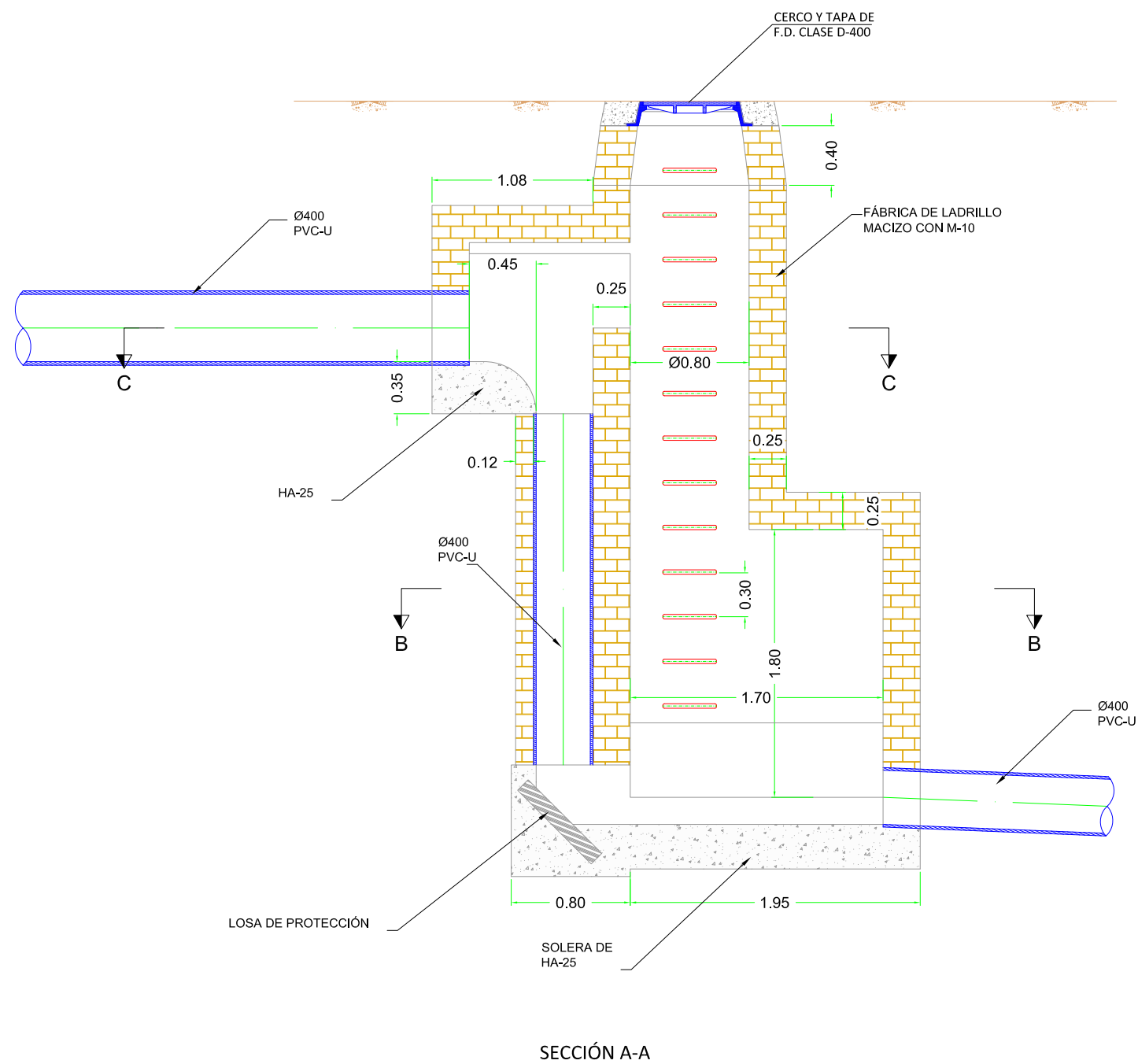
- NOTAS:
1. PARA REGISTROS CON PROFUNDIDAD MAYOR DE 2 m, SE INSTALARÁ UN ASIDERO O PATE EN EL EXTERIOR QUE FACILITE EL ACCESO. SE COLOCARÁ EN FORMA DE "U" INVERTIDA (GIRADO 90° RESPECTO A LOS INTERIORES DEL POZO). SU UBICACIÓN NO SUPONDRÁ RIESGO DE TROPIEZO PARA TERCEROS.
 2. EN LOS REGISTROS Y CÁMARAS CUYO ACCESO EXTERIOR SE ENCUENTRE SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO, CON RIESGO DE CAÍDA SUPERIOR A 2 m, SE DEBERÁ HABILITAR ACCESO SEGURO Y PROTEGER ADECUADAMENTE MEDIANTE BARANDILLAS U OTROS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD EQUIVALENTE.

DIMENSIONES SOLERA

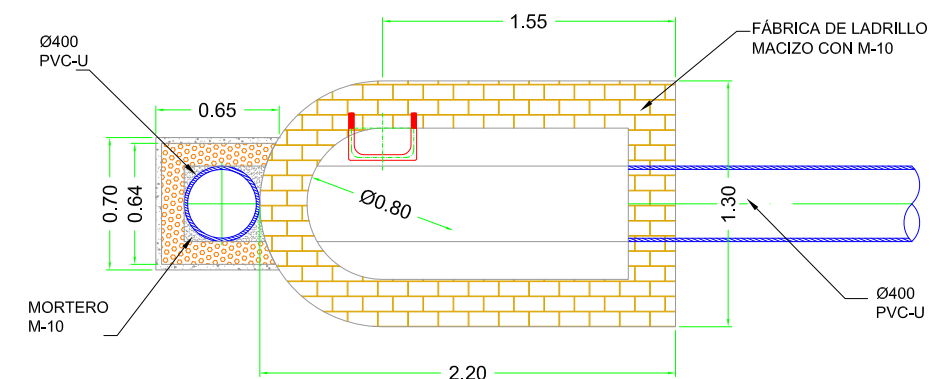
DIAMETRO TUBULAR Ø (cm)	a (m)	b (m)
30	0,30	0,40
40	0,40	0,35
50	0,50	0,30
60	0,60	0,25

NOTA:
El resalto estará comprendido entre Ø + 5 cm. y 1 m., es decir, Ø + 5 cm. ≤ r ≤ 1 m.





SECCIÓN C-C



SECCIÓN B-B

NOTAS:

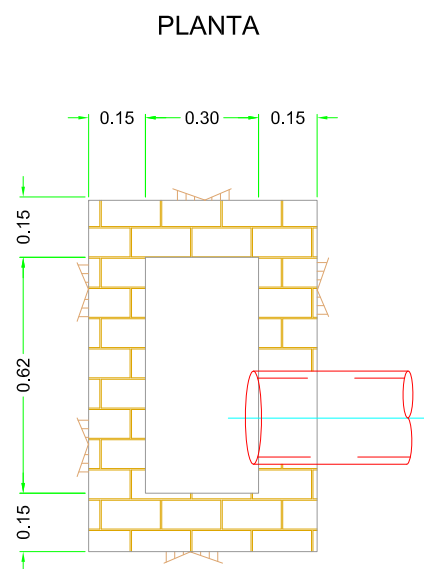
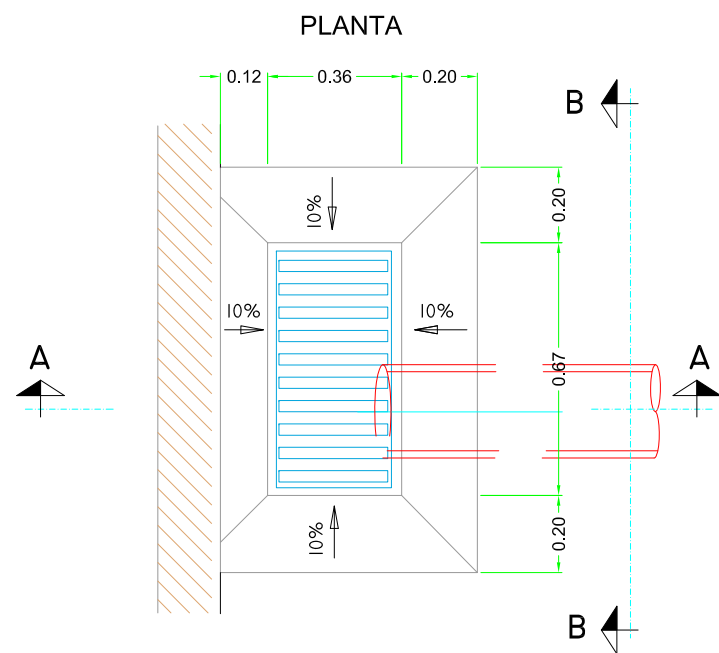
1. PARA REGISTROS CON PROFUNDIDAD MAYOR DE 2 m, SE INSTALARÁ UN ASIDERO O PATE EN EL EXTERIOR QUE FACILITE EL ACCESO. SE COLOCARÁ EN FORMA DE "U" INVERTIDA (GIRADO 90º RESPECTO A LOS INTERIORES DEL POZO). SU UBICACIÓN NO SUPONDRÁ RIESGO DE TROPIEZO PARA TERCEROS.
2. EN LOS REGISTROS Y CÁMARAS CUYO ACCESO EXTERIOR SE ENCUENTRE SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO, CON RIESGO DE CAÍDA SUPERIOR A 2 m, SE DEBERÁ HABILITAR ACCESO SEGURO Y PROTEGER ADECUADAMENTE MEDIANTE BARANDILLAS U OTROS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD EQUIVALENTE.

DIMENSIONES SOLERA

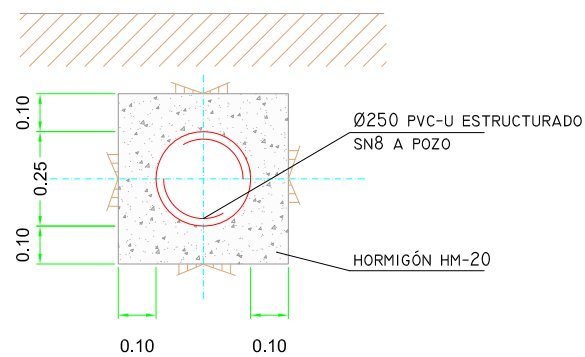
DIAMETRO TUBULAR ϕ (cm)	a (m)	b (m)
30	0,30	0,40
40	0,40	0,35
50	0,50	0,30
60	0,60	0,25

NOTA:
El resalto estará comprendido entre $\phi + 5$ cm. y 1 m., es decir, $\phi + 5$ cm. $\leq r \leq 1$ m.

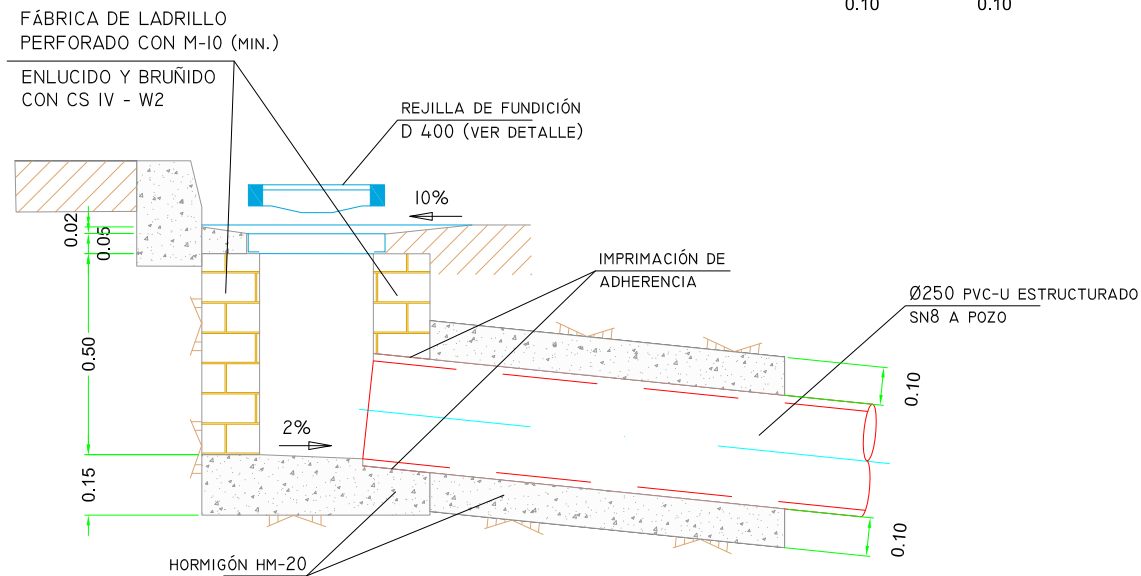
ARQUETA PARA SUMIDERO



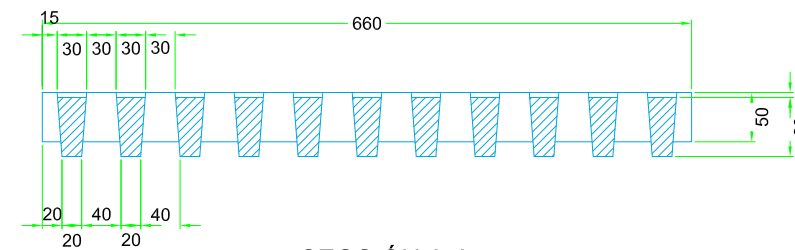
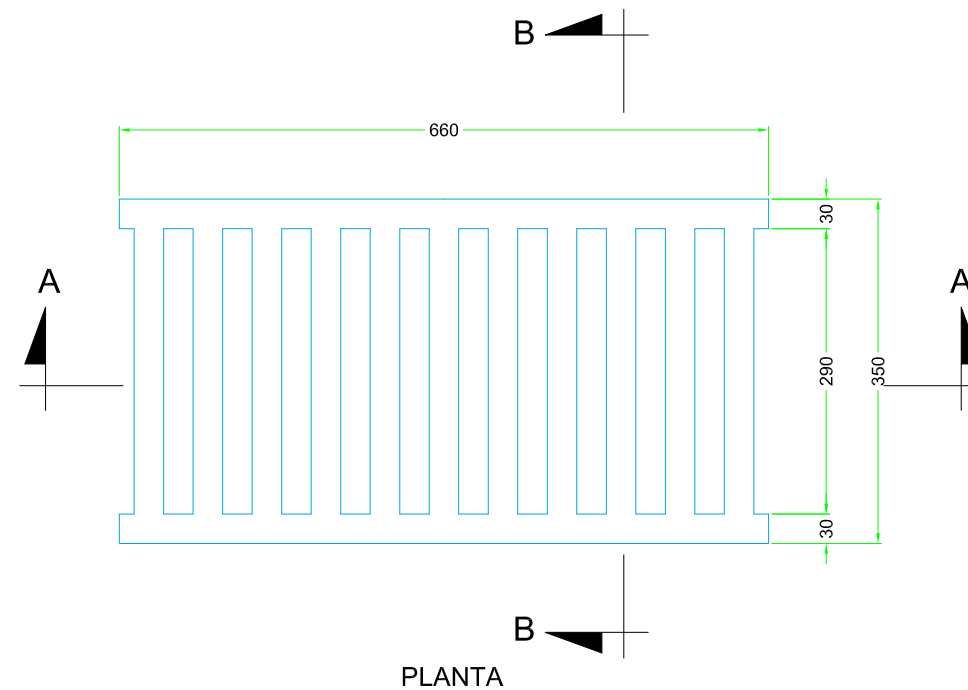
SECCIÓN B-B



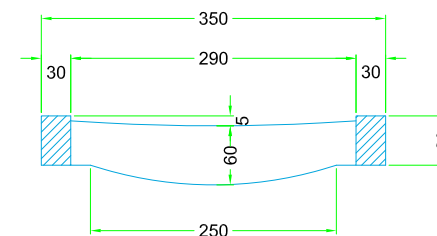
SECCIÓN A-A



REJILLA PARA SUMIDERO










SECCIÓN A-A

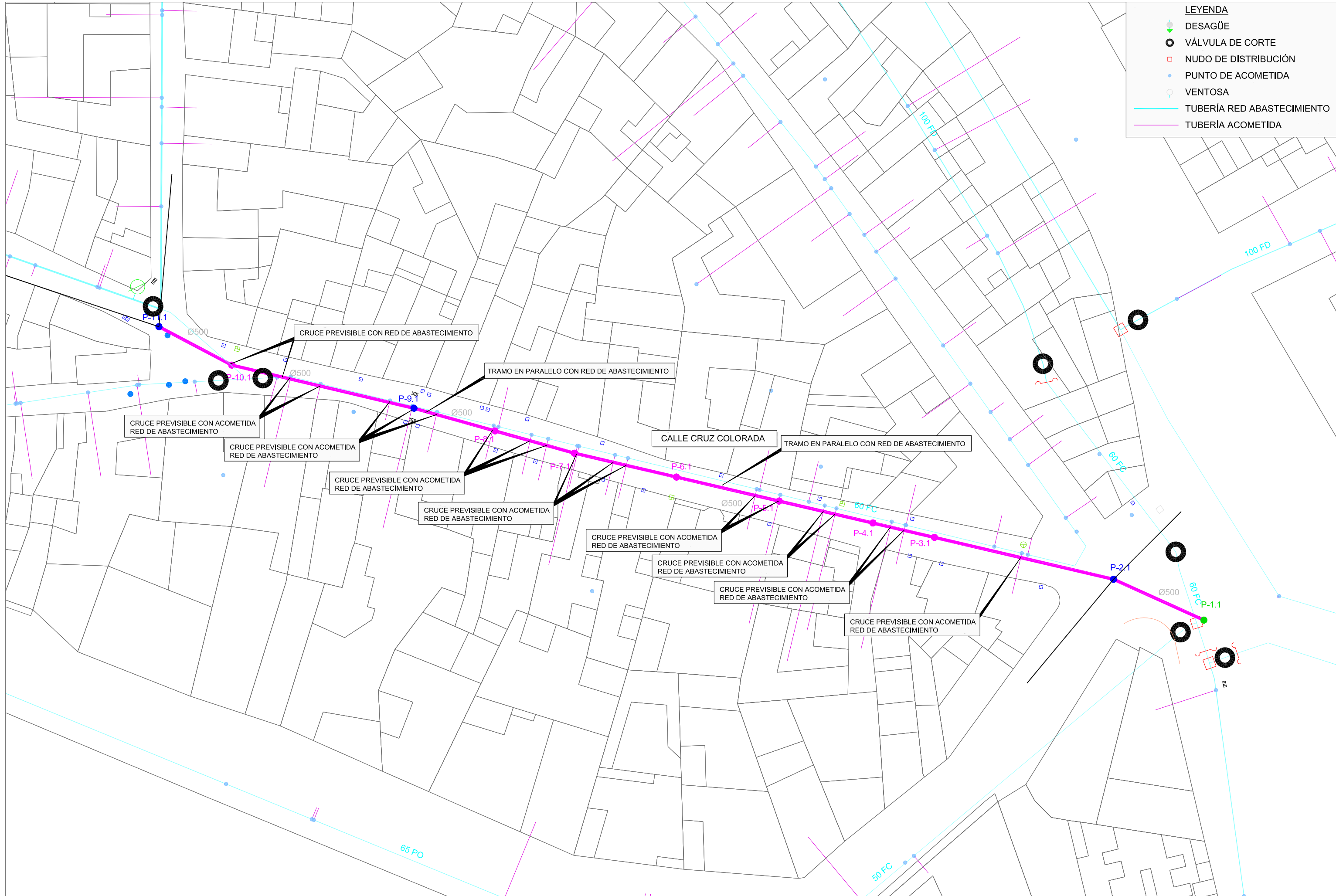


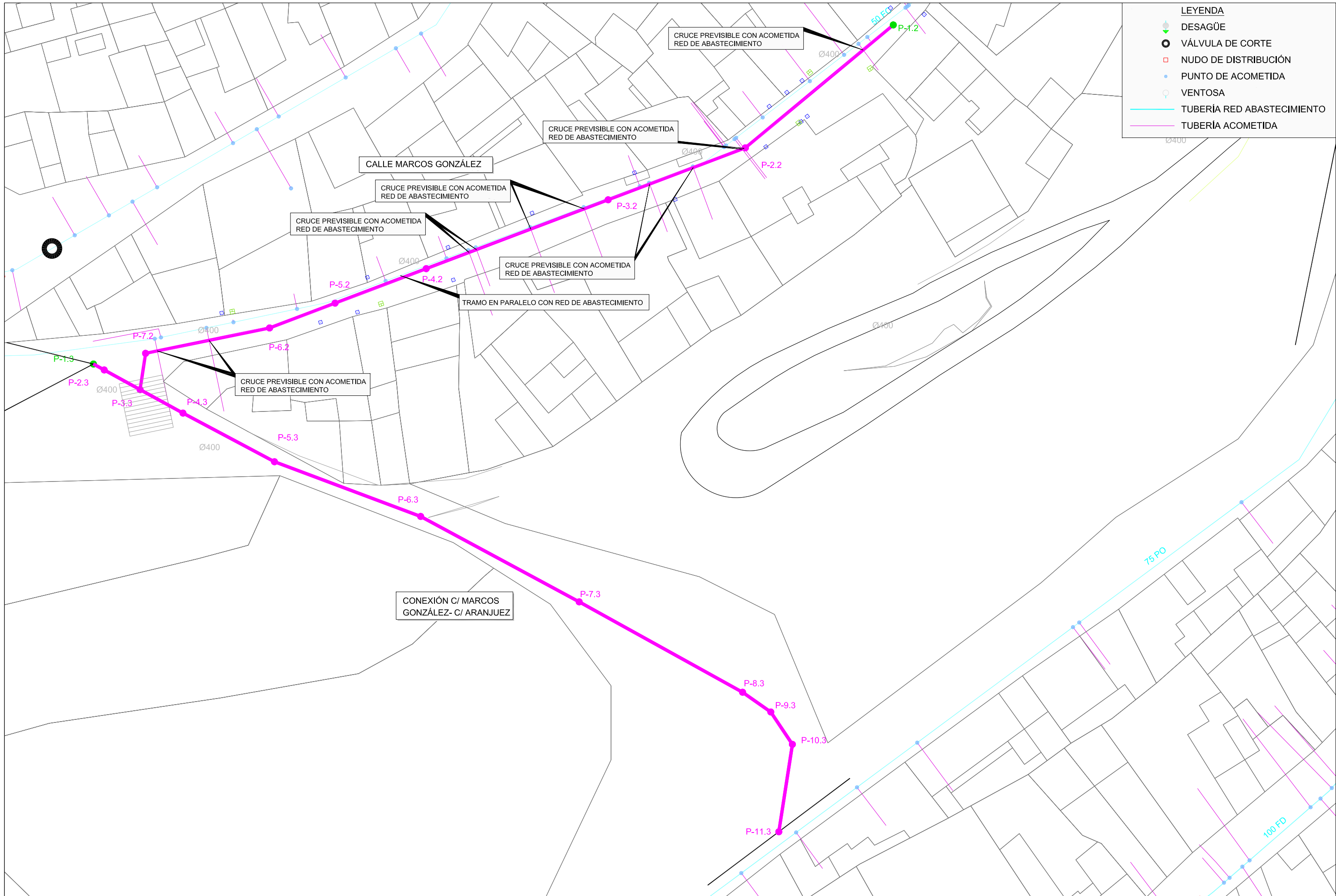
SECCIÓN B-B

MATERIAL:
FUNDICIÓN CON GRAFITO ESFEROIDAL TIPOS
EN-GJS-500-7 Ó EN-GJS-600-3
(UNE-EN-1563-97)

NOTA: LAS DIMENSIONES DE LOS REFUERZOS SON INDICATIVOS. CADA FABRICANTE LOS DEFINIRÁ CONFORME AL P.C.T.G. Y LA NORMATIVA APLICABLE.

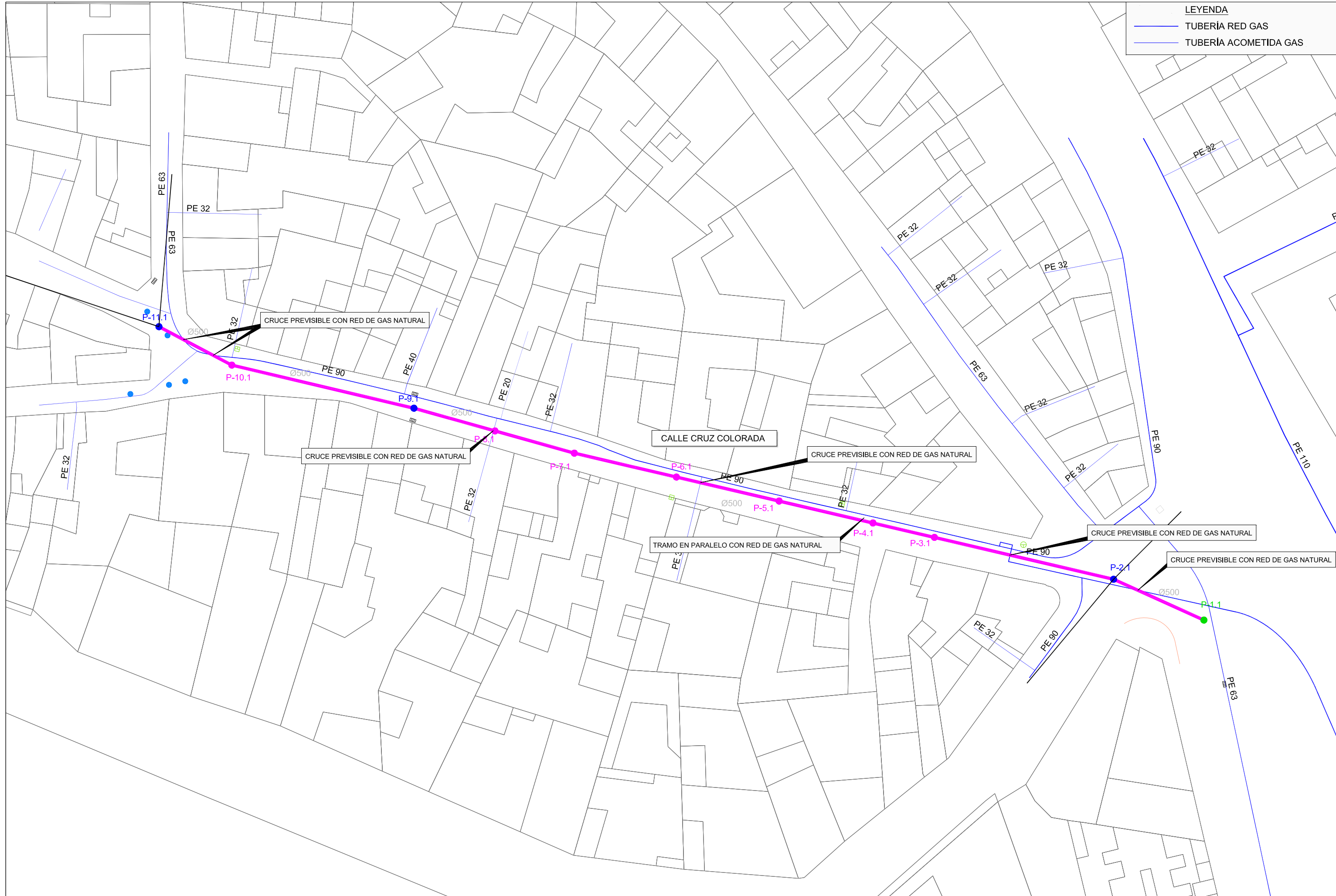
- LEYENDA**
-  DESAGÜE
 -  VÁLVULA DE CORTE
 -  NUDO DE DISTRIBUCIÓN
 -  PUNTO DE ACOMETIDA
 -  VENTOSA
 -  TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
 -  TUBERÍA ACOMETIDA

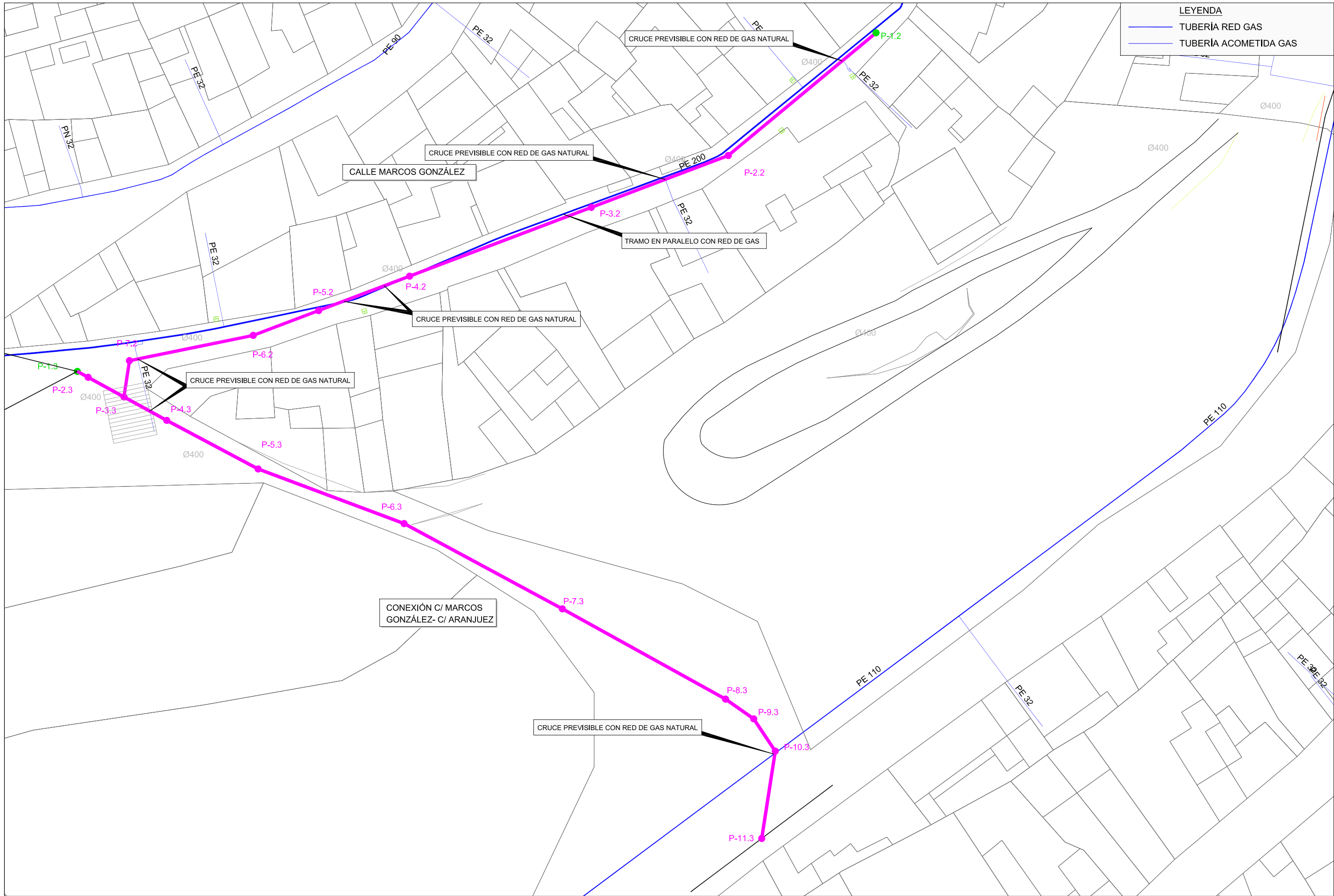




LEYENDA	
	DESAGÜE
	VÁLVULA DE CRUCE
	NUDO DE DISTRIBUCIÓN
	PUNTO DE ACOMETIDA
	VENTOSA
	TUBERÍA RED ABASTECIMIENTO
	TUBERÍA ACOMETIDA

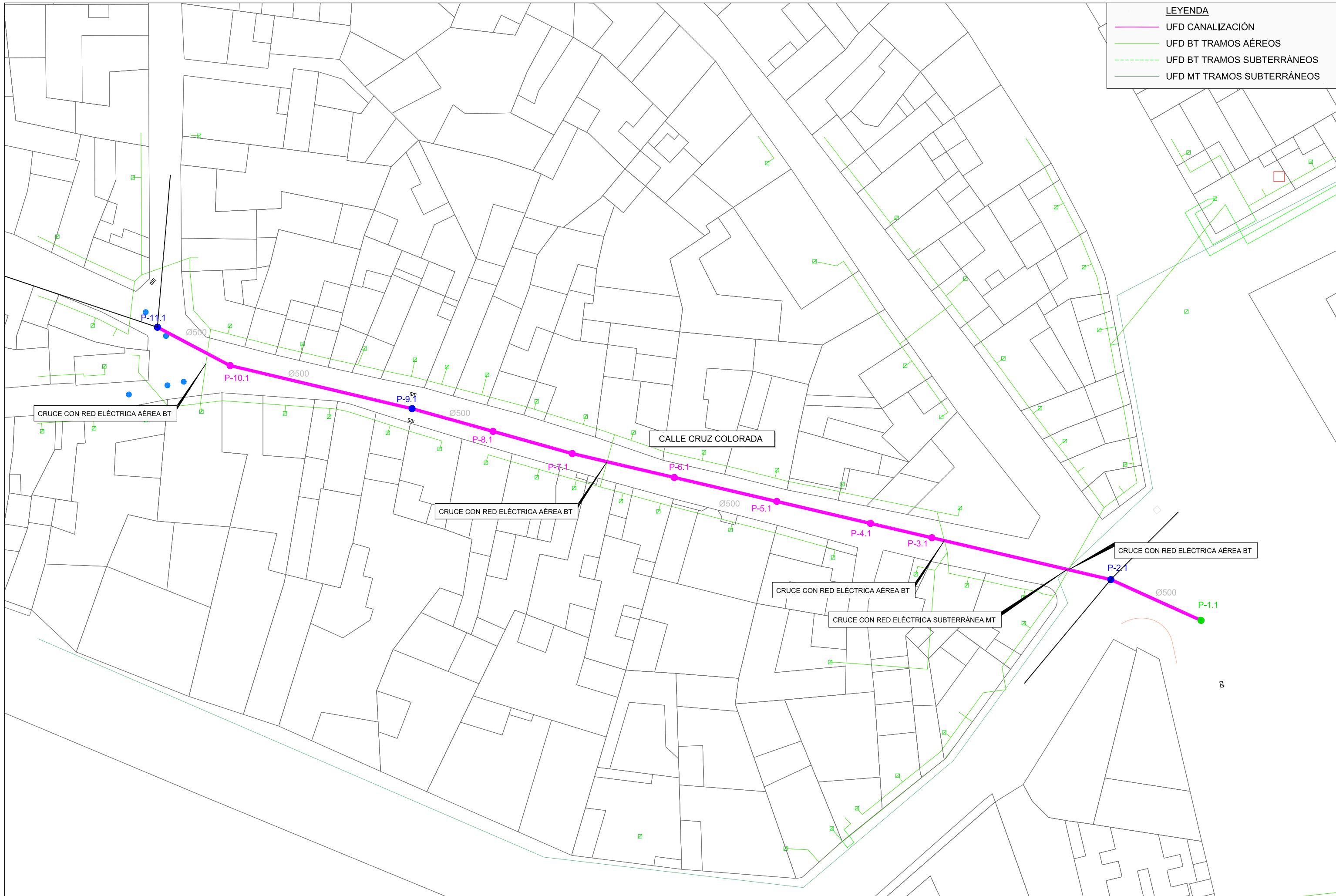
LEYENDA	
	TUBERÍA RED GAS
	TUBERÍA ACOMETIDA GAS

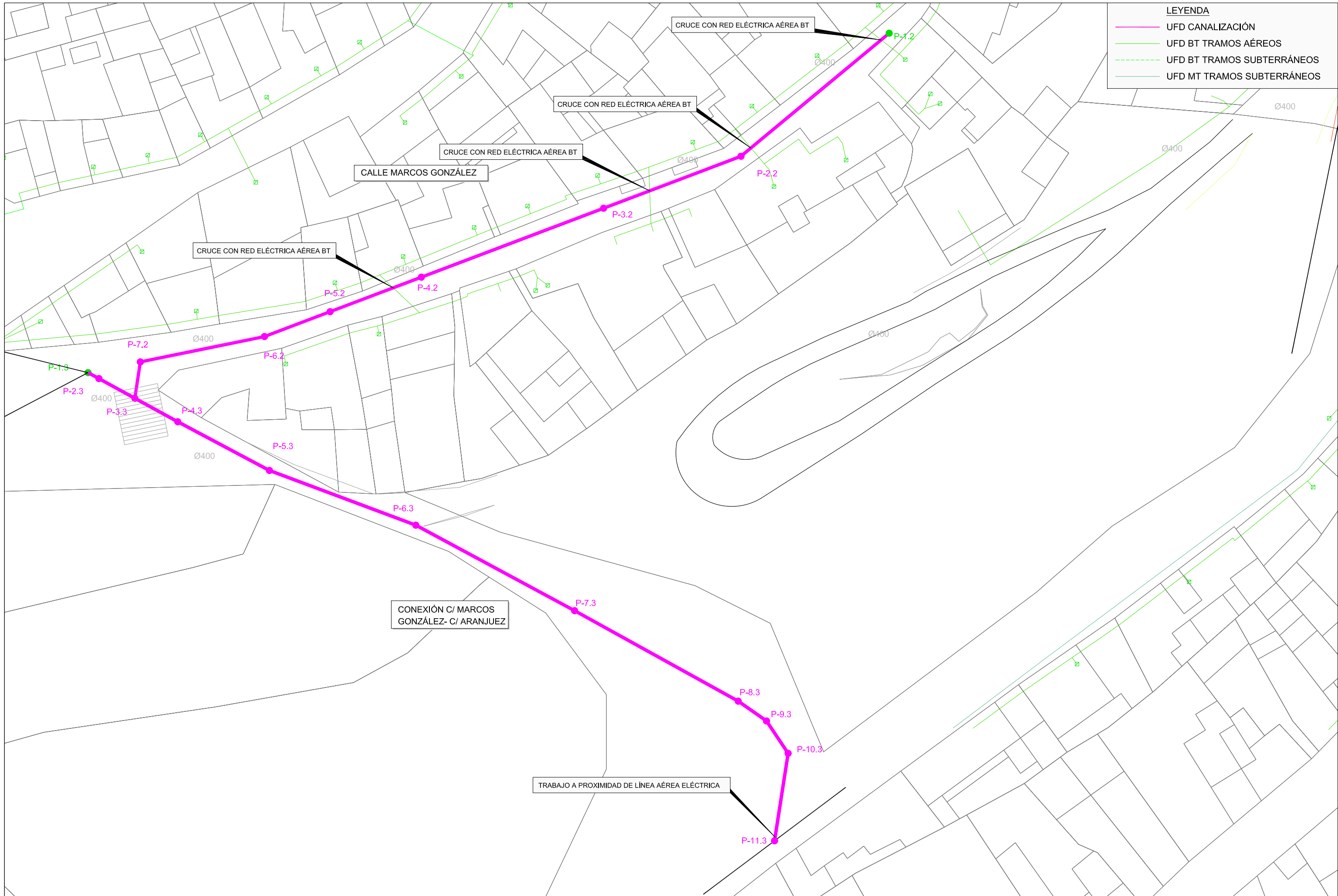




LEYENDA
 TUBERÍA RED GAS
 TUBERÍA ACOMETIDA GAS

- LEYENDA**
- UFD CANALIZACIÓN
 - UFD BT TRAMOS AÉREOS
 - - - UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
 - UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS

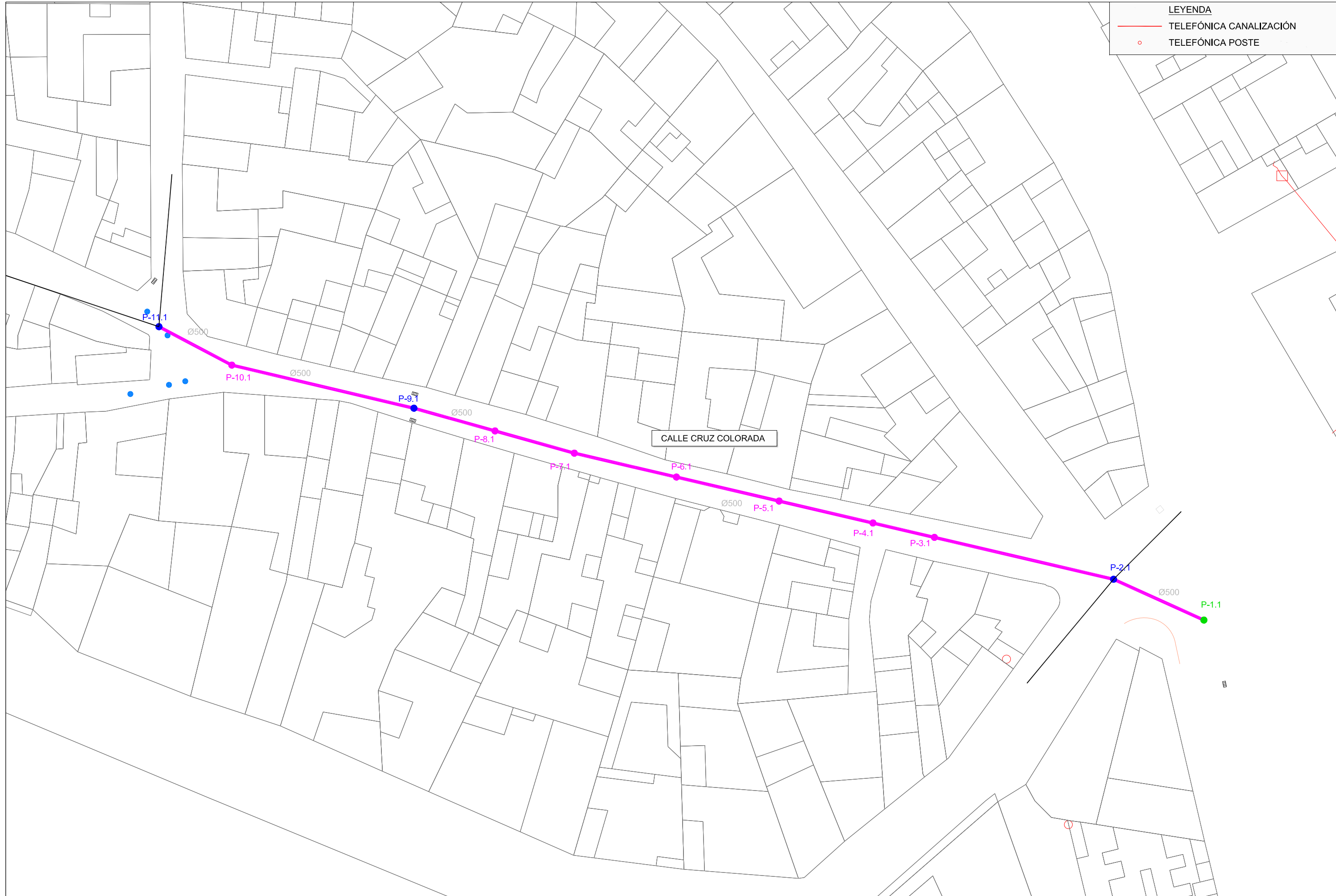




- LEYENDA**
- UFD CANALIZACIÓN
 - UFD BT TRAMOS AÉREOS
 - - - UFD BT TRAMOS SUBTERRÁNEOS
 - UFD MT TRAMOS SUBTERRÁNEOS

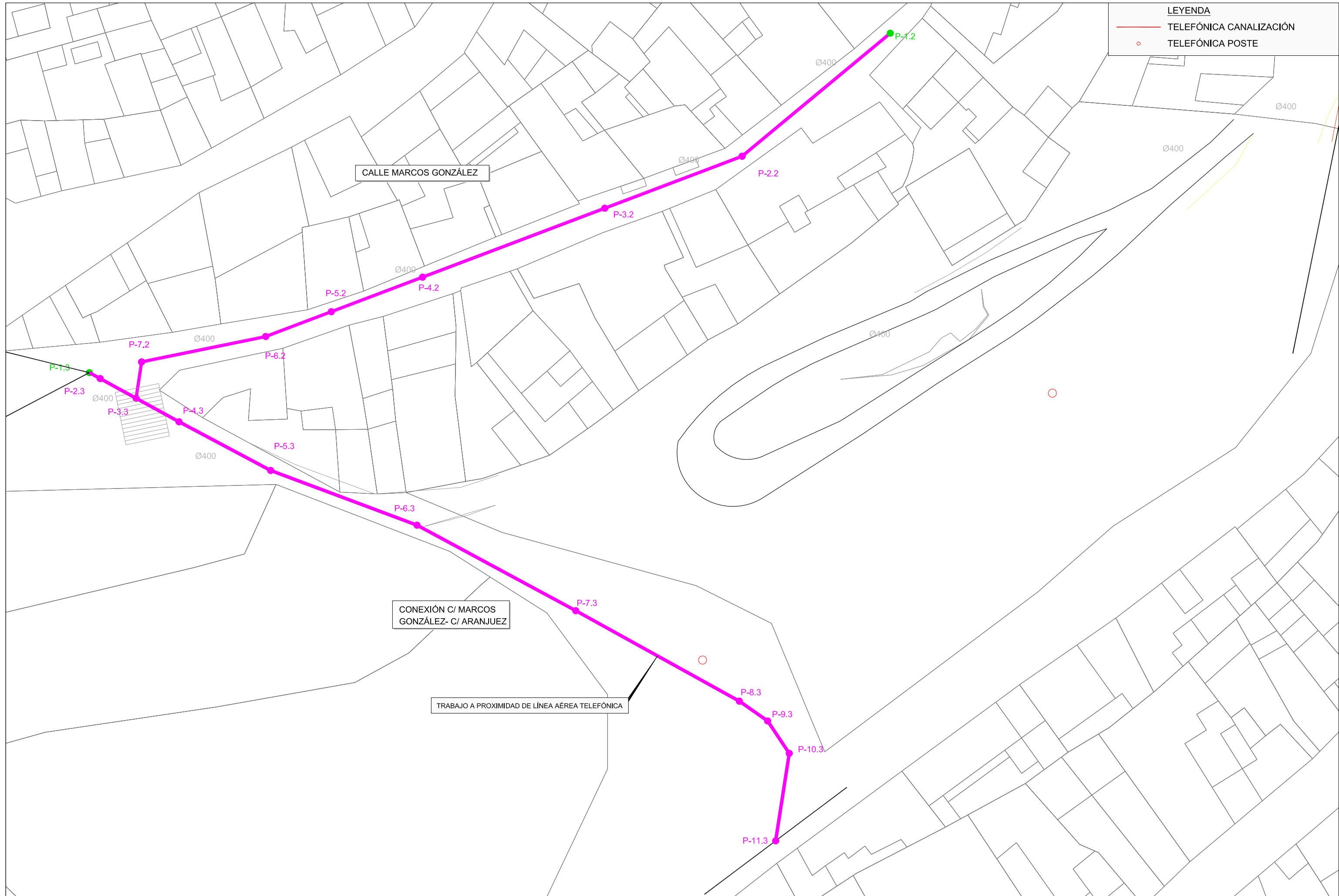
LEYENDA

- TELEFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELEFÓNICA POSTE



LEYENDA

- TELFÓNICA CANALIZACIÓN
- TELFÓNICA POSTE



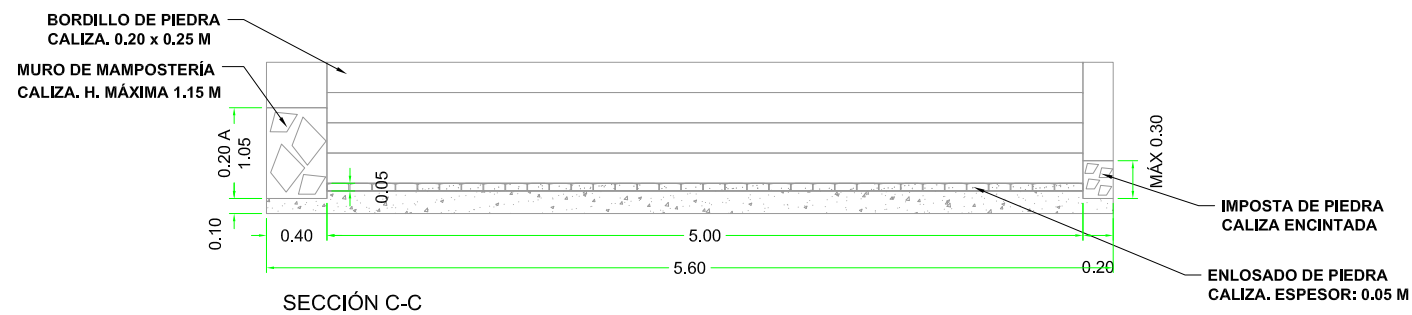
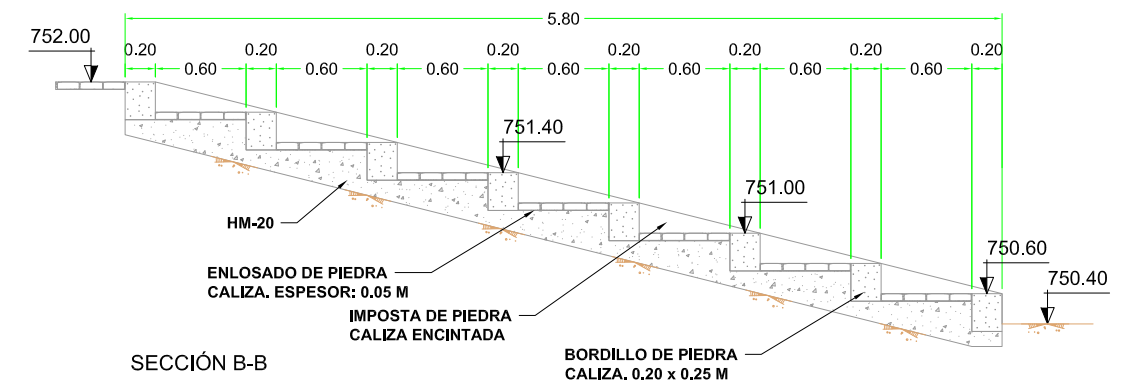
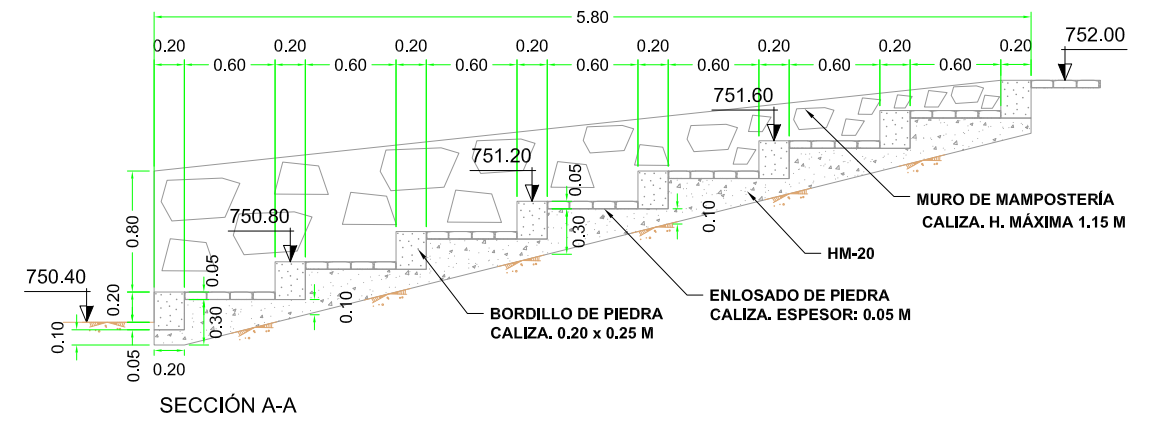
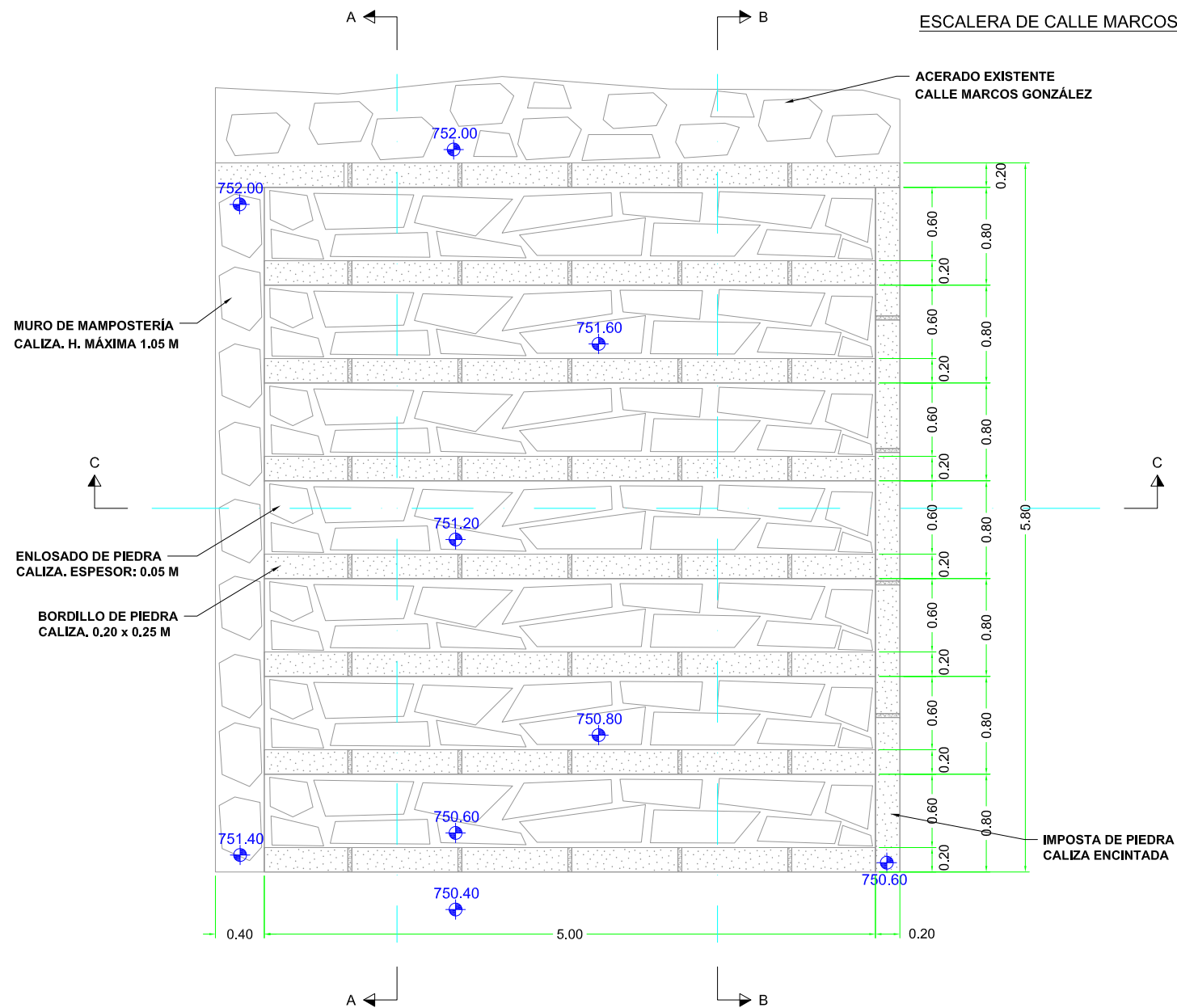


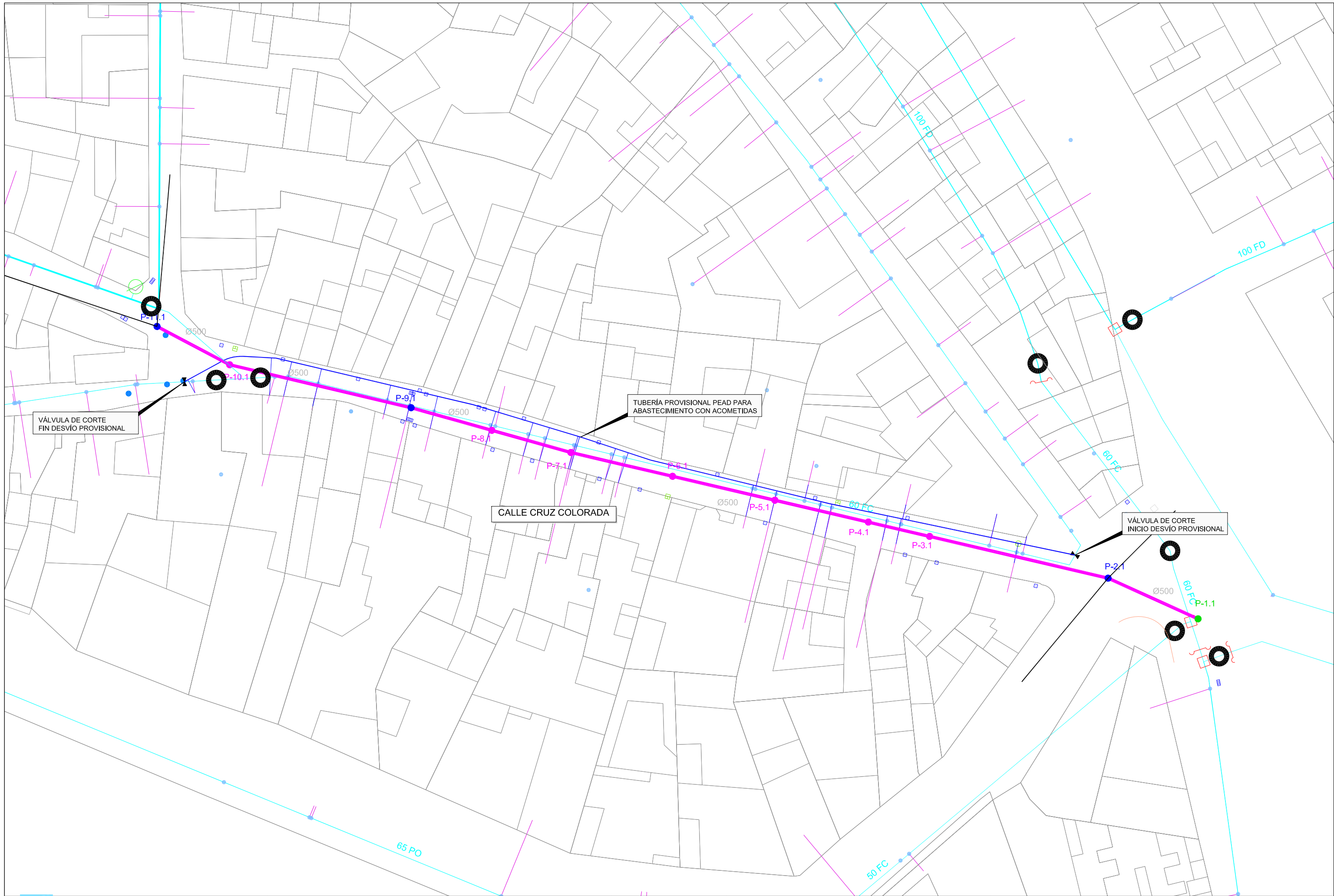
LEYENDA

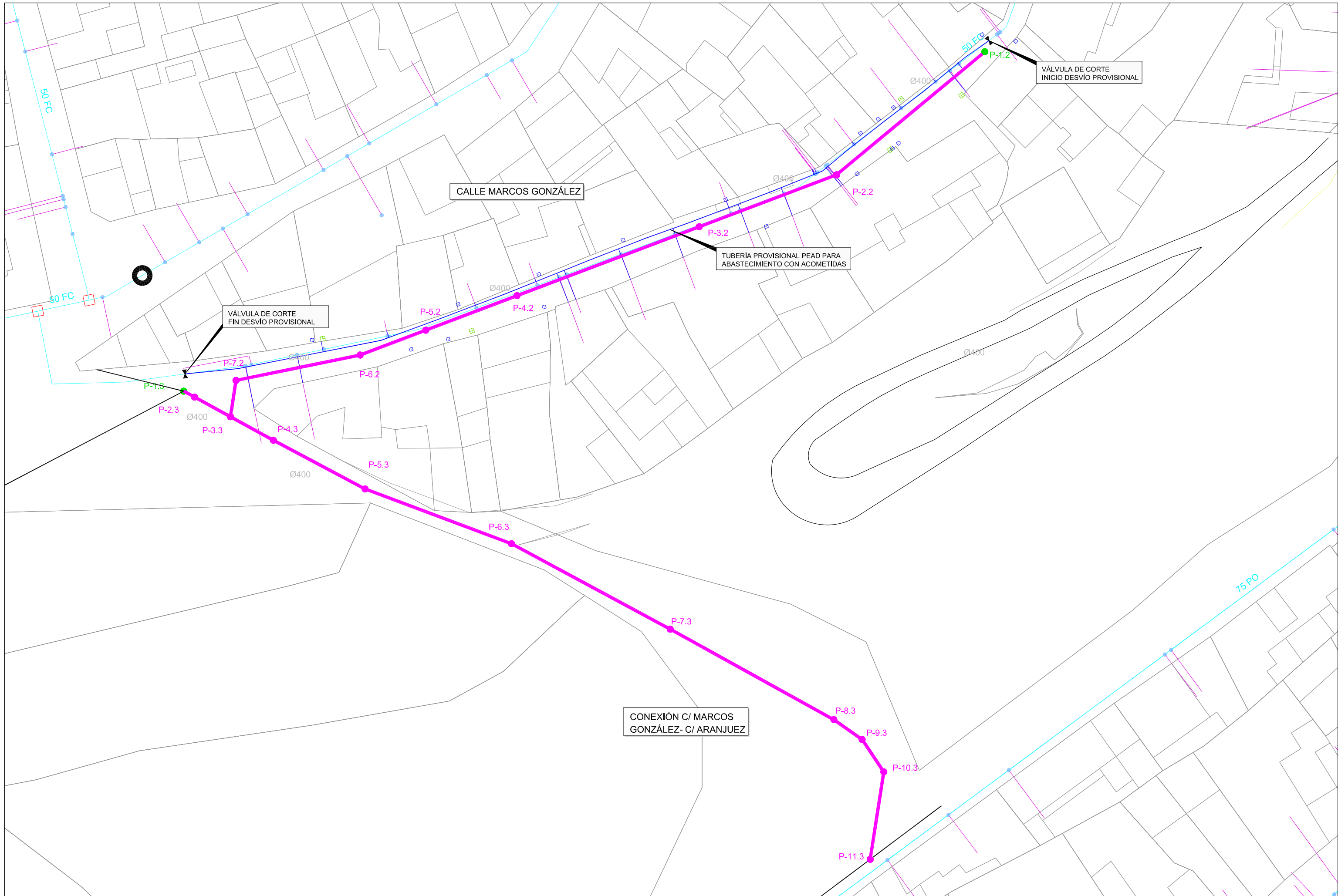
- COLECTOR EXISTENTE
- COLECTOR NUEVO
- REPOSICIÓN DE PAVIMENTO
- Ø200 DN COLECTOR EXISTENTE
- Ø500 DN COLECTOR NUEVO
- PE-1.1 POZO EXISTENTE
- P-1.1 POZO EXISTENTE CONSERVADO
- P-2.1 POZO EXISTENTE REPARADO
- P-3.1 NUEVO POZO
- ▣ IMBORNAL DE PLUVIALES EXISTENTE
- ▣ IMBORNAL DE PLUVIALES NUEVO
- REGISTRO DE ABASTECIMIENTO
- ▣ REGISTRO ACOMETIDA ABASTECIMIENTO
- ▣ REGISTRO DE GAS



ESCALERA DE CALLE MARCOS GONZÁLEZ A CONEXIÓN CON ARANJUEZ







DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

	Pág.
1.- CONSIDERACIONES GENERALES	7
1.1.- OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO	7
1.2.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES	8
1.3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO A TERCEROS	8
2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	10
3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBRA CIVIL	11
3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	11
3.1.1.- RELLENOS	11
3.1.2.- BANDA DE SEÑALIZACIÓN	11
3.1.3.- GEOTEXTIL	11
3.2.- CEMENTOS, MORTEROS Y HORMIGONES	12
3.2.1.- CEMENTOS	12
3.2.2.- MORTEROS	12
3.2.3.- HORMIGONES	12
3.3.- FÁBRICA DE LADRILLO	12
3.4.- MATERIALES METÁLICOS	13
3.4.1.- ACEROS PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO	13
3.5.- COLECTORES	13
3.5.1.- IMBORNALES Y SUMIDEROS	13
3.5.1.1.- Definición	13
3.5.1.2.- Ejecución de las obras	13
3.5.2.- ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	14
3.5.3.- CLIP	14
3.5.4.- ARQUETAS	14
3.5.4.1.- Definición	14
3.5.4.2.- Ejecución de las obras	15
3.5.5.- POZOS DE REGISTRO	15
3.5.5.1.- Definición	15
3.5.5.2.- Ejecución de las obras	15
3.5.6.- LOSA DE GRANITO	16
3.5.7.- TAPAS DE REGISTRO	16
3.5.8.- PATES	17
3.5.9.- TUBERÍAS	18

3.5.9.1.- Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC)	18
3.5.9.2.- Tubería de fundición dúctil.....	25
3.5.9.3.- Accesorios y piezas especiales en fundición dúctil.....	28
3.5.9.4.- Válvulas de compuerta.....	28
3.5.9.5.- Ensayos de los tubos y juntas de saneamiento	28
3.6.- FIRMES Y PAVIMENTOS	32
3.6.1.- RIEGOS.....	32
3.6.2.- MEZCLA BITUMINOSA	32
3.6.3.- ACERAS	33
3.6.4.- ADOQUINES DE GRANITOS	33
3.6.5.- BORDILLOS	33
3.7.- OTROS MATERIALES.....	33
3.7.1.- ELEMENTOS METÁLICOS PARA TUBERÍAS Y PALASTROS.....	33
3.7.2.- GALVANIZACIÓN EN CALIENTE.....	33
3.7.3.- PINTURAS PARA PROTECCIÓN DE SUPERFICIES METÁLICAS	33
3.7.4.- LIMPIEZA DE SUPERFICIES METÁLICAS	34
3.7.5.- SOLDADURAS	34
3.7.6.- MADERA.....	34
3.7.7.- CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MOLDES.....	34
3.7.8.- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO	34
4.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES.....	35
4.1.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	35
4.1.1.- DESPEJE, DESBROCE DEL TERRENO Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL	35
4.1.2.- DEMOLICIONES.....	35
4.1.3.- LEVANTADO Y RETIRADA DEL FIRME EXISTENTE, SOLERAS Y ACERADOS	36
4.1.4.- EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS.....	36
4.1.5.- ENTIBACIONES	36
4.1.6.- AGOTAMIENTOS Y BY-PASS.....	37
4.1.7.- RELLENOS.....	37
4.1.8.- BANDAS DE SEÑALIZACIÓN	37
4.1.9.- GEOTEXTIL.....	37
4.1.10.- FÁBRICA DE LADRILLO.....	37
4.2.- COLECTORES	37
4.2.1.- TUBERÍAS	37

4.2.1.1.- Colocación de los tubos	38
4.2.1.2.- Ejecución de juntas	39
4.3.- OBRAS DE HORMIGÓN	39
4.3.1.- ENCOFRADOS	39
4.3.2.- ARMADURAS	39
4.3.3.- HORMIGONES	39
4.3.4.- MORTEROS DE CEMENTO	40
4.4.- TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL	40
4.4.1.- Ejecución	40
4.4.2.- Control de calidad	40
4.4.3.- Pruebas de la tubería instalada en redes de abastecimiento/agua regenerada	41
4.5.- VÁLVULAS DE COMPUERTA	44
4.5.1.- Ejecución	44
4.5.2.- Control de calidad	44
4.6.- FIRMES Y PAVIMENTOS	45
4.6.1.- RIEGOS	45
4.6.2.- MEZCLA BITUMINOSA	45
4.6.3.- PAVIMENTO DE ADOQUINES	45
4.6.4.- ACERADO	45
4.6.5.- BORDILLOS	46
4.7.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES AFECTADAS	46
4.8.- ARQUEOLOGÍA	46
4.9.- TRANSPORTE PRODUCTO RESULTANTE EXCAVACIÓN A DESTINO FINAL	47
4.10.- OTRAS UNIDADES DE OBRA	47
4.10.1.- UNIDADES DE OBRA AMPARADAS POR PATENTES	47
4.10.2.- UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES	47
4.10.3.- UNIDADES DE OBRA QUE NO CUMPLAN LAS CONDICIONES DEFINIDAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES	47
5.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS	48
5.1.- CONDICIONES GENERALES	48
5.2.- PRECIOS UNITARIOS	48
5.2.1.- DESPEJE, DESBROCE DEL TERRENO Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL	48
5.3.- DEMOLICIONES	49
5.4.- EXCAVACIONES Y RELLENOS	50

5.5.- ENTIBACIÓN	51
5.6.- AGOTAMIENTO Y BY-PASS	51
5.7.- GEOTEXTIL.....	51
5.8.- BANDA DE SEÑALIZACIÓN	51
5.9.- IMBORNALES Y SUMIDEROS	52
5.10.- ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	52
5.11.- CLIP.....	52
5.12.- ARQUETAS	52
5.13.- POZOS DE REGISTRO	53
5.14.- REPARACIÓN POZOS DE REGISTRO	53
5.15.- LOSA DE GRANITO.....	53
5.16.- TAPAS DE REGISTRO	53
5.17.- PATES	54
5.18.- FÁBRICA DE LADRILLO.....	54
5.19.- TUBERÍAS DE SANEAMIENTO.....	54
5.20.- TUBERÍAS, PIEZAS Y VALVULERÍA DE ABASTECIMIENTO	54
5.20.1.- TUBERÍAS	54
5.20.2.- ACCESORIOS	55
5.20.3.- VALVULERÍA	55
5.20.4.- REPARACIONES EN RED DE ABASTECIMIENTO	55
5.21.- ENCOFRADOS.....	55
5.22.- ACERO EN REDONDOS CORRUGADOS.....	55
5.23.- FIRMES Y PAVIMENTOS	56
5.23.1.- FRESADO.....	56
5.23.2.- RIEGOS	56
5.23.3.- MEZCLAS BITUMINOSAS.....	56
5.23.4.- HORMIGÓN	56
5.23.5.- PAVIMENTO DE ADOQUINES.....	56
5.23.6.- ACERADOS	57
5.23.7.- BORDILLOS.....	57
5.24.- SERVICIOS AFECTADOS	57
5.25.- ARQUEOLOGÍA.....	57
5.26.- TRANSPORTE PRODUCTO RESULTANTE EXCAVACIÓN A DESTINO FINAL ...	57
6.- PRESCRIPCIONES GENERALES	59
6.1.- COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS.....	59
6.2.- PROGRAMA DE TRABAJO	59

6.3.- ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS ..	59
6.4.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN	59
6.5.- PRECAUCIONES PARA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL	59
6.6.- LEGISLACIÓN LABORAL	60
6.7.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO	60
6.8.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	60
6.9.- CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN.....	60
6.10.- DOCUMENTO DE LIQUIDACIÓN.	60
6.11.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS.....	61

1.- CONSIDERACIONES GENERALES

1.1.- OBJETO Y ALCANCE DE ESTE PLIEGO

Este Pliego tiene por objeto definir las condiciones que junto a las mantenidas en las disposiciones en vigor aplicables, han de regir en las obras del presente Proyecto.

Las condiciones que en él se establecen deben considerarse como mínimas, tanto en lo referente a las características de los materiales a emplear como en la ejecución de las diferentes unidades de obra.

Asimismo, en él se regulan los criterios que se seguirán a la hora de medir, valorar y abonar las mismas.

Se considerarán como documentos aplicables a la ejecución de las obras de referencia, además del presente Pliego, los siguientes documentos, que se entienden incluidos, en las partes que sean de aplicación, como si se hubieran transcrito aquí literalmente.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre).
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado (Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3). Y todas sus modificaciones posteriores.
- Instrucción para la recepción de cementos. (RC-16) (Real Decreto 256/2016, de 10 de junio).
- Código Técnico de la Edificación (CTE) (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo)
- Pliego de P.T.G. para Tuberías de Abastecimientos de Agua (O.M. de 28 de julio de 1974).
- Normas de ensayo redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (Orden de 31 de Diciembre de 1985).
- Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
- Instrucción del I.E.T.C.C. para tubos de hormigón armado o pretensado.

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. (Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero)
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Decreto 842/2002 de 2 de agosto.
- Pliego de P.T.G. para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (Orden de 15 de septiembre de 1986).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Normas para redes de reutilización del Canal de Isabel II
- Normas para redes de saneamiento del Canal de Isabel II
- Normas para redes de abastecimiento del Canal de Isabel II

El alcance de las prescripciones contenidas en este Pliego se hará extensivo a todas las acciones derivadas del cumplimiento del contrato, incluso a las modificaciones que pudieran plantearse con arreglo a las disposiciones vigentes, extendiéndose temporalmente hasta la definitiva resolución de aquél, es decir continuarán vigentes, en lo que resulte aplicable hasta la liquidación de las obras.

1.2.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES

En el caso de producirse contradicciones entre lo prescrito en el presente Pliego y algunos de los documentos arriba reseñados, prevalecerá la condición más exigente en lo referente a aptitudes técnicas de materiales y ejecución de las unidades de obra.

Si la contradicción se produjera entre el Pliego y alguno de los otros documentos contractuales, prevalecerá lo prescrito en aquél.

Para el caso de omisiones o falta de concreción en alguno de los puntos reseñados en el Pliego se estará a las reglas de la buena práctica constructiva, sin perjuicio de lo establecido en los artículos siguientes.

1.3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO A TERCEROS

El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras.

Además serán de cuenta del Contratista las indemnizaciones a que hubiera lugar como consecuencia de daños y perjuicios ocasionados a terceros por accidentes, debidos a señalización o protección insuficiente o defectuosa imputable a aquél.

Asimismo, serán por su cuenta las indemnizaciones a que hubiera lugar por perjuicios debidos a interrupción de servicios públicos o particulares, daños causados en bienes por apertura de zanjas o desvíos de cauces, habilitación de caminos provisionales, explotación de préstamos o canteras, establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de maquinarias y materiales y cuantas operaciones requiera la ejecución de las obras, siempre que no se encuentren comprendidas en el Proyecto respectivo o se deriven de una actuación culpable o negligente del Contratista.

2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras objeto del proyecto consisten en la renovación de la red de saneamiento en las calles Cruz Colorada, Marcos González así como en el colector periurbano que discurre entre las calles Marcos González y Aranjuez, todas en el municipio de Colmenar de Oreja, mediante la sustitución de los colectores existentes, deficitarios en esos tramos, por unos de mayor diámetro. Los tramos afectados son los que se resumen a continuación:

- Calle Cruz Colorada
 - 132,20 m de colector de PVC-U DN500
- Calle Marcos González
 - 105,15 m de colector de PVC-U DN400
- Conexión C/ Marcos González . C/ Aranjuez
 - 108,33 m de colector de PVC-U DN400

Las obras comprenden, además de la sustitución de los colectores, la adecuación de todas las acometidas domiciliarias afectadas y el asfaltado final de las calles Cruz Colorada y Marcos González en los tramos afectados por las obras.

En las calles Cruz Colorada y Marcos González, paralelamente a la renovación de los colectores, se va a proceder, por parte del Canal de Isabel II S.A. a la renovación de las redes de abastecimiento, por lo que parte del relleno de la zanja común será ejecutado dentro del ámbito de dicho proyecto.

En esencia, las obras se dividen en las siguientes:

- Demoliciones de pavimentos
- Fresado de pavimentos
- Ejecución de zanjas entibadas
- Colocación de tuberías
- Realización de pozos de registro de fábrica
- Reposición de servicios afectados
- Rellenos de zanjas y en trasdós de obras
- Pavimentación, acerado y adoquinado

3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA OBRA CIVIL

3.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

Los materiales que se empleen en la obra habrán de reunir las condiciones mínimas establecidas en el presente Pliego. El contratista tiene libertad para ofrecer los materiales que las obras precisen del origen que estime conveniente, siempre de acuerdo con las condiciones establecidas en este documento. En el caso en que no se especifiquen tales condiciones, la procedencia de los materiales requerirá la aprobación del Director de las obras y su criterio será siempre decisivo en la forma estipulada en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales y Particulares.

3.1.1.- RELLENOS

Los materiales para rellenos cumplirán las condiciones que para "suelos adecuados" establece el PG-3 en su artículo 330.3. Cuando el relleno haya de ser filtrante se estará a lo que especifica el artículo 3.1.2.

El material granular a emplear como cama de apoyo será no plástico, exento de materias orgánicas y de tamaño máximo veinticinco milímetros (25 mm), pudiendo utilizarse arenas gruesas o gravas rodadas. No podrán contener más del cero con tres por ciento (0,3 %) de sulfato.

3.1.2.- BANDA DE SEÑALIZACIÓN

Las redes de saneamiento dispondrán de una banda de señalización sobre el colector de color gris Pantone 5435 C, a unos 0,50 m de la clave de éste, de tal modo que en la ejecución de cualquier servicio que hubiese de cruzar por encima del mismo, se pueda apreciar la existencia de la conducción y evitar así su deterioro o daño. Dicha banda deberá incluir el texto **Atención Saneamiento+**.

Dichas cintas cumplirán con las especificaciones técnicas del Canal de Isabel II.

3.1.3.- GEOTEXTIL

Para evitar la migración de finos de la zona alta a la baja de la zanja se dispondrá un geotextil no tejido de 285/295 g/m² a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente.

3.2.- CEMENTOS, MORTEROS Y HORMIGONES

3.2.1.- CEMENTOS

El cemento empleado en hormigones en masa o armados y en morteros deberá cumplir las exigencias establecidas en la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16) y en la E.H.E.-08. El cemento será de clase resistente 32,5 o superior y resistente a los sulfatos (SR)

Deberá razonarse la utilización de cementos distintos al Portland CEM I o CEM II, en función de las características específicas de la obra, y siempre dentro de los tipos contemplados en la Instrucción RC-08.

3.2.2.- MORTEROS

Se utilizarán los materiales adecuados a los diferentes usos, teniendo en cuenta la compatibilidad de los aglomerantes de acuerdo con la norma UNE 41-123.

3.2.3.- HORMIGONES

Los materiales para hormigones en masa, armados o pretensados cumplirán las normas contenidas en la Instrucción E.H.E.-08.

Los materiales empleados en pavimentos de losas de hormigón en masa cumplirán las prescripciones que figuran en el artículo 550.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Los hormigones hidráulicos para bases serán hormigones en masa de resistencia característica igual a veinte newton por milímetro cuadrado (20 N/mm^2), tamaño máximo del árido empleado cuarenta milímetros (40 mm) y consistencia plástica. Para su empleo en pavimentos de aparcamiento en superficie, aceras, pistas deportivas, paseos y escaleras, la resistencia característica del hormigón será de quince newton por milímetro cuadrado (15 N/mm^2).

3.3.- FÁBRICA DE LADRILLO

Los materiales empleados deberán cumplir las especificaciones del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico: Seguridad Estructural-Fábrica.

Las características de los ladrillos se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, previa autorización de la Dirección de Obra.

Por cada 500 m² de fábrica o fracción:

- Eflorescencia, si procede, según UNE 67029:1995 EX.
- Heladicidad, si procede, según UNE 67028:1997 EX.
- Succión según UNE-EN 772-11:2011.
- Resistencia a compresión según UNE-EN 772-1:2011+A1:2016.

Para el control de la ejecución se seguirá el artículo 8 del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico: Seguridad Estructural-Fábrica.

3.4.- MATERIALES METÁLICOS

3.4.1.- ACEROS PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Los aceros para armaduras de hormigón pretensado cumplirán las exigencias contenidas en la E.H.E.-08. Las barras lisas se regirán por la norma UNE 36.097, las barras corrugadas se regirán por la norma UNE 36.088 y las mallas electrosoldadas se regirán por la norma UNE 36.092. Los productos denominados "alambres corrugados" se asimilan a las barras corrugadas, cuando cumplan las condiciones de éstas, y se regirán por la norma UNE 36.099.

3.5.- COLECTORES

3.5.1.- IMBORNALES Y SUMIDEROS

3.5.1.1.- Definición

Imbornal es el dispositivo de desagüe por donde se vacía el agua de lluvia de las calzadas de una carretera, de los tableros de las obras de fábrica o, en general, de cualquier construcción.

Sumidero es el dispositivo de desagüe, generalmente protegido por una rejilla, que cumple una función análoga a la del imbornal, pero dispuesto de forma que la entrada del agua sea en sentido sensiblemente vertical.

Estos elementos, en general, constarán de orificio de desagüe, rejilla, arqueta y conducto de salida.

3.5.1.2.- Ejecución de las obras

Las formas y dimensiones de los imbornales y de los sumideros, así como los materiales a utilizar, serán los definidos en el Proyecto, y se realizarán conforme a la normativa del Canal de Isabel II.

El orificio de entrada del agua deberá poseer la longitud suficiente para asegurar su capacidad de desagüe, especialmente en los sumideros. Los imbornales deberán tener una depresión a la entrada que asegure la circulación del agua hacia su interior.

Las dimensiones interiores de la arqueta y la disposición y diámetro del tubo de desagüe serán tales que aseguren siempre un correcto funcionamiento, sin que se produzcan atascos, habida cuenta de las malezas y residuos que puede arrastrar el agua. En todo caso, deberán ser fácilmente limpiables y con un diámetro mínimo de 250 mm.

Los sumideros situados en la plataforma no deberán perturbar la circulación sobre ella, disponiéndose en lo posible al borde la misma y con superficies regulares, asegurando siempre que el agua drene adecuadamente.

Las rejillas se dispondrán generalmente con las barras en dirección de la corriente y la separación entre ellas no excederá de cuatro centímetros (4 cm). Tendrán la resistencia necesaria para soportar el paso de vehículos y estarán sujetas de forma que no puedan ser desplazadas por el tráfico.

Las obras se realizarán de acuerdo con lo especificado en el Proyecto y con lo que sobre el particular ordene el Director de las Obras, cumpliendo siempre con las condiciones señaladas en los artículos correspondientes del presente Pliego para la puesta en obra de los materiales previstos.

Las tolerancias no serán superiores a diez milímetros (10 mm).

Antes de la colocación de las rejillas se limpiará el sumidero o imbornal, así como el conducto de desagüe, asegurándose el correcto funcionamiento posterior.

Después de la terminación de cada unidad se procederá a su limpieza total, incluido el conducto de desagüe, eliminando todas las acumulaciones de limo, residuos o materias extrañas de cualquier tipo, debiendo mantenerse libres de tales acumulaciones hasta la recepción definitiva de las obras.

3.5.2.- ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Las acometidas domiciliarias, y sus arquetas, se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones de la Dirección de Obra, de la compañía suministradora, y, en todo caso, de dimensiones similares a las existentes en la localidad.

3.5.3.- CLIP

El entronque de una acometida directamente sobre un colector se realizará mediante la utilización de un clip elastomérico que garantice la estanqueidad de la conexión.

Los clips serán de primera calidad y adecuados para su utilización en tuberías corrugadas de PVC.

3.5.4.- ARQUETAS

3.5.4.1.- Definición

Arqueta es una caja para la recogida de agua de los diferentes colectores y posterior entrega a un nuevo colector. En este caso hacen las veces de pozo de registro.

Está prevista la ejecución de arquetas en todas aquellas acometidas domiciliarias que no se conecten al colector mediante clip.

3.5.4.2.- Ejecución de las obras

Las formas y dimensiones de las arquetas, así como los materiales a utilizar, serán los definidos en el Proyecto. Se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones de la Dirección de Obra, y, en todo caso, de dimensiones similares a las existentes en la localidad.

Las tolerancias no serán superiores a diez milímetros (10 mm).

Las conexiones de tubos y cunetas se efectuarán a las cotas indicadas en los planos de proyecto, de forma que los extremos de los conductos queden enrasados con las caras interiores de los muros.

La parte superior de la obra se dispondrá de tal manera que se eviten los derrames del terreno circundante sobre ella o a su interior.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

3.5.5.- POZOS DE REGISTRO

3.5.5.1.- Definición

Pozo de registro es una arqueta visitable de más de metro y medio (1,5 m) de profundidad.

En este caso se distinguen entre pozos de registro y pozos de registro de resalto por trasdós, para aquellos casos en los que el resalto sea superior a 1,00 m y cuando la Dirección de Obra así lo estime oportuno. Los pozos considerados tendrán una altura máxima de 3,00 m. Para aquellos pozos que superen dicha altura está prevista en el presupuesto una unidad de metros de exceso de pozos de registro que se abonará a parte por los metros de pozo que se realicen por encima de los 3,00 m. En el caso de los pozos de registro de resalto por trasdós la altura máxima será de 4,00 m.

3.5.5.2.- Ejecución de las obras

La ejecución de esta unidad se ajustará a lo reflejado en los planos del Proyecto y en la normativa del Canal de Isabel II.

Las dimensiones y características constructivas de los distintos tipos de pozos son las reflejadas en los planos correspondientes, así como en los cuadros de precios del presupuesto.

Una vez efectuada la excavación requerida, se procederá a la ejecución de los pozos de registro de acuerdo con las condiciones señaladas en los artículos correspondientes del presente Pliego para la fabricación, en su caso, y puesta en obra de los materiales previstos, cuidando su terminación.

Se prevé la ejecución de pozos mixtos constituidos por una solera de hormigón y cerramiento de fábrica de ladrillos.

Las tapas de registro ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara superior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes.

La estanqueidad de los pozos de registro se probará obturando todas las conducciones que acometen a los mismos, pero de forma que las juntas entre tales conducciones y los pozos queden sometidas a la prueba.

3.5.6.- LOSA DE GRANITO

En los casos que exista un resalto en el alojamiento mayor a un metro, se colocará en el fondo del pozo o la cámara una losa de granito, de dimensiones indicadas en proyecto, de 10 cm de espesor, con el objetivo de disipar la energía en la caída del caudal del influente.

3.5.7.- TAPAS DE REGISTRO

Los marcos y tapas de cubrimiento deberán cumplir con lo especificado en la norma UNE-EN 124. Además, se adaptarán a lo indicado en la especificación técnica de dispositivo de cierre vigente del Canal de Isabel II, en lo referente a las tipologías referidas en la misma. Sólo en zonas aisladas, o cuando razones de urbanismo así lo aconsejen, y previa autorización de los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II, podrán instalarse tapas de materiales distintos a los indicados en dicha Especificación, las cuales deberán tener iguales características dimensionales y de resistencia que las anteriores de fundición.

La selección de la clase del dispositivo de cierre dependerá del lugar de instalación. Para ello, se distinguen los siguientes grupos, incluidos en la norma UNE-EN 124, indicándose entre paréntesis la clase mínima a emplear:

- Grupo 1 (clase mín. A 15): Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.
- Grupo 2 (clase mín. B 125): Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.
- Grupo 3 (clase mín. C 250): Arcenes y zona de las cunetas de las calles que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.
- Grupo 4 (clase mín. D 400): Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- Grupo 5 (clase mín. E 600): Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje, por ejemplo pavimentos de aeropuertos o muelles.
- Grupo 6 (clase mín. F 900): Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas, por ejemplo pavimentos de aeropuertos.

Serán de fundición y se ajustarán a las dimensiones y modelo que figura en los planos, en este caso clase D-400.

Las tapas de registro de alcantarillado serán redondeadas y su peso estará comprendido entre 90 y 105 kg.

La fundición tendrá una resistencia mínima a la tracción de 3.000 kg/cm y su contenido máximo en carbono no excederá del 3,5%.

Las tapas tendrán composición uniforme y homogénea, estando exentas de sopladuras, porosidades, defectos de contracción, grietas, etc. Acusarán perfectamente todos los relieves del molde y se presentarán lisas y limpias. No podrán presentar reparación o soldadura alguna.

3.5.8.- PATES

Los pates a instalar en las obras de fábrica serán de polipropileno con alma de acero y deberán cumplir con lo especificado para los mismos en la Norma UNE-EN 13101:2003 *%Pates para pozos de registro enterrados. Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad+*

Cuando los pates se coloquen en obras de fábrica de hormigón deberán cumplir con lo especificado para ellos en las Normas UNE-EN 1917:2008 *%Brazos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero+* y en la UNE 127917:2015 *%Brazos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917+*

La distancia mínima entre la pared de la obra de fábrica y la cara interior del pate será de ciento veinte milímetros (120 mm) y máxima de ciento sesenta milímetros (160 mm). La distancia entre peldaños estará comprendida entre doscientos cincuenta y trescientos milímetros (250 - 300 mm).

Los pates se dispondrán en una única alineación vertical y tendrán un ancho de trescientos milímetros (300 mm) como mínimo y de cuatrocientos milímetros (400 mm) como máximo.

Se anclarán a la pared entre setenta y cinco y ochenta y cinco milímetros (75 - 85 mm), en los taladros realizados al efecto.

La sección transversal del travesaño de apoyo será de 20 milímetros (20 mm) como mínimo y de treinta y cinco milímetros (35 mm) como máximo.

La separación del pate superior más próximo a la boca del pozo estará comprendida entre cuatrocientos y quinientos milímetros (400-500 mm).

En condiciones normales las medidas a aplicar serán las máximas de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 486/1997.

Previa limpieza de los agujeros, se aplica el taco químico, anclaje químico o resina y se introduce el pate hasta su inserción total. El anclaje químico o resina deberá ser compatible con agua de consumo humano en el caso de tratarse de instalaciones de abastecimiento.

Deberán disponer de un pasamanos o asidero fijo en el exterior hasta una altura de 100 cm que facilite el acceso al interior del registro, pozo o arqueta.

Cuando no se pueda prolongar la escala con un pasamanos o asidero, se colocará preferentemente un asidero regulable en altura extraíble que sobresalgan también 100 cm.

3.5.9.- TUBERÍAS

3.5.9.1.- Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC)

3.5.9.1.1 Disposiciones generales

Los tubos, de pared estructurada de doble capa, lisa interior y corrugada exterior, se fabricarán de acuerdo con lo especificado en la norma UNE-EN 13.476 y tendrán una rigidez mínima de 8 kN/m².

Los tubos serán siempre de sección circular con sus extremos cortados en sección perpendicular a su eje longitudinal.

Estos tubos no se utilizarán cuando la temperatura permanente del agua sea superior a 40°C.

Estarán exentos de rebabas, fisuras, granos y presentarán una distribución uniforme de color. Se recomienda que estos tubos sean de color naranja rojizo vivo definido en la UNE 48.103 con la referencia B-334.

Las condiciones de resistencia de estos tubos hacen imprescindible una ejecución cuidadosa del relleno de la zanja.

El comportamiento de estas tuberías frente a la acción de aguas residuales con carácter ácido o básico es bueno en general, sin embargo la acción continuada de disolventes orgánicos puede provocar fenómenos de microfisuración.

En el caso de que se prevean vertidos frecuentes a la red de fluidos que presenten agresividad, podrá analizarse su comportamiento teniendo en cuenta lo indicado en la UNE 53.389/85.

3.5.9.1.2 Características del material

El material empleado en la fabricación de tubos de policloruro de vinilo no plastificado (UPVC) será resina de policloruro de vinilo técnicamente pura (menos del 1 por ciento de impurezas) en una proporción no inferior al noventa y seis por ciento, no contendrá plastificantes.

Podrá contener otros ingredientes tales como estabilizantes, lubricantes, modificadores de las propiedades finales y colorantes.

Las características físicas del material que constituye la pared de los tubos en el momento de su recepción en obra serán las de la tabla.

3.5.9.1.3 Características físicas

Las características físicas de los tubos UPVC serán las siguientes:

Características del material	Valores	Método de ensayo	Observaciones
Densidad	de 1,35 a 1,52 kg/dm ³	UNE EN ISO 1183-1	
Coefficiente de dilatación lineal	de 60.10 ⁻⁶ a 80.10 ⁻⁶ m/m°C	UNE 53126/14	
Temperatura de reblandecimiento	≥ 79°C	UNE EN ISO 727	Carga de ensayo de 5 kp
Resistencia a Tracción simple	≥ 49 MPa	UNE EN ISO 1452	El valor menor de las cinco probetas
Absorción de agua	≤ 40% g/m ²	UNE EN ISO 1452	
Opacidad	≤ 0,2%	UNE EN ISO 13468	

- Comportamiento al calor

La contracción longitudinal de los tubos, después de haber estado sometidos a la acción del calor, será inferior al cinco por ciento, determinada con el método de ensayo que figura en la UNE 53.389/01.

- Resistencia al impacto

El verdadero grado de impacto (V.G.I.) será inferior al cinco por ciento cuando se ensaya a temperatura de cero grados y de diez por ciento cuando la temperatura de ensayo sea de veinte grados, determinados con el método de ensayo que figura en la UNE EN ISO 1452.

- Resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo.

La resistencia a presión hidráulica en función del tiempo, se determina con el método de ensayo que figura en la UNE EN ISO 1167. Los tubos no deberán romperse al someterlos a la presión hidráulica interior que produzca la tensión de tracción circunferencial que figura en la siguiente tabla, según la fórmula:

$$\sigma = \frac{P(D - 2e)}{2e}$$

Presión Hidráulica Interior

Temperatura del ensayo °C	Duración del ensayo en horas	Tensión de tracción circunferencial kp/cm ²
20	1	420
	100	350
60	100	120
	1000	100

- Ensayo de flexión transversal

El ensayo de flexión transversal se realiza en un tubo de longitud L sometido, entre dos placas rígidas, a una fuerza de aplastamiento P aplicada a lo largo de la generatriz inferior, que produce una flecha o deformación vertical del tubo.

Para la serie adoptada se fija una rigidez circunferencial específica (RCE) superior a 8 kN/m², por lo que en el ensayo realizado la UNE EN ISO 9969 deberá obtenerse:

$$\Delta y \leq 0,478 \frac{P}{L}$$

- Clasificación

Los tubos se clasifican por su diámetro nominal según la siguiente tabla:

Tubos de UPVC. Clasificación

DN (mm)	Dext (mm)	Dint (mm)
160	160	146
200	200	182
250	250	228
315	315	285
400	400	364
500	500	452
630	649	590
800	856	775
1.000	1.072	970

- Diámetro de los tubos

Los diámetros exteriores de los tubos se ajustarán a los valores expresados anteriormente con las tolerancias indicadas a continuación.

Las tolerancias de los tubos con junta elástica serán siempre positivas y se dan en la siguiente tabla.

Tolerancias de los diámetros

DN mm.	Tolerancia máxima del diámetro exterior medio mm.
160	+0,5
200	+0,6
250	+0,8
315	+1,0
400	+1,0
500	+1,0
630	+1,0
800	+1,0
1.000	+1,0

- Longitud

Se procurará que la longitud del tubo sea superior a cuatro metros.

En caso de no estar definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto se fijará por el Director de Obra a propuesta del Contratista teniendo en cuenta los medios de transporte de que se dispone hasta su emplazamiento en la zanja.

En la longitud del tubo no se incluye la embocadura.

Tolerancia en las longitudes

La longitud tendrá una tolerancia de ± 10 mm., respecto de la longitud fijada.

- Espesores

Son los fijados en la tabla con las tolerancias indicadas a continuación.

Tolerancias de espesores

Para las tolerancias de espesor la diferencia admisible ($e_i - e$) entre el espesor en un punto cualquiera (e_i) y el nominal será positiva y no excederá de los valores de la tabla.

Tolerancias de espesores

Espesor nominal mm.	Tolerancia máxima mm.
2,7	+0,5
3,1	+0,5
4,0	+0,6
4,2	+0,6
4,8	+0,7
4,9	+0,7
6,2	+0,9
6,6	+0,9
7,4	+1,0
7,7	+1,0
9,5	+1,2
9,6	+1,2
9,8	+1,2
11,9	+1,5
12,1	+1,5
12,3	+1,5
14,8	+1,7
15,3	+1,8
15,4	+1,8
18,7	+1,9
19,1	+2,0
23,7	+2,2

Espesor nominal mm.	Tolerancia máxima mm.
24,1	+2,2
29,7	+2,7

El número de medidas a realizar por tubo será el indicado en la tabla.

Medidas a realizar por tubo

Diámetro nominal	Número de medidas
DN ≤ 250	8
250 < DN ≤ 630	12
DN > 630	24

3.5.9.1.4 Ensayos

Los ensayos que se realizarán sobre los tubos son los siguientes:

- Comportamiento al calor

Este ensayo se realizará en la forma descrita en la UNE EN 1452.

- Resistencia al impacto

Este ensayo se realizará en la forma descrita en la UNE EN 1452.

- Resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo

Este ensayo se realizará en la forma descrita en la UNE EN 1277, y a las temperaturas, duración de ensayo y a las presiones.

- Ensayo a flexión transversal

Este ensayo se realizará según la UNE EN 13968.

- Ensayo de estanqueidad

Este ensayo se realizará en la forma descrita en la UNE EN 1277, elevando la presión hasta 0,05 MPa.

En el caso de que los tubos que vayan a utilizarse con aguas cuya temperatura permanente, esté comprendida entre 20° y 40° deberá comprobarse la estanqueidad del tubo a la temperatura prevista.

3.5.9.1.5 Embocaduras

Las dimensiones de las embocaduras son las que figuran en la tabla.

Dimensiones de la embocadura

DN (mm)	Valor máximo del diámetro exterior (Dext) medio de la embocadura (mm)
160	182
200	228
250	284
315	358
400	448
500	563
630	734
800	954
1.000	1.222

3.5.9.1.6 Condiciones de colocación de las tuberías enterradas de UPVC

Debido a la importante influencia que para la estabilidad de las tuberías de material plástico tienen las condiciones geotécnicas del terreno natural y del relleno que las envuelve, deberán extremarse las precauciones a tomar tanto en lo que se refiere a la naturaleza del material de apoyo y relleno, como respecto del modo y grado de compactación. Asimismo, la forma y anchura del fondo de la zanja deberán ser las adecuadas para que las cargas ovalizantes que han de soportar los tubos sean las menores posibles.

Por tanto, además de lo establecido en el capítulo 12 del pliego del M.O.P.T. deberán cumplirse las prescripciones de este apartado.

La tubería enterrada puede ser instalada en alguna de las siguientes formas.

- En zanja:
 - Estrecha
 - Ancha
- En zanja terraplenada
- En terraplén

En el caso c) y en b) cuando la generatriz superior o coronación del tubo quede por encima de la superficie del terreno natural, se excavará una caja de sección rectangular en una capa de relleno ya compactado del terraplén, previamente colocada.

El ancho del fondo de la zanja o caja hasta el nivel de coronación de los tubos será el menor compatible con una buena compactación del relleno. Como mínimo será igual al diámetro exterior del tubo más setenta centímetros, para los casos en que el diámetro sean inferior o igual a 800 mm, y más 1,00 m para diámetros superiores.

La tubería se apoyará sobre una cama nivelada, con un espesor mínimo de quince centímetros, formada por material de tamaño máximo no superior a veinte milímetros. La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE 7.050 será menor que la mitad de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE 7.050. El material será no plástico y su equivalente de arena (EA) será superior a 30 (normas de ensayo NLT-105, NLT-106 y NLT-113). El material se compactará hasta alcanzar una densidad no inferior al noventa y cinco por ciento de la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

Una vez colocada la tubería y ejecutadas las juntas, se procederá al relleno a ambos lados del tubo con el mismo material que el empleado en la cama. El relleno se hará por capas apisonadas de espesor no superior a quince centímetros, manteniendo constantemente la misma altura, a ambos lados del tubo hasta alcanzar la coronación de éste, la cual debe quedar vista. El grado de compactación a obtener será el mismo que el de la cama. Se cuidará especialmente que no queden espacios sin rellenar bajo el tubo.

En una tercera fase, se procederá al relleno de la zanja o caja, hasta una altura de quince centímetros por encima de la coronación del tubo, con el mismo tipo de material empleado en las fases anteriores. Se apisonará con pisón ligero a ambos lados del tubo y se dejará sin compactar la zona central, en todo el ancho de la proyección horizontal de la tubería.

A partir del nivel alcanzado en la fase anterior, se proseguirá al relleno por capas sucesivas de altura no superior a veinte centímetros compactadas con el grado de compactación fijado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, con el tipo de material admitido por ese Pliego, en base a las condiciones que requiera la obra situada por encima de la tubería.

3.5.9.1.7 Condiciones de utilización de la serie normalizada

Los tubos de UPVC de la Serie normalizada podrán utilizarse sin necesidad de cálculo mecánico justificativo cuando se cumplan todas las siguientes condiciones:

- Altura máxima de relleno sobre la generatriz superior.
 - En zanja estrecha: 6,00 m.
 - En zanja ancha, zanja terraplenada y bajo terraplén: 4,00 m.
- Altura mínima de relleno sobre la generatriz superior.
 - Con sobrecargas móviles no superiores a 12 t, o sin sobrecargas móviles: 1,00 m.
 - Con sobrecargas móviles comprendidas entre 12 y 30 t: 1,50 m.
- Terreno natural de apoyo, y de la zanja hasta una altura sobre la generatriz superior del tubo no inferior a dos veces el diámetro: rocas y suelos estables (que no sean arcillas expansivas o muy plásticas, fangos, ni suelos orgánicos CN, OL y OH de Casagrande).
- Máxima presión exterior uniforme debida al agua intersticial o a otro fluido en contacto con el tubo: 0,6 kp/cm².

Si las condiciones de instalación o de carga difieren de las indicadas, la elección del tipo de tubo deberá hacerse mediante algún método de cálculo sancionado por la práctica, pudiendo utilizarse los descritos en la UNE 53.331.

La tensión máxima admisible en la hipótesis de cargas combinadas más desfavorables será de cien kilopondios por centímetro cuadrado hasta una temperatura de servicio de veinte grados centígrados. Para otras temperaturas la tensión de cien kilopondios por centímetro cuadrado deberá multiplicarse por el factor de minoración dado en la siguiente tabla.

FACTOR DE MINORACIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA			
Temperatura, °C	0 a 25°C	25°C a 35°C	35°C a 45°C
Factor de minoración	1	0,8	0,63

La fecha máxima admisible del tubo, debido a cargas ovalizantes será el cinco por ciento del DN: y el coeficiente de seguridad al pandeo, o colapso, del tubo será como mínimo dos.

3.5.9.2.- Tubería de fundición dúctil

Los tubos de fundición dúctil objeto del presente apartado deberán cumplir con lo especificado en las Normas para Redes de Abastecimiento vigentes del Canal de Isabel II, bajo la Norma UNE-EN 545.

En redes nuevas de aducción o de distribución de agua para consumo humano, las tuberías de fundición dúctil serán de uso preferente dentro de su rango de aplicación, el cual comprende desde el diámetro nominal 80 mm al 1000 mm.

Para las redes de agua regenerada, los diámetros de las conducciones también estarán comprendidos entre los 80 mm y los 500 mm.

Los tubos unidos mediante junta flexible se clasificarán por su diámetro nominal (DN), refiriéndose éste a su diámetro interior (ID) y su clase de presión (C), mientras que los tubos que se unen mediante bridas se clasifican por su diámetro nominal (DN) y por su presión nominal (PN).

La serie de diámetros nominales y clases de presiones a utilizar serán:

TUBOS CON UNIÓN FLEXIBLE					
DN (mm)	Clase 30	Clase 40	Clase 50	Clase 64	Clase 100
	PFA 30	PFA 40	PFA 50	PFA 64	PFA 100
	PMA 36	PMA 48	PMA 60	PMA 76,8	PMA 120
	PEA 41	PEA 53	PEA 65	PEA 81,8	PEA 125
80					
100					
125					
150					
200					
250					
300					

TUBOS CON UNIÓN FLEXIBLE					
DN (mm)	Clase 30	Clase 40	Clase 50	Clase 64	Clase 100
	PFA 30	PFA 40	PFA 50	PFA 64	PFA 100
	PMA 36	PMA 48	PMA 60	PMA 76,8	PMA 120
	PEA 41	PEA 53	PEA 65	PEA 81,8	PEA 125
350					
400					
450					
500					
600					
700					
800					
900					
1000					

Tabla 1. Diámetros y presiones de los tubos de fundición dúctil a emplear

Las características mecánicas de la fundición dúctil empleada en las tuberías deberán cumplir con lo especificado en la siguiente tabla:

Tipo de pieza	Resistencia mínima a tracción, R_m (N/mm ²)	Alargamiento mínimo en rotura, $A_{min,r}$ (%)	Dureza Brinell Máxima, HB
Tubos centrifugados	420	10	230
Tubos no centrifugados	420	5	230
Piezas especiales	420	5	250

Tabla 2. Características mecánicas de la fundición dúctil a emplear

Para la densidad del material se adopta el valor de 7050 kg/m³ y para el módulo de elasticidad 1,7 x 10⁵ N/mm².

Las dimensiones normalizadas de los tubos de fundición con junta flexible serán las indicadas en la tabla adjunta:

Diámetros (mm)		Espesor mínimo (mm)				
Valor nominal		Clase 30	Clase 40	Clase 50	Clase 64	Clase 100
DN	OD					
80	98					4,70
100	118					4,70
125	144				4,00	5,00
150	170				4,00	5,90
200	222			3,90	5,00	7,70
250	274			4,80	6,10	9,50
300	326		4,60	5,70	7,30	11,20
350	378		5,30	6,60	8,50	13,00

Diámetros (mm)		Espesor mínimo (mm)				
Valor nominal		Clase 30	Clase 40	Clase 50	Clase 64	Clase 100
DN	OD					
400	429		6,00	7,50	9,60	14,80
450	480		6,80	8,40	10,70	16,60
500	532	5,60	7,50	9,30	11,90	18,30
600	635	6,70	8,90	11,10	14,20	21,90
700	738	7,80	10,40	13,00	16,50	
800	842	8,90	11,90	14,80	18,80	
900	945	10,00	13,30	16,60		
1000	1048	11,10	14,80	18,40		

Tabla 3. Diámetros y espesores de los tubos de fundición dúctil a emplear

Los tubos, uniones y piezas especiales deberán ser sanos y exentos de defectos de superficie y de cualquier otro tipo que pueda tener influencia en su resistencia y comportamiento.

Todos los tubos se protegerán contra la corrosión mediante revestimientos adecuados, los cuales recubrirán uniformemente la totalidad de sus contornos, constituyendo superficies lisas y regulares, exentas de defectos tales como cavidades o burbujas.

Conforme a la Norma UNE-EN 545, el revestimiento interior de los tubos de fundición dúctil deberá ser de mortero de cemento y los revestimientos exteriores podrán ser:

- Zn (200 g/m² masa mínima) con capa de acabado de barniz bituminoso o resina sintética compatible con Zn.
- ZnAl con o sin otros metales (400 g/m² masa mínima) con capa de acabado de barniz bituminoso o resina sintética compatible con Zn.

La elección del revestimiento exterior se realizará en función de la agresividad del suelo que rodee la conducción, por este motivo, antes de su instalación, el Adjudicatario deberá realizar un estudio de las características electroquímicas de los terrenos por donde discurrirá, por si fuera preciso prever en algún tramo una protección adicional.

Los tubos para redes de abastecimiento serán de color negro en el caso de tubos con capa de acabado de barniz bituminoso o azul en el caso de tubos con capa de acabado con resina sintética, mientras que los tubos para redes de agua regenerada deberán ir pintados exteriormente de color morado (RAL 4001 o 4005 o PANTONE 2577 U).

Todos los tubos deberán ir marcados, de forma fácilmente legible y durable, con la siguiente identificación como mínimo:

- Nombre o marca del fabricante.
- Identificación del año de fabricación.
- Identificación como fundición dúctil.
- Diámetro nominal, DN.
- PN (rating) de las bridas para componentes bridados.
- Referencia a la Norma EN 545.
- Clase de presión de los tubos centrifugados.

- Identificación del certificado de producto emitido por tercera parte.

3.5.9.3.- Accesorios y piezas especiales en fundición dúctil

Serán de aplicación lo especificado para los mismos en las Normas para Redes de Abastecimiento vigentes del Canal de Isabel II, bajo la Norma UNE-EN 545, salvo que se trate de piezas específicas de este material para tubos plásticos, en cuyo caso deberán cumplir lo especificado en la UNE-EN 12842.

Los accesorios a intercalar serán de fundición dúctil conformes a la Norma UNE-EN 12842.

Atendiendo a su tipología podrán clasificarse de la siguiente forma:

- Codos.
- Tés.
- Conos.
- Placas reductoras.
- Bridas ciegas.
- Conectores (brida-enchufe, brida-liso, manguitos).
- Carretes.
- Collarines.

Los accesorios de fundición dúctil deberán ir provistos con un recubrimiento exterior e interior a base de resinas epoxi.

Excepcionalmente y si así lo autoriza la Dirección de Obra, podrá disponerse algún otro recubrimiento de los especificados en las Normas UNE-EN 545:2011 o en la UNE-EN 598:2008+A1:2009, según el tipo de red considerado.

Las dimensiones de las piezas están normalizadas en las normas citadas, en función de tipo de tubo de que se trate.

Con respecto a la presión, no se admitirán accesorios de fundición dúctil inferiores a PN 16.

3.5.9.4.- Válvulas de compuerta

Las válvulas de compuerta deberán cumplir los requisitos establecidos en la Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de Compuerta de Canal de Isabel II.

3.5.9.5.- Ensayos de los tubos y juntas de saneamiento

3.5.9.5.1 Generalidades

Las verificaciones y ensayos de recepción, tanto en fábrica como en obra, se ejecutará sobre tubos y juntas cuya suficiente validez sea garantizada por el fabricante y su aceptación o rechazo será potestad del Ingeniero Director de las Obras.

Estos ensayos se efectuarán previamente a la aplicación de la pintura o cualquier tratamiento de terminación del tubo que haya de realizarse en dicho lugar.

3.5.9.5.2 Pruebas en fábrica y control de calidad de los tubos

El Ingeniero Director de las Obras se reserva el derecho de realizar en taller cuantas verificaciones de fabricación y ensayos de materiales estime precisos para el control de las diversas etapas de fabricación, según las prescripciones de este Pliego. A estos efectos, el Contratista, en el caso de no proceder por sí mismo a la fabricación de los tubos deberá hacer constar este derecho al Ingeniero Director de las obras en su contrato con el fabricante.

Cuando se trate de elementos fabricados expresamente para la obra, el fabricante avisará a la Dirección Facultativa con quince días de antelación, como mínimo, del comienzo de la fabricación y de la fecha en la que se propone efectuar las pruebas.

El Ingeniero Director de las Obras podrá exigir al Contratista certificado de garantía de que se efectuaron en forma satisfactoria los ensayos y de que los materiales utilizados en la fabricación cumplieron las especificaciones correspondientes. Este certificado podrá sustituirse por un sello de calidad reconocido oficialmente.

3.5.9.5.3 Entrega en obra de los tubos y elementos de unión. Aceptación o Rechazo

Cada entrega irá acompañada de un albarán especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberán hacerse con el ritmo y plazo señalados en el Plan de Obras del Contratista, aprobado en su caso por el Ingeniero Director de las Obras.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presenten defectos serán rechazadas.

El Ingeniero Director de las Obras si lo estima necesario, podrá ordenar en cualquier momento la realización de ensayos sobre lotes, aunque hubiesen sido ensayados en fábrica, para lo cual el contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estos ensayos, de las que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellos prevalecerán sobre cualquier otro anterior.

Cuando una muestra no satisfaga un ensayo, se repetirá este mismo sobre dos muestras más del lote ensayado. Si también falla uno de estos ensayos, se rechazará el lote ensayado, aceptándose si el resultado de ambos es bueno, con excepción del tubo defectuoso ensayado.

3.5.9.5.4 Examen visual del aspecto general de los tubos y comprobación de las dimensiones

La verificación se referirá al aspecto de los tubos y comprobación de las cotas especificadas especialmente: Longitud útil y diámetros de los tubos, longitud y diámetros de las embocaduras, o manguitos en su caso, espesores y perpendicularidad de las secciones extremas con el eje.

Cada tubo que se ensaye se hará rodar por dos carriles horizontales y paralelos, con una separación entre ejes igual a los dos tercios de la longitud nominal de los tubos. Se examinará por el interior y el exterior del tubo y se tomarán las medidas de sus dimensiones, el espesor en diferentes puntos y la flecha en su caso para determinar la posible curvatura que pueda presentar.

3.5.9.5.5 Pruebas de tuberías instaladas en redes de saneamiento

A. Comprobaciones topográficas

Se comprobará que las tuberías instaladas no presenten desviaciones respecto de las alineaciones de proyecto superiores a los siguientes valores:

MODO DE EJECUCIÓN	DESVIACIÓN MÁXIMA ADMISIBLE	
	EN PLANTA	EN PERFIL
Tubería EN ZANJA	20 mm	20 mm

Se deberá probar la longitud total de la red en las pruebas que se describen a continuación.

B. Prueba provisional de estanqueidad a presión interior para tuberías

Antes de proceder al relleno de cada tramo, se realizará en el mismo una prueba hidráulica.

La prueba se realizará conforme a lo indicado en la norma UNE EN 1610.

La prueba se realizará de registro a registro. Todos los remates secundarios cortos se probarán simultáneamente con el ramal principal, por los ramales de más de 10 metros deben probarse separadamente.

Si debido a las condiciones de la obra no fuese posible probar de registro a registro, la Dirección de Obra podrá aprobar la prueba de tramos menores, siempre que asegure que no queda ninguna junta ni tubo por probar.

Para la realización de la prueba, la tubería deberá quedar asegurada y, si fuera preciso, parcialmente cubierta aunque con las juntas libres. También se adoptarán medidas para evitar su eventual flotación.

Las juntas podrán ensayarse individualmente, con equipos dispuestos interna o externamente.

Todas las aberturas de la sección o tramo de ensayo, incluyendo ramales y acometidas, deberán ser selladas de forma estanca y aseguradas contra las presiones del ensayo y, en su caso, ancladas para resistir los empujes y evitar movimientos.

La prueba con agua consistirá en someter al tramo en prueba a una presión de prueba que no deberá ser superior a 50 kPa ni inferior a 10 kPa.

Transcurridos un tiempo de acondicionamiento posterior al llenado de las tuberías, 60 minutos suele ser suficiente, aunque puede ser necesario un periodo más largo para condiciones climáticas secas en el caso de tubos de hormigón, se inspeccionarán los tubos, las juntas y los pozos, comprobándose que no haya pérdidas de agua significativas ni movimientos aparentes en la tubería.

A continuación, se procederá a medir y a anotar la cantidad de agua (V) que es necesario inyectar para mantener la presión de prueba (± 1 kPa) durante un periodo no inferior a 30 minutos, debiendo ser ésta inferior a los siguientes valores, considerados respecto a la superficie interna mojada:

- 0,15 l/m² para las tuberías
- 0,20 l/m² para tuberías incluyendo los pozos de registro
- 0,40 l/m² para los pozos de registro

C. Controles posteriores al relleno de la zanja

- Inspección por televisión

El Contratista suministrará el equipo necesario, incluyendo un espacio cubierto adecuado para la visión de pantalla monitor junto con personal experimentado en el funcionamiento del equipo y en la interpretación de resultados.

La intensidad de iluminación y la velocidad de la toma de la cámara deberán permitir un examen adecuado del interior del tubo. Se podrá detener el movimiento de la cámara, tener referencia de su posición y tomar fotografías en cualquier punto.

- Prueba definitiva de estanqueidad a presión interior para pozos de registro

La estanqueidad de los pozos de registro se probarán obturando todas las conducciones que acometen a los mismos, pero de forma que las juntas entre tales conducciones y los pozos queden sometidas a la prueba.

El pozo se llenará de agua lentamente y se dejará transcurrir un período de espera de 24 horas, desde el final del llenado y el comienzo de la prueba.

La prueba tendrá una duración de 30 minutos, aportándose y midiéndose el volumen de agua necesario para compensar las pérdidas.

La prueba se considerará aceptable si la cantidad de agua añadida durante el ensayo no supera los 0,13 litros por metro cuadrado de superficie interior mojada.

3.5.9.5.6 Ensayo de estanqueidad del tipo de juntas

Antes de aceptar el tipo de juntas propuesto, el Ingeniero Director de las Obras podrá ordenar ensayos de estanqueidad de tipos de juntas, disponiéndose dos trozos de tubos, uno a continuación de otro, unidos por su junta, cerrando los extremos libres con dispositivos adecuados y siguiendo el mismo procedimiento indicado en epígrafes anteriores para cada tipo de tubo. Se comprobará que no existe pérdida alguna.

3.5.9.5.7 Normas a utilizar en los ensayos

Se utilizarán para los ensayos las normas que se fijan en los correspondientes artículos de este capítulo. Con carácter general estas normas serán:

- Normas del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo, del Centro de Estudios y Experimentación.

- Normas del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo (U.N.E.).
- Normas de la American Society for Testing of Materials+(A.S.T.M.).

Por lo que se refiere a los ensayos de instalaciones mecánicas se harán según normas nacionales o internaciones de acuerdo con el Canal de Isabel II.

En el caso en que el Contratista no estuviera conforme con el resultado de alguno de los ensayos realizados, se someterá la cuestión al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, del Centro de Estudios y Experimentación del Ministerio de Fomento, cuyo dictamen será de aceptación obligada por ambas partes.

Los gastos de prueba y ensayo de materiales, serán de cuenta del Contratista, así como los gastos de suministro, en cantidad suficiente, de los materiales a ensayar.

El geotextil cumplirá con las especificaciones del Código Técnico de la Edificación.

3.6.- FIRMES Y PAVIMENTOS

3.6.1.- RIEGOS

Los materiales empleados como riegos de imprimación cumplirán las especificaciones establecidas en el artículo 530.2 del PG-3.

Control de calidad de los materiales

Las características de los materiales se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación:

- Riegos de imprimación
 - Por cada 25 toneladas o fracción de ligante:
 - 1 contenido de agua según UNE 104281-3-2:1986.
 - 1 viscosidad Saybolt Furol según UNE 104281-3-3:1986.
 - 1 destilación según UNE-EN 1431:2018.
 - 1 penetración sobre residuo de destilación según UNE-EN 12849:2009.
 - Por cada 50 m³ o fracción de árido empleado:
 - 2 granulometría por tamizado según UNE 103101:1995.
 - 2 contenido de humedad según UNE-EN ISO 17892-1:2015.

3.6.2.- MEZCLA BITUMINOSA

Los materiales empleados en la fabricación de mezclas bituminosas para capas de rodadura deberán cumplir las condiciones establecidas en el artículo 543.2 del PG-3.

3.6.3.- ACERAS

En aceras y zonas de paso no sometidas al tráfico de vehículos y automotores se empleará el pavimento de baldosas hidráulicas que cumplirán las condiciones establecidas en el PG-3 en su artículo 220 para baldosas de clase primera.

3.6.4.- ADOQUINES DE GRANITOS

En las calles donde sea de aplicación se empleará un pavimento formado por adoquines de granito que cumplirán las condiciones establecidas en la NTE-SRS.

3.6.5.- BORDILLOS

Los bordillos serán prefabricados de hormigón y cumplirán las exigencias establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-4/88).

Se fabricarán con un hormigón de 350 Kg de cemento por metro cúbico.

3.7.- OTROS MATERIALES

3.7.1.- ELEMENTOS METÁLICOS PARA TUBERÍAS Y PALASTROS

El acero correspondiente a tuberías y palastros, cualquiera que sea su diámetro y punto de destino en obra, bridas, juntas, elementos de refuerzo, etc., serán los definidos en la Norma UNE EN 10.025, y se suministrarán convenientemente tratados exterior e interiormente, según las especificaciones fijadas en el presente Pliego.

Las partes deslizantes de los carretes de montaje serán de acero inoxidable AISI-316-L.

3.7.2.- GALVANIZACIÓN EN CALIENTE

La galvanización en caliente se regirá y deberá cumplir las condiciones existentes en la norma UNE EN ISO 1461.

3.7.3.- PINTURAS PARA PROTECCIÓN DE SUPERFICIES METÁLICAS

Las pinturas serán fáciles de aplicar a brocha. Todos los materiales de pintura se entregarán a pie de obra en los envases cerrados originales, con las etiquetas y precintos intactos, y estarán sujetos a la aprobación de la Dirección de Obra. Todos los colores de las pinturas se ajustarán al código de colores de la relación de acabados de pintura de los planos y/o a las indicaciones de la Dirección de Obra.

Los colores estarán bien molidos, presentarán facilidades de extenderse y de incorporarse al aceite, cola, etc. Tendrán fijeza de tinta y serán inalterables por la acción de los aceites, de la luz y de otros colores.

Los aceites estarán bien purificados y sin posos, serán de color amarillo claro y al usarlos no dejarán manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Las pinturas deberán ser perfectamente homogéneas y suficientemente dúctiles para cubrir enteramente la superficie que se desea pintar. Serán aptas para combinarse perfectamente entre sí y deberán poder absorber gérmenes de cualquier naturaleza.

Se presentarán a la Dirección de Obra, muestras de cada tipo y color de pintura que se pretende emplear y deberá haberse recibido su aprobación antes de usar en la obra el material que representen.

Las pinturas, en cuanto a especificaciones y diseño, cumplirán la norma NTE-RPP, siendo recomendable la utilización de pintura de clorocaucho sobre superficies metálicas, siempre que ello no contradiga la citada norma.

3.7.4.- LIMPIEZA DE SUPERFICIES METÁLICAS

Las superficies de acero, antes de pintar, se prepararán mediante limpieza por chorreado abrasivo. Se regirá por la norma INTA 160705 y se conseguirá un chorreado abrasivo "a metal casi blanco" correspondiendo a un grado Sa 2 1/2 de SVENSK STANDARD SIS 055900.

3.7.5.- SOLDADURAS

Las soldaduras en obra se realizarán por arco. El proyecto de construcción definirá el tipo de electrodo a utilizar según norma UNE 14001.

3.7.6.- MADERA

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios y encofrados deberá cumplir las condiciones exigidas en el PG-3 en su artículo 286.1.

3.7.7.- CIMBRAS, ENCOFRADOS Y MOLDES

Las cimbras, encofrados y moldes deberán cumplir las exigencias contenidas en la Instrucción E.H.E.-08.

3.7.8.- MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Los materiales que, sin expresa especificación en el presente Pliego, hayan de ser empleados en obra, estarán sometidos a las condiciones establecidas en Normas y Reglamentos o Instrucciones a los que este Pliego alude en el capítulo 1.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE REGIRÁN EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES

4.1.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS

4.1.1.- DESPEJE, DESBROCE DEL TERRENO Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL

Debe retirarse la tierra vegetal de las superficies de terreno afectadas por excavaciones o terraplenes, según las profundidades definidas en el Proyecto y verificadas durante la obra, procediendo a su mantenimiento según el condicionado ambiental.

Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficiente, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección de Obra.

Todos los tocones o raíces mayores de diez centímetros (10 cm) de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta centímetros (50 cm), por debajo de la rasante de la explanación.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con el suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan las menores molestias posibles a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

4.1.2.- DEMOLICIONES

El Adjudicatario será responsable de la adopción de todas las medidas de seguridad y del cumplimiento de las disposiciones vigentes al efectuar las operaciones de derribo, así como de evitar que se produzcan daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno, sin perjuicio de su obligación de cumplir las instrucciones que eventualmente dicte la Dirección de Obra. En el caso de que sea necesario conservar intactos algunos elementos para su aprovechamiento posterior, estos serán designados por la Dirección de Obra, así como las condiciones de transporte y acopio de los mismos. En cualquier caso, el Adjudicatario requerirá autorización expresa para comenzar los derribos.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las entidades administradoras o propietarias de las mismas. Se deberá prestar especial atención a las conducciones eléctricas y de gas que estén enterradas.

La profundidad de la demolición será como mínimo de cincuenta centímetros (50 cm) por debajo de la cota más baja del relleno o desmante, salvo indicación en contra del Proyecto o de la Dirección de Obra. Todos los huecos que queden por debajo de esta cota deberán rellenarse.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios que se dispongan y de las condiciones de transporte.

La gestión del material demolido se efectuará según lo recogido en el Anejo de Estudio de Gestión de Residuos, o, en su defecto, según la legislación vigente.

La demolición de elementos de fibrocemento se llevará a cabo siguiendo la legislación vigente (Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto).

4.1.3.- LEVANTADO Y RETIRADA DEL FIRME EXISTENTE, SOLERAS Y ACERADOS

Consiste esta unidad en el levantado del firme con base de hormigón o soleras y acerados con base de hormigón por medios mecánicos, y retirada de materiales y transporte interior de la obra de los mismos para su posterior retirada y transporte a vertedero autorizado.

4.1.4.- EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

La ejecución se ajustará a las prescripciones existentes en el PG-3 en su artículo 321.3.

El Contratista deberá proteger en su caso las paredes de las zanjas mediante las entibaciones y acodalamiento que garanticen su permanencia inalterable hasta el total relleno de la excavación.

Las tolerancias de las superficies acabadas serán las existentes en el artículo 321.5 del PG-3, cuando a juicio de la Dirección de las Obras éstas sean necesarias.

4.1.5.- ENTIBACIONES

En aquellos casos en los que por razones de seguridad se considere necesaria la entibación a juicio de la Dirección de Obra, o en bien en aquellos propuestos por el Adjudicatario y aceptados por la Dirección de Obra, las paredes de las zanjas se deberán proteger en su caso mediante las entibaciones y acodalamientos que garanticen su permanencia inalterable hasta el total relleno de la excavación.

El diseño, dimensionamiento y cálculo de la entibación será responsabilidad del Adjudicatario, quién deberá presentar los planos y cálculos justificativos de la misma. En cualquier caso, la resistencia del sistema de entibación deberá ser de al menos treinta kilo Newton por metro cuadrado (30 kN/m²).

Las entibaciones y apeos deberán ser ejecutados por personal especializado (entibadores) no admitiéndose, en ningún caso, salvo en las ayudas al mismo, otro personal no clasificado como tal.

Será de rigurosa aplicación lo establecido en la vigente legislación sobre seguridad y salud en el trabajo relacionado con el contenido del presente artículo y muy especialmente en lo que se refiere a la vigilancia diaria y permanente a cargo del personal especializado, del estado de las entibaciones y apeos, exigiéndose particularmente la constante atención del "acuñado" a fin de que, en ningún caso, quede mermada su efectividad en ningún punto de la zona protegida.

Todos los accidentes que pudieran producirse por negligencia en el cumplimiento de lo preceptuado anteriormente será de la exclusiva responsabilidad del Contratista.

4.1.6.- AGOTAMIENTOS Y BY-PASS

El Adjudicatario deberá planificar las excavaciones y explanaciones de forma que el agua de lluvia sea evacuada por gravedad y no afecte a la normal construcción de los distintos elementos de la obra ni a terceros, así como tampoco afecte el agua residual del colector existente en el tajo que esté en ejecución.

Si, a juicio de la Dirección de Obra, se dan circunstancias excepcionales de lluvia intensa continuada, nivel freático anormalmente elevado e imposibilidad física de extracción de agua por gravedad, se podrán utilizar medios mecánicos para la extracción del agua acumulada en las excavaciones, utilizando equipos de bombeo adecuados a la importancia de los caudales a evacuar. En tal caso, se considerará que la excavación se realiza "con agotamiento".

4.1.7.- RELLENOS

Los rellenos de la zanja se ejecutarán cumpliendo las especificaciones del PG-3 en su artículo 332.5, con las limitaciones de la ejecución contenidas en el artículo 332.6. La compactación exigida vendrá definida en el Proyecto de construcción y no será inferior al 100% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (NLT-107) para el caso de los suelos adecuados procedentes de préstamos o de la propia excavación.

Para el caso de la grava de la cama de apoyo y del relleno hasta 0,15 m por encima de la clave del tubo, el grado de compactación no será inferior al 95% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (NLT-107).

4.1.8.- BANDAS DE SEÑALIZACIÓN

Se colocará a una distancia de medio metro (0,50 m) sobre la generatriz superior de la conducción.

4.1.9.- GEOTEXTIL

La ejecución de esta unidad de obra deberá ajustarse a las prescripciones exigidas en el artículo 422.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), con las limitaciones de ejecución contenidas en su artículo 422.4.

4.1.10.- FÁBRICA DE LADRILLO

El cálculo y la ejecución de las fábricas se regirán por el artículo 7 del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico: Seguridad Estructural-Fábrica.

4.2.- COLECTORES

4.2.1.- TUBERÍAS

La instalación de la conducción comprende las operaciones de:

- Colocación de los tubos
- Ejecución de juntas
- Pruebas

Todo ello realizado de acuerdo con las presentes Prescripciones, con las alineaciones, cotas y dimensiones indicadas en los planos y con lo que, sobre él, particular, ordene la Dirección de Obra.

4.2.1.1.- Colocación de los tubos

En la colocación de los tubos deberán cumplirse las normas del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones", de los que se transcriben las normas.

Las que vayan a situarse enterradas y colocadas directamente sobre el terreno, exigirán una preparación de éste. En primer lugar se colocará una capa de gravilla de 15 cm. de espesor y de tamaño uniforme. El relleno posterior de la zanja se hará con el mismo material hasta 15 cm por encima de la clave del tubo, rellenándose el resto de la zanja con material adecuado procedente de préstamos.

Los tubos se bajarán a la zanja con precaución, empleando los elementos adecuados según su peso y longitud.

Se deberán tomar todas la precauciones necesarias para evitar la entrada de cuerpos extraños durante el montaje de las tuberías y que, posteriormente, puedan originar obstrucciones.

Los tubos irán apoyados sobre una cama de material granular, según un ángulo mínimo de 90°.

En el caso de existir tubos que vayan a quedar colocados debajo de obras de fábrica, o aquellos cuyo recubrimiento desde la rasante superior del tubo sea inferior a 1.00 metros, se hormigonarán en toda la altura de la zanja.

Una vez los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán éstos para cerciorarse de que su interior esté libre de tierra, piedras, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual, se procederá a calzarlos y acodarlos con un poco de material de relleno para impedir sus movimientos.

Cada tubo deberá centrarse con los adyacentes. En el caso de zanjas con inclinaciones superiores al diez por ciento (10%), la tubería se colocará en sentido ascendente.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación.

En general, no se colocarán más de cien metros (100 m.) de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y para protegerlos de golpes.

4.2.1.2.- Ejecución de juntas

Colocada la tubería y revisada por la Dirección de Obra, podrá ser tapada parcialmente, pero dejando al descubierto las uniones hasta que haya sido sometida a la presión hidráulica y comprobada la impermeabilización de las juntas.

Las juntas de los tubos se podrían diferenciar en dos tipos:

- Juntas tubo-tubo
- Juntas tubo-obra de fábrica

1. Juntas tubo-tubo

Las juntas de los tubos se realizarán de acuerdo con lo especificado en los apartados correspondientes, según el tipo de tuberías en que se empleen, o bien se colocarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante, según el tipo de junta y tubería que se empleen, debiendo ser aprobadas por la Dirección de Obra.

2. Juntas de tubo-obra de fábrica.

Como norma general se colocarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante, según el tipo de junta, tubería y las características de obra de fábrica que se empleen, debiendo ser aprobadas por la Dirección de Obra. En cualquier caso es preceptiva la autorización de la Dirección de Obra sea cual sea el sistema propuesto, y si fuera necesario se deberá tener en cuenta la necesidad del sellado interior.

4.3.- OBRAS DE HORMIGÓN

4.3.1.- ENCOFRADOS

Se ejecutarán con arreglo a lo dispuesto en la Instrucción E.H.E.-08.

4.3.2.- ARMADURAS

El doblado y colocación de armaduras del hormigón armado se realizará como dispone la Instrucción E.H.E.-08.

La colocación de las armaduras pasivas y activas, así como el tensado de estas últimas en las obras de hormigón pretensado se realizará según se especifica en la Instrucción E.H.E.-08.

4.3.3.- HORMIGONES

Para obras de hormigón en masa o armado la dosificación, fabricación, puesta en obra, realización de juntas de hormigonado, hormigonado en tiempo frío y caluroso y curado se ejecutará de acuerdo con las especificaciones contenidas en la Instrucción E.H.E.-08.

En general, para obras de hormigón en masa, armado o pretensado, las bases de cálculo, acciones, etc., se regirán por la Instrucción E.H.E.-08 comprobándose las condiciones de fisuración para el grado de exposición correspondiente.

La máxima irregularidad que deben presentar los paramentos planos, medida respecto de una regla de dos metros de longitud, aplicada en cualquier dirección, será de seis milímetros (6 mm) en superficies vistas y veinticinco milímetros (25 mm) en superficies ocultas.

Las tolerancias en los paramentos curvos serán las mismas, pero se medirán respecto de un escantillón de dos metros, cuya curvatura sea la teórica.

4.3.4.- MORTEROS DE CEMENTO

El cemento será del tipo CEM I o CEM II, clase resistente 32,5 y resistente a los sulfatos (SR). En general, el mortero para fábricas de ladrillo y mampostería podrá tener una dosificación de 250 Kg de cemento por metro cúbico y para el resto de usos superior a 450 Kg de cemento por metro cúbico.

4.4.- TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL

4.4.1.- Ejecución

Con carácter general, los sistemas de unión de los tubos de fundición serán del tipo flexible automática sin acerrojar. Adicionalmente y siempre y cuando lo apruebe la Dirección de Obra, se podrán emplear los siguientes tipos:

- Unión flexible
 - Automática (acerrojada)
 - Mecánica (sin acerrojar o acerrojada)
- Unión rígida (embridada)

4.4.2.- Control de calidad

Para el control de calidad de la fabricación de las tuberías de fundición dúctil será de aplicación lo especificado en la Norma UNE-EN 545.

Tolerancias

Los valores mínimos de la desviación angular admisible en las uniones flexibles serán:

DN (mm)	Tipo de unión	
	Sin acerrojar	Acerrojadas
DN m300	3° 30´	1° 45´
350 mDN m600	2° 30´	1° 15´
700 mDN m1000	1° 30´	45°

Tabla 4. Desviación angular en uniones flexibles (UNE-EN 545)

4.4.3.- Pruebas de la tubería instalada en redes de abastecimiento/agua regenerada

Las pruebas de la tubería instalada se realizarán conforme a la metodología general de la Norma UNE-EN 805 *Abastecimiento de agua. Especificaciones para redes exteriores a los edificios y sus componentes*. Dicha metodología es de aplicación para todas las conducciones de cualquiera de los materiales incluidos en este Pliego y cuya finalidad sea prestar servicios de abastecimiento o de agua regenerada.

Las pruebas se efectuarán de forma previa a la ejecución de acometidas y deberá probarse la totalidad de la conducción, pudiendo ser dividida en varios tramos de prueba cuando por su longitud sea necesario, siempre según las indicaciones realizadas al respecto por la Dirección de Obra.

Antes del comienzo de las pruebas, se realizarán las operaciones de relleno y anclaje, así como la selección y llenado de los tramos de prueba.

La longitud de los tramos de prueba dependerá de las características particulares de cada uno de ellos (podrá oscilar entre 250 y 1000 o incluso 2000 metros), debiendo ser aprobada por la Dirección de Obra.

Los tramos de prueba deben ser seleccionados de tal forma que:

- La presión de prueba pueda aplicarse al punto más bajo de cada tramo en prueba.
- Pueda aplicarse una presión de al menos igual a la presión máxima de diseño (MDP) en el punto más alto de cada uno de ellos.
- Pueda suministrarse y evacuarse sin dificultad la cantidad de agua necesaria para la prueba.
- En la medida de lo posible, sus extremos coincidan con válvulas de paso de la tubería.

Para todas las conducciones, la presión de prueba, STP, se calculará a partir de la presión máxima de diseño, MDP, considerando los siguientes dos casos:

-Golpe de ariete calculado en detalle:

$$STP = MDP_c + 0,1 \quad (\text{MPa})$$

-Golpe de ariete estimado o no calculado en detalle, el menor valor de los siguientes:

$$STP = MDP_a + 0,5 \quad (\text{MPa})$$

$$STP = 1,5 MDP_a \quad (\text{MPa})$$

Siendo:

MDP_c Presión máxima de diseño con golpe de ariete calculado en detalle (MPa).

MDP_a Presión máxima de diseño con golpe de ariete estimado o no calculado en detalle (MPa).

En los casos de impulsiones y grandes diámetros, deberá calcularse en detalle el valor del golpe de ariete. Sólo en caso de redes por gravedad puede ser estimado como $MDP_a = 1,2 DP$, debiendo cumplir $MDP_a \leq DP + 0,2 \text{ MPa}$.

El procedimiento de prueba conforme a la metodología general indicada en la Norma UNE-EN 805, se llevará a cabo en tres fases:

- Prueba preliminar.
- Prueba de purga.

- Prueba principal o de puesta en carga.

Las fases necesarias serán fijadas en cada caso por la Dirección de Obra, que asimismo deberá aprobar el desarrollo de las mismas.

Prueba preliminar

Se comenzará llenando lentamente de agua el tramo objeto de la prueba. Se dejarán abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire, para después ir cerrando cada uno de ellos sucesivamente de aguas abajo a arriba. Una vez llena de agua se debe mantener la tubería en esta situación al menos veinticuatro horas.

A continuación, se aumentará la presión hidráulica de forma constante y gradual hasta alcanzar un valor comprendido entre la presión máxima de diseño (MDP) y la presión de prueba de la red (STP), de forma que el incremento de presión no supere 0,1 MPa por minuto, manteniendo estos límites durante un tiempo, que dependerá del material de la conducción y será establecido por el Adjudicatario considerando las normas del producto aplicables.

Durante este período de tiempo no debe haber pérdidas apreciables de agua, ni movimientos aparentes de la conducción.

Prueba de purga

La presencia de aire en la conducción produce datos erróneos y reduce la precisión de la prueba principal de presión. La Dirección de Obra especificará si dicha prueba debe llevarse a cabo. En caso afirmativo, se procederá para realizar el ensayo según se describe en el Anexo A.26 de la Norma UNE-EN 805, que es el desarrollado en este apartado en los siguientes pasos:

- Se presuriza la conducción hasta alcanzar la presión de prueba de la red (STP), prestando atención a que la purga del equipo de prueba se complete.
- Se extrae un volumen de agua a contabilizar V de la conducción midiéndose la caída de presión correspondiente P .
- Se compara el volumen de agua extraído con el volumen de la pérdida de agua admisible $V_{\text{máx}}$ correspondiente a la caída de presión medida P , calculada según la siguiente fórmula:

$$\Delta V_{\text{máx}} = 1,5 \cdot V \cdot \Delta P \cdot \left(\frac{1}{E_w} \right) + \frac{ID}{e \cdot E}$$

Siendo:

- $V_{\text{máx}}$: Pérdida de agua admisible (l)
- V : Volumen del tramo de conducción en prueba (l)
- P : Caída de presión medida durante la prueba (MPa)
- E : Módulo de elasticidad del material de la conducción (MPa)
- E_w : Módulo de compresibilidad del agua ($2,1 \times 10^3$ MPa)
- ID : Diámetro interior de la conducción (mm)
- e : Espesor nominal de la conducción (mm)
- 1,5: Factor de corrección que considera la cantidad de aire restante admisible antes de la prueba principal de presión.

<i>Material</i>	<i>E (MPa)</i>	
Fundición	1,70 x 10 ⁵	
Acero	2,10 x 10 ⁵	
Hormigón	2,00 x 10 ⁴ . 4,00 x 10 ⁴	
PVC-O	3500	
PE	1000 (corto plazo)	150 (largo plazo)
PRFV	1,0 x 10 ⁴ . 3,9 x 10 ⁴	

Prueba principal o de puesta en carga

La prueba principal de presión no debe comenzar hasta que hayan sido completadas satisfactoriamente la prueba preliminar y la prueba de purga especificada.

Se admiten dos métodos de prueba básicos:

- El método de prueba de caída o pérdida de presión.
- El método de prueba de pérdida de agua.

La Dirección de Obra determinará el método a utilizar, cuyo desarrollo se deberá ajustar a lo siguiente:

- Método de prueba de caída o pérdida de presión

Para evaluar la pérdida de presión, la presión hidráulica interior se aumentará de forma constante y gradual mediante bombeo, de forma que el incremento de presión no supere 0,1 MPa por minuto, hasta alcanzar el valor de STP.

Alcanzado dicho valor, se desconectará el bombeo y no se admitirá la entrada de agua en al menos una hora. Transcurrido este tiempo, se medirá con un manómetro el descenso de presión durante dicho intervalo, que deberá ser inferior a 0,02 MPa.
- Método de prueba de pérdida de agua

Para medir la pérdida de agua se pueden emplear dos métodos equivalentes: medida del volumen evacuado o medida del volumen bombeado.

En ambos métodos se incrementará la presión regularmente mediante bombeo hasta alcanzar el valor de STP en la conducción. Posteriormente se mantendrá la STP mediante bombeo, si es necesario, durante un periodo no inferior a una hora.

Para el método de medida del volumen evacuado, se desconectará la bomba y no se permitirá que entre más agua en la conducción durante un periodo de prueba de al menos una hora. Al final de este periodo se medirá la presión reducida y se procederá a recuperar la STP bombeando. Se medirá la pérdida, evacuando agua hasta que se alcance nuevamente la anterior presión reducida.

Para el método de medida del volumen bombeado, se medirá la cantidad de agua que es necesario inyectar para mantener la presión de prueba de la red durante el periodo de tiempo indicado anteriormente.

El volumen final evacuado o suministrado durante la primera hora de prueba no deberá exceder el valor dado por la siguiente expresión:

$$\Delta V_{\text{máx}} = 1,2 \cdot V \cdot \Delta P \cdot \left[\left(\frac{1}{E_w} \right) + \frac{ID}{e \cdot D} \right]$$

Siendo:

- $V_{m\acute{a}x}$: Pérdida de agua admisible (l)
- V: Volumen del tramo de conducción en prueba (l)
- P: Caída de presión medida durante la prueba (0,02 MPa)
- E: Módulo de elasticidad del material de la conducción (MPa)
- E_w : Módulo de compresibilidad del agua ($2,1 \times 10^3$ MPa)
- ID: Diámetro interior de la conducción (mm)
- e: Espesor nominal de la conducción (mm)
- 1,2: Factor de corrección que, entre otros aspectos, tiene en cuenta el efecto del aire residual existente en la conducción

Cuando, durante la realización de esta prueba principal o de puesta en carga, el descenso de presión o las pérdidas de agua sean superiores a los valores admisibles, el Adjudicatario estará obligado a corregir los defectos observados, repasando las juntas que pierdan agua, cambiando si es preciso algún tubo, de forma que al final se consiga que el resultado de la prueba sea satisfactorio, repitiéndose ésta las veces que sea necesario para conseguirlo.

Todos los gastos ocasionados por las pruebas y ensayos de las tuberías instaladas en redes de abastecimiento o agua regenerada serán de cuenta del Adjudicatario, estando incluidos en los precios de los distintos tipos de tubos.

4.5.- VÁLVULAS DE COMPUERTA

4.5.1.- Ejecución

Para la utilización y montaje de estas válvulas será necesario disponer de la aprobación del producto por parte de la Dirección de Obra.

La unión con la conducción de las válvulas se realizará mediante bridas, intercalando un carrete de anclaje por un lado y un carrete de desmontaje por el otro.

Deberán instalarse alojadas en cámaras, registros o arquetas que permitan el acceso, maniobra o sustitución.

4.5.2.- Control de calidad

La fabricación, montaje y acabado de todos los elementos componentes de las válvulas deberán estar sujetos a un estricto y documentado proceso de autocontrol de fabricación que garantice la calidad del producto acabado y suministrado.

Será requisito indispensable que el Adjudicatario especifique la marca y modelo y presente la ficha técnica de las válvulas de compuerta a instalar.

Se ensayarán un 10 % de las unidades a instalar.

4.6.- FIRMES Y PAVIMENTOS

4.6.1.- RIEGOS

Los riegos de imprimación se ejecutarán con los equipos descritos en el artículo 530.4 del PG-3, siguiendo las prescripciones establecidas en su artículo 530.5. Las limitaciones de la ejecución serán las contenidas en el citado Pliego.

Control de la ejecución

- Riegos de imprimación
 - Control de la temperatura del ligante.

Tolerancias

La dotación media, tanto del ligante residual como, en su caso, de los áridos no deberá diferir de la prevista en más de un quince por ciento (15 %). No más de un (1) individuo de la muestra ensayada podrá presentar resultados que excedan de los límites fijados.

4.6.2.- MEZCLA BITUMINOSA

Las mezclas bituminosas para capas de rodadura se realizarán con los equipos descritos en el artículo 543.4 del PG-3, siguiendo las prescripciones establecidas en su artículo 543.5. Las limitaciones de la ejecución serán las contenidas en el citado Pliego.

Para su control de calidad, se deberán cumplir las especificaciones recogidas en el artículo 542.10 del PG-3 para las mezclas bituminosas para capas de rodadura, las fijadas en los artículos 543.9 y 543.10 del citado Pliego.

4.6.3.- PAVIMENTO DE ADOQUINES

Una vez preparada la superficie sobre la que se colocarán los adoquines, el operario irá colocando los mismos por delante de él, de forma que, al avanzar, siempre irá pisando por encima de ellos. Por último, se efectúan los cortes de los remates.

Se deberá comprobar el perfecto encaje de las piezas y que el espesor de las juntas sea el mismo. Además, se verificará que no aparecen cejas entre los adoquines y que las piezas se han dispuesto alineadas.

4.6.4.- ACERADO

El acerado se construirá según la geometría que se defina en el Proyecto.

Las aceras de baldosas hidráulicas se asentarán sobre una capa de mortero de cemento, nivelándolas a golpe de maceta y dándoles la pendiente de desagüe correspondiente. Después se pasará con una escobilla, una lechada de cemento para el relleno de las juntas, que no serán superiores a cinco milímetros (5 mm).

4.6.5.- BORDILLOS

Todo bordillo ha de recibirse en una cama o solera de hormigón HNE-15 o HNE-20, clave para su funcionamiento general, independientemente del tipo de firmes que delimiten.

El espesor mínimo de la solera será de quince centímetros (15 cm), llegando a veinte centímetros (20 cm) en caso de soportar tráfico importantes. La anchura de la base será la del bordillo más diez centímetros (10 cm) a cada lado del mismo.

El bordillo se recibirá en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de uno a tres (1 a 3), respectivamente. Este mortero debe ser duro, de consistencia seca y cono de Abrams inferior a cinco centímetros (5 cm).

La colocación se comenzará en una alineación recta y por el punto más bajo del tramo y se continuará pendiente arriba, siempre que se pueda.

La colocación de los primeros bordillos requiere un cuidado especial, puesto que esto se reflejará en la disposición de sucesivos elementos. Para obtener un modelo de colocación se tenderá una cinta, a modo de replanteo, para delimitar el borde de la alineación y que ésta sirva de referencia permanente.

De cualquier forma, se hace indispensable un retacado de los bordillos con hormigón, a modo de trasdosado.

Los bordillos no deben ser martilleados, ya que se pueden provocar marcas permanentes, astillamientos o desgajamientos de los mismos, y sólo en los casos en que sea imprescindible se permite usar un martillo de goma interponiendo un elemento amortiguador (banda de caucho, madera, etc.).

La junta entre piezas será de cinco milímetros (5 mm) como máximo, y se rellenará con el mismo tipo de mortero que se usa para colocar el bordillo. Para conseguir una apertura uniforme en las juntas se usarán separadores o distanciadores.

4.7.- REPOSICIÓN DE SERVICIOS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES AFECTADAS

Todos los árboles, torres de tendido eléctrico, vallas, pavimentos, conducciones de agua, gas o alcantarillado, cable eléctrico o telefónico, cunetas, drenajes y otras estructuras, servicios o propiedades existentes a lo largo del trazado de las obras a realizar y fuera de los perfiles transversales de excavación serán sostenidos y protegidos de todo daño o desperfecto por el Contratista, hasta que las obras queden finalizadas y recibidas.

La reposición de servicios o estructuras afectadas se hará a medida que se vayan completando las obras en los distintos tramos. Si transcurridos 30 días desde la terminación de las obras correspondientes el Contratista no ha iniciado la reposición de los servicios o propiedades afectadas, el Ingeniero Director de las obras podrá realizarlo por terceros, pasándole al Contratista el cargo correspondiente.

4.8.- ARQUEOLOGÍA

Antes de iniciar las obras se requiere una prospección arqueológica y paleontológica de cobertura total de la obra, incluso análisis documental inicial, proyecto de actuación arqueológica, trabajo de campo y tramitaciones necesarias.

Durante la duración de la obra, es necesario realizar un seguimiento arqueológico y paleontológico del lugar de la actuación. Dicho Seguimiento requiere informes durante el movimiento de tierras de la obra, incluye parte proporcional de posibles informes extraordinarios e informe inicial y final de la actuación.

4.9.- TRANSPORTE PRODUCTO RESULTANTE EXCAVACIÓN A DESTINO FINAL

Los productos resultantes de los movimientos de tierra (RCD Nivel I) que no sea posible reutilizar en la ejecución de la propia obra se transportarán al centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD.

Los productos resultantes de construcción o demolición se transportarán, dependiendo de su naturaleza a:

- Naturaleza pétreo: cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.
- Naturaleza no pétreo: centro de clasificación y tratamiento o vertedero. El centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado estarán localizados lo más próximo posible a la zona de actuación.

4.10.- OTRAS UNIDADES DE OBRA

4.10.1.- UNIDADES DE OBRA AMPARADAS POR PATENTES

Se realizarán conforme a las instrucciones dadas por el concesionario de la patente, previa autorización del Ingeniero Director de las Obras.

4.10.2.- UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

Se realizarán con arreglo a las mejores normas de construcción siguiendo las indicaciones del Ingeniero Director de las Obras y suprimiendo los defectos con que puedan realizarse en la región por vicio de costumbre.

Cuando las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no previstas en el proyecto o cuyas características difieran de las fijadas en éste, los precios aplicables a las mismas serán fijados por la Administración, previa audiencia del contratista por plazo mínimo de tres días hábiles

4.10.3.- UNIDADES DE OBRA QUE NO CUMPLAN LAS CONDICIONES DEFINIDAS EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

El Ingeniero Director de las Obras podrá ordenar la demolición de aquellas unidades de obra que no cumplan las condiciones definidas por el Pliego.

5.- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

5.1.- CONDICIONES GENERALES

Todas las obras se medirán y abonarán según las unidades de obra que figuren en el Cuadro de Precios nº 1 de este Proyecto.

Dichos precios se corresponden con unidades de obra ejecutadas y terminadas, con arreglo a las condiciones que se establezcan en este Pliego de Prescripciones Técnicas y comprenden el suministro, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria y mano de obra necesarias para su ejecución, así como cuantas necesidades auxiliares y accesorias se requieran, para que la obra sea terminada de acuerdo con las condiciones específicas en el presente Pliego.

Los excesos de unidades autorizadas por escrito por el Ingeniero Director de las obras serán medidos y abonados con arreglo a lo preceptuado en este Capítulo.

Los excesos de obra construidos por error del Contratista o por su conveniencia, para facilitar el desarrollo de sus trabajos, no serán de abono.

5.2.- PRECIOS UNITARIOS

En el Cuadro de Precios nº 1 figura la denominación y el precio de todas y cada una de las unidades de obra.

En caso de rescisión se actuará de acuerdo con la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aplicando el Cuadro de Precios nº 2.

La Conservación de todas las obras de este Proyecto, durante el periodo de garantía, correrá a cargo del Contratista. El coste de dicha Conservación se encuentra incluido en todos y cada uno de los precios unitarios, de lo que se hace mención expresa, con carácter general, en este apartado.

Por todo ello, el Contratista no tendrá derecho a percibir cantidad alguna por este concepto, estando obligado a entregar las obras en perfecto uso, una vez transcurrido el plazo de garantía.

5.2.1.- DESPEJE, DESBROCE DEL TERRENO Y RETIRADA DE TIERRA VEGETAL

El coste del despeje y desbroce del terreno para la ejecución de desmontes y terraplenes, al igual que el aclarado de arbolado existente, se abonará por metro cuadrado realmente ejecutado, con la profundidad que indique, en cada caso, el Ingeniero Director de las obras.

La unidad de despeje y desbroce comprende la ejecución de las siguientes operaciones.

- Remoción de la capa vegetal y su acopio o transporte a vertedero
- Tala de árboles y su retirada, descuaje de arbolado, arbustos, raíces y toda clase de vegetación, incluso su transporte a un lugar de vertido adecuado, previamente autorizado por la Administración.

5.3.- DEMOLICIONES

El recorte de firme para su demolición se medirá por metro (m) de zanja a excavar bajo pavimento, incluyéndose los dos bordes del recorte y se abonará según el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El levantado de firme con base de hormigón hidráulico o adoquín se medirá por metro cúbico (m³) medida la superficie del firme y el espesor del mismo, en el que se incluirá el firme propiamente dicho y la base de hormigón o adoquín, y se abonará según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El levantado de acera se medirá por metro cuadrado (m²) medida la superficie del acerado, incluyendo la base y toda obra de asiento del mismo y se abonará según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El levantado, limpieza y recuperación de bordillo granítico o similar sobre base de hormigón se medirá por metro (m), incluyendo el hormigón de asiento, la retirada o acopio en obra y la posterior reposición, medida la longitud real, abonándose según el Cuadro de Precios del presente proyecto.

La retirada de la tierra vegetal superficial del terreno desarbolado, medido sobre perfil, así como su acopio, mantenimiento en adecuadas condiciones y su posterior aporte y extendido, según condicionado ambiental, se medirá por metro cúbico medido sobre perfil, abonándose según el Cuadro de Precios del presente proyecto.

La demolición del colector de saneamiento y abastecimiento existente se medirá por metros (m) totales sobre perfil y se abonarán según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

La demolición de sumideros y pozos de saneamiento/abastecimiento de cualquier altura de ladrillo macizo o de hormigón prefabricado se medirá por unidades (ud) realmente demolidas, aplicando el precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente Proyecto.

La unidad de demolición de sumidero incluye el desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.

La unidad de demolición de pozos de saneamiento/abastecimiento incluye demolición de la solera, acopio de tapas y cercos aprovechables, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.

La ejecución de estas unidades comprenderá las siguientes operaciones:

- La demolición propiamente dicha.
- Las entibaciones y apuntalamientos que fuesen necesarios.
- Los agotamientos de agua, cualquier que sea el origen y cantidad de ésta.

Las demoliciones de muro de mampostería se medirá por metro cúbico (m³) sobre perfil y se abonará según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.4.- EXCAVACIONES Y RELLENOS

Las excavaciones, rellenos con productos de la excavación o de préstamo y rellenos de tierra, así como la cama de apoyo se mediarán por metros cúbicos (m³) medidos sobre perfil y se abonarán, en función del material utilizado, mediante la aplicación del precio que corresponda, de los que figuran en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En los precios de la excavación están incluidos los costes de las operaciones que a continuación se detallan:

- La excavación propiamente dicha.
- Los agotamientos de agua, cualquier que sea el origen y cantidad de ésta.
- El depósito en rellenos o caballeros y acondicionamiento, cumpliendo las especificaciones contenidas en este Pliego.

En estos precios no se considerará incluida la carga, el transporte a lugar de empleo, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado, la descarga, ni el canon de gestión o vertido los cuales se medirán y abonarán mediante las unidades que figuren en el capítulo del Presupuesto correspondiente a la gestión de residuos de construcción y demolición.

Igualmente, en el precio no se consideran incluidos el refino, la nivelación ni las entibaciones necesarias. Estos aspectos se medirán por metro cuadrado (m²) de superficie y se abonarán mediante la aplicación del precio correspondiente de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

Las reglas anteriores no son aplicables al caso en que un accidente importante del terreno obligue a cambiar substancialmente la técnica de ejecución de los trabajos previstos. En este caso el Contratista deberá avisar inmediatamente al Ingeniero Director de las obras y someter a su aprobación el procedimiento de ejecución adecuado. Los trabajos se abonarán entonces en la forma que indique el Ingeniero Director de las obras mientras duren las condiciones anormales de trabajo hasta haber atravesado la zona.

Si durante el transcurso de las obras, el Ingeniero Director de las mismas decidiera efectuar alguna variación de las secciones de excavación, los volúmenes resultantes se excavarán a los mismos precios que los precedentes, no teniendo derecho el Contratista a la aplicación de precio diferente.

Con carácter general, en el precio de las diversas excavaciones va incluido el agotamiento de todos los volúmenes de agua precisos para mantener la excavación en seco.

En el precio de los rellenos están incluidas las siguientes operaciones:

- La adquisición y aportación a pie de obra del material
- Su extendido, humectación o desecación y compactación

No serán de abono los excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección tipo teórica, por defectos imputables al Adjudicatario, ni las excavaciones y movimientos de tierra considerados en otras unidades de obra.

El empleo de maquinaria zanjadora con la autorización de la Dirección de Obra y cuyo mecanismo activo de lugar a una anchura de zanja superior a la proyectada, si bien no dará

lugar a sanción por exceso de excavación, tampoco supondrá incremento de medición a favor del Adjudicatario por el mayor volumen excavado ni por el subsiguiente relleno.

Los excesos no justificados de anchura de la excavación en los que están incluidos los desprendimientos que pudieran producirse y su relleno, sobre las medidas fijadas por la Dirección de Obra, no supondrá en ningún caso un incremento de medición a favor del Adjudicatario sin perjuicio de la sanción en que ésta pueda haber incurrido por desobediencia a las órdenes superiores.

5.5.- ENTIBACIÓN

Las entibaciones se medirán por metros cuadrados (m²) de superficie entibada medido sobre perfil.

La superficie entibada a efectos de medición será la realmente realizada.

El abono de las correspondientes unidades se realizará mediante la aplicación, en función del tipo de entibación y del material empleado, incluso desentibado, del precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.6.- AGOTAMIENTO Y BY-PASS

Estos conceptos se abonarán de acuerdo con la correspondiente unidad que figura en el Cuadro de Precios del presente proyecto, abonada por metros sobre los que se ha realizado el correspondiente by-pass para garantizar el trabajo en seco mientras se ejecute la zanja y se coloque el nuevo colector. Este precio incluye la disposición de manguera flexible entre pozos y bombeo hasta agotamiento de las aguas residuales.

En caso de que la Dirección de Obra considere que ha habido negligencia o pasividad, por parte del Adjudicatario, en realizar los movimientos de tierra necesarios para la evacuación por gravedad de las aguas, se considera a cargo del Adjudicatario el agotamiento de los tajos de obra, cualesquiera que sean los medios necesarios, hasta dejarlos en seco.

5.7.- GEOTEXTIL

Los geotextiles se medirán y abonarán por metro cuadrado (m²) de superficie recubierta o envuelta, mediante la aplicación del precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El precio incluye todos los elementos necesarios para la colocación y puesta en obra del geotextil, así como su transporte a obra y la parte proporcional de solapes.

5.8.- BANDA DE SEÑALIZACIÓN

La banda de señalización se medirá por metros (m) realmente colocados y se abonará al precio que figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.9.- IMBORNALES Y SUMIDEROS

La medición y abono se realizará por unidad (Ud) de imbornal o de sumidero realmente ejecutada.

El precio incluirá la embocadura, la rejilla y la arqueta receptora. La arqueta receptora incluye, la obra de fábrica de solera, paredes y techo, el enfoscado y bruñido interior, en su caso, la tapa y su cerco y el remate alrededor de éste y en definitiva todos los elementos constitutivos de la misma, así como la excavación correspondiente.

El albañal se medirá y abonará por metros lineales de tubería de PVC-U DN 250, SN8 KN/m2.

Los imbornales que se retiren y se vuelvan a colocar serán abonados por la unidad (ud) de retirada de imbornal y posterior montaje recogido en el Cuadro de Precios del proyecto.

5.10.- ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Las acometidas se medirán y abonarán por unidades (ud) realmente construidas, al precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

La descripción de la unidad considera la ejecución de la acometida completa, incluida la demolición, la excavación, el relleno y compactación, y la reposición del pavimento. Se considera la sustitución de un tramo de conducción de hasta 2 m y las uniones. Igualmente recoge la parte correspondiente de gestión de residuos y de canon de vertido en vertedero autorizado.

5.11.- CLIP

Las acometidas mediante clip se medirán y abonarán por unidades (ud) realmente construidas, al precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.12.- ARQUETAS

Las arquetas se medirán y abonarán por las unidades (Ud) realmente ejecutadas y totalmente terminadas, deducidas de los planos de construcción.

El precio señalado para estas unidades en los Cuadros de Precios comprenderá el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarias para su ejecución incluso cerco y tapa, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para que la obra realizada sea aprobada por el Ingeniero Director de las Obras.

Tal y como se ha mencionado anteriormente está prevista la ejecución de arquetas en todas aquellas acometidas domiciliarias que no se conecten mediante clip al colector general.

5.13.- POZOS DE REGISTRO

Se medirán y abonarán por las unidades (Ud) realmente ejecutadas y totalmente terminadas, deducidos de los planos de construcción.

El precio señalado para estas unidades en los Cuadros de Precios comprenderá el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para su ejecución incluido cerco, tapa y pates.

Como se ha mencionado anteriormente, para el caso de los pozos de más de 3,00 m de profundidad la altura en exceso sobre los 3,00 m se abonará con la partida de exceso de pozo de registro.

Cuando así lo estime la Dirección de Obra, se ejecutarán pozos de registro de resalto por trasdós y se abonarán por las unidades (Ud) realmente ejecutadas y totalmente terminadas.

Los entronques de la red existente a pozo o arqueta nueva se medirá por unidad (ud) realmente ejecutada y se abonará según el Cuadro de Precios del proyecto. Dicho precio incluye el ajuste al tubo existente, entronque a pozo y junta elastomérica totalmente terminado.

5.14.- REPARACIÓN POZOS DE REGISTRO

Se medirán y abonarán por las unidades (Ud) realmente ejecutadas y totalmente terminadas, deducidos de los planos de construcción.

El precio señalado para esta unidad comprende la reparación del pozo de registro/saneamiento en solera e interior, en camino o zona terriza y/o en calzada o acera, colocación de media caña de PVC, incluso la demolición interior, materiales y enfoscado.

Para el caso en los que se repara un pozo existente, se abonarán por separado las siguientes unidades:

- Reparación del pozo
- Los pates de acceso que realmente se coloquen
- La tapa y su cerco correspondiente.

5.15.- LOSA DE GRANITO

La losa de granito se medirá por m², según las dimensiones de la losa y se abonarán al precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.16.- TAPAS DE REGISTRO

Los dispositivos de cubrimiento se medirán por unidades (ud) colocadas en obra y se abonarán al precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

Dicha unidad se contempla únicamente para cubrir los pozos que han sido reparados dado que la unidad de pozo de registro contempla el marco y la tapa de registro.

5.17.- PATES

Los pates se medirán por unidades (ud) realmente colocadas y se abonarán al precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

Dicha unidad se contempla únicamente para cubrir los pozos que han sido reparados dado que la unidad de pozo de registro contempla los pates.

5.18.- FÁBRICA DE LADRILLO

Las fábricas de ladrillo se medirán, por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, abonándose según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.19.- TUBERÍAS DE SANEAMIENTO

Las tuberías se medirá por metros (m) de conducción totalmente terminada, medida sobre plano o perfil, y probada en obra y se abonarán, al precio que corresponda, en función del diámetro nominal y de la rigidez anular, de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto, en los que se incluyen el precio de las tuberías, las uniones y en el caso de especificación en el Cuadro de Precios, la parte proporcional de piezas especiales, medios auxiliares necesarios para la colocación, pinturas y tratamiento de protección, en su caso, limpieza y las pruebas prescritas para la obra terminada.

La medición y abono de la obra ejecutada en un momento dado será:

- a) El 90 % del total de la unidad cuando esté totalmente instalada.
- b) El 10 % del total de la unidad cuando haya sido probada satisfactoriamente.

5.20.- TUBERÍAS, PIEZAS Y VALVULERÍA DE ABASTECIMIENTO

5.20.1.- TUBERÍAS

Las tuberías de fundición dúctil se medirán por metros (m) de conducción totalmente terminada y probada en obra, según los precios que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El precio al que se abonará cada tubería será el que corresponda a su diámetro, clase, revestimiento interior y exterior y tipología de junta.

En los precios se consideran incluidos los medios auxiliares y las pruebas necesarias para el correcto funcionamiento de la tubería.

La medición y abono de la obra ejecutada en un momento dado será:

- a) El 90 % del total de la unidad cuando esté totalmente instalada.
- b) El 10 % del total de la unidad cuando haya sido probada satisfactoriamente.

5.20.2.- ACCESORIOS

Los accesorios de fundición dúctil se medirán por unidades (ud) realmente colocadas y se abonarán al precio correspondiente, de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En los precios se consideran incluidos el revestimiento interior y exterior de resina epoxi, el color requerido, la colocación, las juntas, los materiales, los medios auxiliares y las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

5.20.3.- VALVULERÍA

Las válvulas de compuerta se medirán por unidades (ud) realmente colocadas y se abonarán al precio que corresponda, en función del diámetro nominal, de la presión nominal y de la serie, de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En el precio se incluye el suministro del equipo, la instalación, incluyendo juntas elastoméricas de estanqueidad y tornillería de acero inoxidable, y cuantos medios materiales, operaciones y pruebas sean necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de la unidad de obra.

5.20.4.- REPARACIONES EN RED DE ABASTECIMIENTO

Se abonará por unidad (ud) de cortes para reparaciones, injertos o derivaciones. Dicho precio incluye restablecimiento del servicio.

5.21.- ENCOFRADOS

El coste de los encofrados, arriostramientos y apuntalamientos necesarios para el soporte de encofrado y su debida resistencia a los empujes del hormigón, se abonará por metro cuadrado realmente encofrado y desencofrado, en cuyo precio se encuentra incluido su acopio, montaje, desencofrado y desmontaje.

5.22.- ACERO EN REDONDOS CORRUGADOS

En el precio de acero en redondos corrugados, recogido en el Cuadro nº 1, están incluidos los gastos de adquisición, transporte, carga y descarga, almacenaje y manipulación hasta dejar convertido el material en la ferralla que señalan los planos, su colocación y sujeción hasta que las armaduras sean embebidas en el hormigón.

Se medirá y abonará por kilogramo (Kg) de acero corrugado realmente colocado en su lugar de obra, efectuándose la medición sobre los correspondientes planos de despiece de armaduras, asignando al acero un peso específico de 7,85 T/m³., o bien, por pesaje directo de las armaduras.

Los recortes de armaduras resultantes de su preparación no serán de abono, al estar su precio incluido en el acero puesto en obra. El Contratista deberá retirarlos en un plazo no superior a 30 días, corriendo además con todos los gastos que esta operación le ocasione.

Las ataduras, separadores, camillas, etc., empleados en la colocación y sujeción de las armaduras, también se incluyen en el precio y no serán de abono aparte.

5.23.- FIRMES Y PAVIMENTOS

5.23.1.- FRESADO

El fresado, por cm de espesor, de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga y barrido, se medirá por metros cuadrado (m²) realmente fresado, multiplicado por el espesor en centímetro (cm) de la capa fresada. Incluye la retirada y transporte interior de la obra, sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado y se abonará al precio que figura en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

5.23.2.- RIEGOS

Los riegos de imprimación se medirán por metros cuadrados (m²) de superficie realmente ejecutada y se abonarán de acuerdo con el precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En los precios se considera incluido el barrido y la preparación de la superficie subyacente.

5.23.3.- MEZCLAS BITUMINOSAS

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas se abonarán por:

- Toneladas (t), según su tipo, medidas multiplicando la superficie señalada para cada capa en los planos de Proyecto, por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote.

El abono se realizará mediante la aplicación del precio que figura en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En dicho abono se considerará incluida la fabricación, el transporte, el extendido, la compactación, filler de aportación y el betún.

5.23.4.- HORMIGÓN

Los hormigones hidráulicos, ya sea en bases o en pavimentos, se medirán por metros cúbicos (m³) y se abonarán al precio que figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En el precio de la unidad se considera incluido el suministro y puesta en obra del hormigón, así como el vibrado y moldeado si es requerido

5.23.5.- PAVIMENTO DE ADOQUINES

Se medirán por superficie realmente ejecutada, con la aplicación de los precios del Cuadro de Precios nº 1.

5.23.6.- ACERADOS

Se medirán por superficie realmente ejecutada, con la aplicación de los precios del Cuadro de Precios nº 1.

En el caso de la escalera, se colocarán losas de piedra granítica y se medirá por metro cuadrado (m²) de superficie realmente ejecutada y se abonarán de acuerdo con el precio que corresponda de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

A su vez, el muro de la escalera será de mampostería careada de piedra caliza a dos caras vistas colocada con mortero de cemento, medida por metro cúbico (m³) y abonado al precio que figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

Dicho precio incluye la preparación de piedras, asiento y juntas de fábrica.

5.23.7.- BORDILLOS

Los bordillos se medirán por metros (m) lineales realmente colocados y se abonarán según figure en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

El precio incluye el suministro de las piezas, el mortero de asiento, el relleno de juntas, el hormigón HNE-15 en solera y el correspondiente refuerzo.

5.24.- SERVICIOS AFECTADOS

Se abonará un metro cúbico de excavación manual de zanja cuando, durante la ejecución de las excavaciones, se detecten los servicios afectados.

En el caso de que sea necesario identificar y localizar un servicio no contemplados, por ser estrictamente necesario para la ejecución de las obras, se abonará la unidad de localización e identificación de servicio afectado contemplado en el Cuadro de Precios nº 1. Esta unidad incluye la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.

5.25.- ARQUEOLOGÍA

La prospección arqueológica se abona como Ud totalmente terminada según indica el cuadro de precios del proyecto.

La vigilancia y seguimiento arqueológico durante la obra se mide sobre metros (m) de colector de la red de saneamiento afectada, incluida p.p. de conexiones de acometidas, sumideros y otros. El plan de vigilancia ambiental se abona como Ud totalmente terminada según indica el cuadro de precios del presente proyecto.

5.26.- TRANSPORTE PRODUCTO RESULTANTE EXCAVACIÓN A DESTINO FINAL

El transporte a otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de estos productos se medirá por metros cúbicos (m³) de material transportado

medido sobre perfil y se abonará mediante la aplicación del precio que corresponda, de los que figuren en el Cuadro de Precios del presente proyecto.

En dicho precio se considera incluida la carga y la descarga, pero no el canon de vertido, que se medirá y abonará mediante unidad independiente.

En ningún caso se considerará factor de esponjamiento.

6.- PRESCRIPCIONES GENERALES

6.1.- COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS

En la comprobación del replanteo e iniciación de las obras se estará a lo dispuesto en los Artículos 236 y 237 de la Ley de Contratos del Sector Público; así como lo especificado en las cláusulas 24, 25 y 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, y en Artículo 7 - Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, del R. D. 1627/1997 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

6.2.- PROGRAMA DE TRABAJO

Se ajustará a lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público, así como lo especificado en la Cláusula 27 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, citado en el apartado 1.4.

6.3.- ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los ensayos y reconocimientos, más o menos minuciosos, verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de tales materiales o de piezas, en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente, al final del plazo de garantía.

Las pruebas de control de calidad definidas por la dirección de obra y en el presente proyecto irán a cargo del Contratista.

6.4.- FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra, toda clase de facilidades para los replanteos, así como la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a cualquier parte de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

6.5.- PRECAUCIONES PARA LA SEGURIDAD DEL PERSONAL

Será de obligación del Contratista, adoptar las precauciones y medidas necesarias, para garantizar la seguridad del personal que trabaje en las obras y personas que pudieran pasar por sus proximidades.

Se adoptarán en especial las precauciones previstas en el Plan de Seguridad y Salud, según lo dispuesto.

En todos los casos se cumplirán las Leyes y Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.6.- LEGISLACIÓN LABORAL

Será obligación del Contratista el cumplimiento de la Legislación Laboral Vigente, siendo por cuenta de éste todos los gastos que ello origine.

6.7.- CONTRADICCIONES Y OMISIONES DEL PROYECTO

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos. En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

Las omisiones en Planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos y Pliego de Condiciones, o que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra, omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Condiciones.

6.8.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Deberán ser señaladas las obras que lo necesiten, a juicio de la Dirección de obra, y desde luego todos los caminos, edificios de obra e instalaciones mecánicas. Estas señales deberán ser conformes con modelos oficiales cuando existan y en todo caso tendrán un aspecto digno y agradable, conforme a la importancia de la obra que se proyecta.

6.9.- CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN

La cartelería correspondiente al cartel anunciador de la obra, según las indicaciones de cartel indicadas por la Dirección de Obra y la cartelería correspondiente al anuncio de las obras en la carretera y su correspondiente corte y desvío, irán a cargo del Adjudicatario.

La Dirección de Obra podrá ordenar la paralización de las obras por la falta de dicha señalización, imputando al Adjudicatario los retrasos que por ello se ocasionen, con las penalizaciones correspondientes.

6.10.- DOCUMENTO DE LIQUIDACIÓN.

Una vez finalizadas las obras, el adjudicatario deberá entregar dos copias del documento de liquidación, en el formato indicado por la Dirección de Obra, donde se recogerán todos los documentos correspondientes a la definición y descripción de las obras ejecutadas.

6.11.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

Esta conservación, durante el periodo de garantía, se realizará de tal modo que se mantenga el perfecto funcionamiento de las obras, su buen aspecto y su limpieza, debiendo tener el Contratista dispuesto el personal y servicio necesario para ello. Presentará un programa de conservación que habrá de ser aprobado por la Dirección de obra.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

ÍNDICE

	Pág.
1.- MEDICIONES AUXILIARES	3
2.- MEDICIONES GENERALES	7
3.- CUADRO DE PRECIOS Nº 1	28
4.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2	43
5.- PRESUPUESTOS PARCIALES	66
6.- PRESUPUESTOS GENERALES.....	79

1.- MEDICIONES AUXILIARES

MEDICIONES AUXILIARES MOVIMIENTO DE TIERRAS

D1:	0.500 m.	SOBREESPESOR CAMA:	0.07 m.	CAPA DE FIRME:	m.
ANCHO BASE:	1.300 m.	ESPESOR TOTAL:	0.22 m.	CAPA DE Z.A.:	m.
TALUD:		ALTURA TOTAL GRAVILLA:	0.80 m.	CAPA DE H.M.:	0.20 m.
ESPESOR CAMA:	0.15 m.	ÁNGULO DE APOYO:	90 °		
MATERIAL:	PVC				

TRAMO:	COLECTOR C/ CRUZ COLORADA (RENOVACIÓN)				SUPERFICIES						LONGITUDES		VOLÚMENES						SUPERFICIES		OBSERVACIONES			
PERFIL	P.K.	C. ROJA RASANTE	C. ROJA EXCAV.	RECUB.	EXCAV	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADEC	RELLENO (CYII)	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO	ENTIB	EXCAV	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADEC	RELLENO (CYII)	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO	ENTIBN				
1		1.870	2.020	1.370	2.301	0.272	0.571	1.261	1.235	0.260	1.300	4.040											P-1.1 (=P.E.-1.1) (Conexión)	
2	12.030	1.550	1.700	1.050	1.885	0.272	0.571	0.845	0.845	0.260	1.300	3.400	25.179	3.276	6.873	12.667	12.511	3.128	15.639	44.751			P-2.1 (=P.E.-2.1) (Reparación)	
3	34.364	1.716	1.866	1.216	2.101	0.272	0.571	1.061	1.061	0.260	1.300	3.733	44.513	6.083	12.759	21.286	21.286	5.807	29.034	79.648			P-3.1 (Nuevo)	
4	34.805	1.719	1.869	1.219	2.105	0.272	0.571	1.065	1.065	0.260	1.300	3.739	0.928	0.120	0.252	0.469	0.469	0.115	0.573	1.648				
5	42.030	1.852	2.002	1.352	2.278	0.272	0.571	1.238	1.235	0.260	1.300	4.004	15.833	1.968	4.128	8.319	8.309	1.878	9.392	27.971			P-4.1 (Nuevo)	
6	53.730	2.067	2.217	1.567	2.557	0.272	0.571	1.517	1.235	0.260	1.300	4.435	28.286	3.187	6.684	16.118	14.450	3.042	15.210	49.368			P-5.1 (Nuevo)	
7	66.530	2.302	2.452	1.802	2.862	0.272	0.571	1.822	1.235	0.260	1.300	4.904	34.686	3.486	7.313	21.374	15.808	3.328	16.640	59.763			P-6.1 (Nuevo)	
8	71.665	2.396	2.546	1.896	2.985	0.272	0.571	1.945	1.235	0.260	1.300	5.093	15.013	1.398	2.933	9.673	6.341	1.335	6.675	25.665				
9	79.259	2.559	2.709	2.059	3.197	0.272	0.571	2.157	1.235	0.260	1.300	5.418	23.474	2.068	4.339	15.576	9.379	1.975	9.873	39.911			P-7.1 (=P.E.-3.1) (Nuevo)	
10	89.259	2.527	2.677	2.027	3.155	0.272	0.571	2.115	1.235	0.260	1.300	5.354	31.758	2.724	5.713	21.358	12.350	2.600	13.000	53.859			P-8.1 (Nuevo)	
11	94.963	2.508	2.658	2.008	3.131	0.272	0.571	2.091	1.235	0.260	1.300	5.317	17.926	1.553	3.258	11.994	7.044	1.483	7.415	30.430				
12	99.477	2.438	2.588	1.938	3.039	0.272	0.571	1.999	1.235	0.260	1.300	5.176	13.928	1.230	2.579	9.233	5.576	1.174	5.869	23.686			P-9.1 (=P.E.-4.1) (Reparación)	
13	106.264	2.584	2.734	2.084	3.229	0.272	0.571	2.189	1.235	0.260	1.300	5.468	21.270	1.848	3.877	14.212	8.381	1.764	8.822	36.116				
14	122.195	3.011	3.161	2.511	3.784	0.272	0.571	2.744	1.235	0.260	1.300	6.321	55.860	4.339	9.101	39.292	19.675	4.142	20.710	93.905			P-10.1 (Nuevo)	
15	132.195	2.910	3.060	2.410	3.653	0.272	0.571	2.613	1.235	0.260	1.300	6.120	37.184	2.724	5.713	26.784	12.350	2.600	13.000	62.207			P-11.1 (=P.E.-5.1) (Reparación)	
													TOTAL	365.838	36.004	75.522	228.355	153.929	34.371	171.852	628.928			
																111.526		74.426						

MEDICIONES AUXILIARES MOVIMIENTO DE TIERRAS

DI:	0.400 m.	SOBREESESOR CAMA:	0.06 m.	CAPA DE FIRME:	m.
ANCHO BASE:	1.200 m.	ESPESOR TOTAL:	0.21 m.	CAPA DE Z.A.:	m.
TALUD:		ALTURA TOTAL GRAVILLA:	0.70 m.	CAPA DE H.M.:	0.20 m.
ESPESOR CAMA:	0.15 m.	ÁNGULO DE APOYO:	90 °		
MATERIAL:	PVC				

TRAMO:	COLECTOR C/ MARCOS GONZALEZ (RENOVACION)				SUPERFICIES						LONGITUDES		VOLUMENES						SUPERFICIES		OBSERVACIONES			
PERFIL	P.K.	C. ROJA RASANTE	C. ROJA EXCAV.	RECUB.	EXCAV	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADEC	RELLENO (CYII)	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO	ENTIB	EXCAV	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADEC	RELLENO (CYII)	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO	ENTIBN				
1		1.441	1.591	1.041	1.609	0.239	0.475	0.769	0.833	0.240	1.200	3.182										P-1.2 (=P.E-1.2) (Conexión)		
2	10.465	1.628	1.778	1.228	1.834	0.239	0.475	0.994	1.076	0.240	1.200	3.556	18.015	2.500	4.976	9.224	9.992	2.512	12.558	35.257				
3	19.323	1.659	1.809	1.259	1.871	0.239	0.475	1.031	1.117	0.240	1.200	3.619	16.408	2.116	4.211	8.967	9.715	2.126	10.629	31.775				
4	23.399	1.635	1.785	1.235	1.842	0.239	0.475	1.002	1.085	0.240	1.200	3.570	7.566	0.974	1.938	4.143	4.488	0.978	4.891	14.649		P-2.2 (=P.E-2.2) (Nuevo)		
5	27.728	1.599	1.749	1.199	1.798	0.239	0.475	0.958	1.038	0.240	1.200	3.497	7.880	1.034	2.058	4.243	4.597	1.039	5.195	15.297				
6	34.693	1.512	1.662	1.112	1.695	0.239	0.475	0.855	0.926	0.240	1.200	3.324	12.166	1.664	3.312	6.315	6.841	1.672	8.359	23.759				
7	36.490	1.493	1.643	1.093	1.672	0.239	0.475	0.832	0.901	0.240	1.200	3.286	3.024	0.429	0.854	1.515	1.641	0.431	2.156	5.937				
8	41.244	1.457	1.607	1.057	1.628	0.239	0.475	0.788	0.854	0.240	1.200	3.214	7.845	1.136	2.261	3.851	4.172	1.141	5.705	15.452		P-3.2 (Nuevo)		
9	46.693	1.452	1.602	1.052	1.623	0.239	0.475	0.783	0.848	0.240	1.200	3.204	8.857	1.302	2.591	4.280	4.637	1.308	6.539	17.486				
10	56.694	1.602	1.752	1.202	1.803	0.239	0.475	0.963	1.043	0.240	1.200	3.504	17.127	2.389	4.755	8.727	9.454	2.400	12.001	33.546				
11	63.845	1.724	1.874	1.324	1.949	0.239	0.475	1.109	1.201	0.240	1.200	3.748	13.413	1.708	3.400	7.406	8.023	1.716	8.581	25.931				
12	64.914	1.762	1.912	1.362	1.995	0.239	0.475	1.155	1.235	0.240	1.200	3.824	2.108	0.255	0.508	1.210	1.302	0.257	1.283	4.048		P-4.2 (Nuevo)		
13	76.768	1.818	1.968	1.418	2.062	0.239	0.475	1.222	1.235	0.240	1.200	3.937	24.045	2.832	5.636	14.087	14.640	2.845	14.225	46.002		P-5.2 (Nuevo)		
14	85.292	1.900	2.050	1.500	2.159	0.239	0.475	1.319	1.235	0.240	1.200	4.099	17.991	2.036	4.053	10.832	10.526	2.046	10.228	34.247		P-6.2 (=P.E-3.2) (Nuevo)		
15	100.689	2.266	2.416	1.866	2.600	0.239	0.475	1.760	1.235	0.240	1.200	4.833	36.640	3.678	7.321	23.706	19.016	3.695	18.477	68.766		P-7.2 (Nuevo)		
16	101.259	2.181	2.331	1.781	2.497	0.239	0.475	1.657	1.235	0.240	1.200	4.661	1.451	0.136	0.271	0.972	0.703	0.137	0.683	2.702		Bordillo		
17	101.450	2.185	2.335	1.785	2.803	0.239	0.475	1.963				4.671	0.507	0.046	0.091	0.346	0.118	0.023	0.115	0.892				
18	103.910	1.747	1.897	1.347	2.276	0.239	0.475	1.436				3.794	6.248	0.588	1.170	4.182				10.414				
19	105.151	1.528	1.678	1.128	2.014	0.239	0.475	1.174				3.356	2.662	0.296	0.590	1.619				4.436		P-3.3 (Nuevo)		
TOTAL													203.953	25.119	49.996	115.625	109.865	24.326	121.625	390.596				
															75.115		5.760							

MEDICIONES AUXILIARES MOVIMIENTO DE TIERRAS

DI:	0.400 m.	SOBREESPESOR CAMA:	0.06 m.	CAPA DE FIRME:	m.
ANCHO BASE:	1.200 m.	ESPEJOR TOTAL:	0.21 m.	CAPA DE Z.A.:	m.
TALUD:		ALTURA TOTAL GRAVILLA:	0.70 m.	CAPA DE H.M.:	0.20 m.
ESPEJOR CAMA:	0.15 m.	ÁNGULO DE APOYO:	90 °		
MATERIAL:	PVC				

TRAMO:	COLECTOR CONEXIÓN C/ MARCOS GONZÁLEZ Y C/ ARANJUEZ (RENOVACIÓN)				SUPERFICIES					LONGITUDES		VOLÚMENES					SUPERFICIES		OBSERVACIONES			
	PERFIL	P.K.	C. ROJA RASANTE	C. ROJA EXCAV.	RECUBRIMIENTO	EXCAVACIÓN	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADECUADO	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO	ENTIBACIÓN	EXCAVACIÓN	GRAVILLA EN CAMA	GRAVILLA	RELLENO ADECUADO	HORMIGÓN	DEMOLICIÓN PAVIMENTO		ENTIBACIÓN		
1			1.829	1.979	1.429	2.375	0.239	0.475	1.295	0.240		3.958									P-1.3 (= P.E-1.3) (Conexión)	
2	1.500		1.720	1.870	1.320	2.244	0.239	0.475	1.164	0.240		3.740	3.464	0.358	0.713	1.844	0.360		5.773		P-2.3 (Nuevo)	
2	1.500		2.920	3.070	2.520	3.684	0.239	0.475	2.604	0.240		6.140									P-2.3 (Nuevo)	
3	5.112		2.539	2.689	2.139	3.227	0.239	0.475	2.147	0.240		5.378	12.480	0.863	1.717	8.579	0.867		20.799		P-3.3 (Nuevo)	
4	6.480		2.398	2.548	1.998	3.058	0.239	0.475	1.978	0.240		5.097	4.299	0.327	0.650	2.822	0.328		7.165		P-3.3 (Nuevo)	
4	6.480		3.598	3.748	3.198	4.498	0.239	0.475	3.418	0.240		7.497									P-3.3 (Nuevo)	
5	7.730		3.448	3.598	3.048	4.318	0.239	0.475	3.478			7.197	5.510	0.299	0.594	4.310	0.150		9.183			
6	9.702		3.106	3.256	2.706	3.907	0.239	0.475	3.067			6.512	8.111	0.471	0.938	6.454			13.519			
7	11.344		2.738	2.888	2.338	3.465	0.239	0.475	2.625			5.775	6.053	0.392	0.781	4.673			10.088			
8	12.418		2.426	2.576	2.026	3.092	0.239	0.475	2.252			5.153	3.521	0.257	0.511	2.619			5.869		P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)	
8	12.418		3.626	3.776	3.226	4.532	0.239	0.475	3.692			7.553							2.643		P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)	
9	12.771		3.552	3.702	3.152	4.442	0.239	0.475	3.602			7.403	1.586	0.084	0.168	1.289			2.643			
10	14.487		3.189	3.339	2.789	4.007	0.239	0.475	3.167			6.678	7.247	0.410	0.816	5.806			12.079			
11	16.267		2.831	2.981	2.431	3.578	0.239	0.475	2.738			5.963	6.750	0.425	0.846	5.255			11.250			
12	18.305		2.494	2.644	2.094	3.173	0.239	0.475	2.333			5.289	6.880	0.487	0.969	5.168			11.466			
13	20.501		2.170	2.320	1.770	2.784	0.239	0.475	1.944			4.640	6.540	0.524	1.044	4.696			10.900			
14	23.008		1.871	2.021	1.471	2.425	0.239	0.475	1.585			4.041	6.529	0.599	1.192	4.423			10.882			
15	25.032		1.538	1.688	1.138	2.025	0.239	0.475	1.185			3.375	4.505	0.484	0.963	2.804			7.508		P.Tr.-5.3 (= P.E-3.3) (Nuevo)	
15	25.032		3.038	3.188	2.638	3.825	0.239	0.475	2.985			6.375										
16	44.021		1.088	1.238	0.688	1.486	0.239	0.475	0.646			2.477	50.426	4.536	9.028	34.475			84.043		P.Tr.-6.3 (Nuevo)	
16	44.021		2.588	2.738	2.188	3.286	0.239	0.475	2.446			5.477										
17	65.925		1.972	2.122	1.572	2.547	0.239	0.475	1.707			4.245	63.881	5.232	10.414	45.482			106.469		P-7.3 (Nuevo)	
17	65.925		2.972	3.122	2.572	3.747	0.239	0.475	2.907			6.245										
18	88.643		1.933	2.083	1.533	2.500	0.239	0.475	1.660			4.166	70.951	5.427	10.801	51.869			118.252		P-8.3 (Nuevo)	
18	88.643		2.933	3.083	2.533	3.700	0.239	0.475	2.860			6.166										
19	92.837		1.918	2.068	1.518	2.482	0.239	0.475	1.642			4.137	12.962	1.002	1.994	9.439			21.603		P-9.3 (Nuevo)	
19	92.837		2.918	3.068	2.518	3.682	0.239	0.475	2.842			6.137										
20	97.569		1.497	1.647	1.097	1.976	0.239	0.475	0.896	0.240		3.294	13.391	1.131	2.250	8.847			22.318		P-10.3 (Nuevo)	
20	97.569		1.797	1.947	1.397	2.336	0.239	0.475	1.256	0.240		3.894										
21	108.326		1.165	1.315	0.765	1.578	0.239	0.475	0.498	0.240		1.200	2.630	21.052	2.569	5.114	9.435	2.581	12.907	35.086	P-11.3 (Conexión)	
												TOTAL	316.138	25.877	51.503	220.289	4.286	12.907	526.895			
															77.380							

POZO	COTA ROJA RASANTE	POZOS H<1.00 m	POZOS H<3.00 m	ALTURA POR ENCIMA DE LOS 3.00 m	PATES
P-1.3 (= P.E-1.3) (Conexión)	1.829				
P-2.3 (Nuevo)	1.720		1		4
P-3.3 (Nuevo)	3.598			0.60	11
P-4.3 (= P.E-2.3) (Nuevo)	3.626			0.63	11
P.Tr.-5.3 (= P.E-3.3) (Nuevo)	3.038			0.04	9
P.Tr.-6.3 (Nuevo)	2.588		1		7
P-7.3 (Nuevo)	2.972		1		9
P-8.3 (Nuevo)	2.933		1		8
P-9.3 (Nuevo)	2.918		1		8
P-10.3 (Nuevo)	1.797		1		5
P-11.3 (Nuevo)	1.165				
		0	6	1.26	72

2.- MEDICIONES GENERALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS					
01.01	m Recorte de capa de aglomerado Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.					
	En C/ Cruz Colorada	2	132.195			264.390
	En C/ Marcos González	2	101.259			202.518
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	2	10.756			21.512
						488.420
01.02	m3 Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán. Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base de hormigón hidráulico o adoquín, de cualquier espesor, incluso retirada y transporte interior de obra, medido sobre perfil.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada	1	171.852		0.200	34.370
		1	110.730	0.500	0.200	11.073
	En C/ Marcos González	1	121.625		0.200	24.325
		1	110.000	0.500	0.200	11.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	12.907		0.200	2.581
						83.349
01.03	m2 Levantado solado de acera y base de hormigón med. mecán. Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de solado de acera (loseta hidráulica o equivalente) y base de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso retirada, medido sobre perfil.					
	Tramo de escalera en C/ Marcos Gozález	1	5.800	5.600		32.480
						32.480
01.04	m Levantado, limpieza y recuperación de bordillo granítico med. mecán. y posterior colocación Levantado, limpieza y recuperación por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de bordillo granítico o similar sobre base de hormigón, incluso retirada o acopio en obra, medido sobre perfil y posterior reposición. (incluido hormigón de asiento)					
	C/ Marcos González	1	10.000			10.000
	C/ Aranjuez	1	10.000			10.000
						20.000
01.05	m3 Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal Retirada de la tierra vegetal superficial del terreno desarbolado, medido sobre perfil, así como su acopio, mantenimiento en adecuadas condiciones y su posterior aporte y extendido, según condicionado ambiental.					
	En zona escalera	1	6.000	2.000	1.000	12.000
						12.000
01.06	m Demolición de tubería de saneamiento de cualquier diámetro Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.					
	En C/ Cruz Colorada	1	109.477			109.477
	En C/ Marcos González	1	105.151			105.151
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	30.460			30.460
						245.088

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
01.07	ud Demolición de sumidero Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo u hormigón, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.					
	En C/ Cruz Colorada	2				2.000
						2.000
01.08	m Demolición de tubería de abastecimiento de cualquier diámetro Demolición de tuberías de abastecimiento enterradas, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730			110.730
	En C/ Marcos González	1	110.000			110.000
						220.730
01.09	m3 Demolición muro mampostería compresor Demolición de muro de mampostería, según normativa vigente, con compresor, retirada de escombros y transporte interior de obra, medido sobre perfil.					
	En escalera	1	6.000	0.600	1.200	4.320
						4.320
01.10	ud Demolición de pozo de saneamiento/abastecimiento de ladrillo o de hormigón prefabricado Demolición, mediante martillo compresor, de pozo de saneamiento/abastecimiento enterrado de cualquier altura de ladrillo macizo o de hormigón prefabricado, i/demolición de la solera, acopio de tapas y cercos aprovechables, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.					
	En C/ Cruz Colorada	1				1.000
	En C/ Marcos González	4				4.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	2				2.000
						7.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01	m3 Excavación en zanja, med. mecán. en cualquier tipo de terreno, incluso roca Excavación en zanja, por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso roca, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada	1	365.838			365.838
	Para abastecimiento	1	110.730	0.500	1.200	66.438
	En C/ Marcos González	1	203.953			203.953
	Para abastecimiento	1	110.000	0.500	1.200	66.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	316.138			316.138
	A deducir retirada de colectores					
	En C/ Cruz Colorada	-1	109.477	3.140	0.040	-13.750
	En C/ Marcos González	-1	105.151	3.140	0.010	-3.302
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	-1	30.460	3.140	0.010	-0.956
	A deducir retirada de tuberías de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	-1	110.730	0.280	0.010	-0.310
	En C/ Marcos González	-1	110.000	0.200	0.010	-0.220
						999.829
02.02	m3 Excavación en zanja, med. manuales, en cualquier tipo de terreno Excavación en zanja, por medios manuales, en cualquier tipo de terreno, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.					
	1 m ³ por servicio afectado incluido en planos					
	En servicios afectados de electricidad					
	En C/ Cruz Colorada	1				1.000
	En servicios afectados de gas					
	En C/ Cruz Colorada	6				6.000
	En C/ Marcos González	5				5.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1				1.000
	Red de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	20				20.000
	En C/ Marcos González	11				11.000
						44.000
02.03	m2 Entibación con paneles metálicos a cualquier profundidad Entibación metálica en zanjas y pozos, a cualquier profundidad, incluso desentibado p.p. de codales extensibles metálicos, piezas de unión y medios auxiliares.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada	1	628.928			628.928
	En C/ Marcos González	1	390.596			390.596
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	526.895			526.895
						1,546.419
02.04	m2 Refino nivelación fondo zanjas Refino, nivelación y apisonado de fondo de zanja para asiento de tubería, por cualquier procedimiento, incluso limpieza.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195	1.300		171.854
		1	110.730	0.500		55.365
	En C/ Marcos González	1	105.151	1.200		126.181
		1	110.000	0.500		55.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	108.326	1.200		129.991
						538.391

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.05	m3 Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería, por cualquier procedimiento, de tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica, con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada	1	111.526			111.526
	En C/ Marcos González	1	75.115			75.115
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	77.380			77.380
						264.021
02.06	m3 Relleno zanja préstamos adecuad. Tmax 150 mm Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., medido sobre perfil.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada (20%)	1	74.426		0.200	14.885
	En C/ Marcos González (20%)	1	5.760		0.200	1.152
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez (70%)	1	220.289		0.700	154.202
	Relleno zanja de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730	0.500	0.950	52.597
		-1	110.730	0.176	0.100	-1.949
	En C/ Marcos González	1	110.000	0.500	0.950	52.250
		-1	110.000	0.176	0.100	-1.936
	A deducir por acuerdo con Canal de Isabel II S.A.					
	En C/ Cruz Colorada	-1	110.730	0.500	0.950	-52.597
		1	110.730	0.176	0.100	1.949
	En C/ Marcos González	-1	110.000	0.500	0.950	-52.250
		1	110.000	0.176	0.100	1.936
						170.239
02.07	m3 Relleno zanja propios adecuad. Tmax 150 mm Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., incluido transporte interior de obra, medido sobre perfil.					
	Según medición auxiliar					
	En C/ Cruz Colorada (80%)	1	74.426		0.800	59.541
	En C/ Marcos González (80%)	1	5.760		0.800	4.608
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez (30%)	1	220.289		0.300	66.087
						130.236
02.08	m Banda de señalización Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas de Canal de Isabel II vigentes.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195			132.195
	En C/ Marcos González	1	105.151			105.151
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	108.326			108.326
	Para abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730			110.730
	En C/ Marcos González	1	110.000			110.000
	A deducir por acuerdo con Canal de Isabel II S.A.					
	En C/ Cruz Colorada	-1	110.730			-110.730
	En C/ Marcos González	-1	110.000			-110.000
						345.672

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02.09	m2 Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido, de 285/295 gr/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente, incluso suministro y colocación, medido sobre perfil.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195	1.300		171.854
	En C/ Marcos González	1	105.151	1.200		126.181
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	108.326	1.200		129.991
						<hr/> 428.026

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	COLECTORES					
03.01	m Tubería PVC-U DN 400, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 400 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	En C/ Marcos González	1	105.151			105.151
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	108.326			108.326
						213.477
03.02	m Tubería PVC-U DN 500, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	C/ Cruz Colorada	1	132.195			132.195
						132.195
03.03	ud Pozo de registro diámetro interior 1100 mm hasta 3.00 m de altura Pozo de registro, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 3,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.					
	C/ Cruz Colorada	7				7.000
	En C/ Marcos González	6				6.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	7				7.000
						20.000
03.04	ud Pozo de registro trasdós diámetro interior 1100 mm hasta 4.00 m de altura Pozo de registro, de resalto por trasdós, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 4,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.					
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez					
	Pozo P-5.3	1				1.000
	Pozo P-6.3	1				1.000
						2.000
03.05	m En exceso para pozo de registro, diámetro interior 80 cm y prof. > 3.00 m En exceso para pozo de registro, diámetro interior 800 mm y profundidad > 3,00 m, formado por fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, recibido con M-250, enfoscado y fratasado con M-450, totalmente terminado.					
	Según medición auxiliar					
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	1.260			1.260
						1.260

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.06	ud Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior, en camino o zona terriza y/o en calzada o acera, colocación de media caña de PVC, incluso p. p. de demolición interior, materiales y enfoscado, totalmente terminado, excepto cerco y tapa.					
	C/ Cruz Colorada	3				3.000
						3.000
03.07	m2 Suministro y colocación de losa de granito Suministro y colocación de losa de granito de 10 cm de espesor para resaltos y fondos de pozos.					
	En pozos de resalto > 1.00 m					
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	6	0.500	0.500		1.500
						1.500
03.08	ud Entronque colector con pozo Unidad de entronque de red existente a pozo o arqueta nueva. Conexión de pozo nuevo con colector existente, incluido ajuste de tubo existente, entroque a pozo y junta elastomérica totalmente terminado.					
	Conexión de colector a pozos de registro					
	C/ Cruz Colorada	5				5.000
	En C/ Marcos González	1				1.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	3				3.000
						9.000
03.09	ud Acometidas existentes Entronque a pozo de registro o colector existente, sustitución de un tramo de conducción de hasta 2 m, uniones, incluyendo corchete del tubo nuevo al existente y posterior relleno con compactación. Totalmente terminado, incluso demolición, excavación, relleno, pavimentación y gestión de residuos, incluso canon de vertido. Según norma Canal de Isabel II.					
	Acometidas					
	C/ Cruz Colorada					
	AN01.1D a AN01.13D	13				13.000
	AN01.1I a AN01.11I	11				11.000
	En C/ Marcos González					
	AN02.1D a AN02.11D	11				11.000
	AN02.1I a AN02.2I	2				2.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez					
	AN03.1I	1				1.000
						38.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.10	ud Entronque mediante Clip Saneamiento a colector PVC-U hasta DN 600 mm Suministro y colocación de entronque tipo clip para tubería corrugada de PVC-U hasta 600 mm de diámetro nominal, en conducción de saneamiento, totalmente instalado.					
	C/ Cruz Colorada					
	AN01.2I	1				1.000
	AN01.1D	1				1.000
	AN01.4D	1				1.000
	AN01.5D	1				1.000
	AN01.7D	1				1.000
	AN01.11D	1				1.000
	AN01.12D	1				1.000
	AN01.11I	1				1.000
	En C/ Marcos González					
	AN02.1D	1				1.000
	AN02.1I	1				1.000
	AN02.2I	1				1.000
	AN02.2D	1				1.000
	AN02.4D	1				1.000
	AN02.6D	1				1.000
						14.000
03.11	m3 Fábrica de ladrillo cerámico (mort) CEM-IIAp-32,5 zanja Fábrica de ladrillo cerámico tomado con mortero de 250 Kg. (M-250) de cemento (CEM-II/A-P32,5) y arena de río, colocado en colectores y pozos de saneamiento o arquetas en general, ejecutados en zanja a cualquier profundidad. (Ladrillos de 25x12x7 cm).	1	1.000	1.000	1.000	1.000
						1.000
03.12	ud Pate polipropileno con alma de acero Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.					
	Pozos reparados					
	C/ Cruz Colorada	11				11.000
	En C/ Marcos González	4				4.000
						15.000
03.13	ud Sumidero evacuac. aguas 30x50x50 1/2 Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x50x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I S/R de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición. Incluso demolición, excavación u relleno. Incluido transporte y gestión de residuos.					
	C/ Cruz Colorada	4				4.000
	En C/ Marcos González	2				2.000
						6.000
03.14	ud Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales y posterior montaje Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales existente y posterior montaje, incluido obra civil, medios auxiliares y correcta puesta en servicio.					
	En C/ Marcos González	1				1.000
						1.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03.15	<p>ud Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg Suministro e instalación de marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación según Canal de Isabel II y servicio correspondiente (abastecimiento, saneamiento, reutilización). Con 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 y según normativa vigente de Canal de Isabel II. Totalmente colocada y enrasada con la superficie.</p>					
	Pozo de registro existentes	3				3.000
						3.000
03.16	<p>ud Arqueta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida. Arqueta oculta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida en los casos que no se pueda realizar un corchete. Dimensiones de arqueta de 70x70cm, incluida excavación, incluidos los 20cm de hormigón en la base, media caña de PVC, enlucido y bruñido, tapa de hormigón armado de 70x70 cm. Unidad totalmente terminada.</p>					
	Arquetas de 50x50x60 cm en acometidas	24				24.000
						24.000
03.17	<p>m Tubería PVC-U DN 250, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN\geq 8 kN/m², de diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Imbornales	6	2.000			12.000
						12.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	PAVIMENTACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
04.01	m2cmFresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Incluido retirada y transporte interior de la obra, sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195	4.000	6.000	3,172.680
	En C/ Marcos González	1	105.151	4.000	6.000	2,523.624
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	10.756	4.000	6.000	258.144
	A deducir ancho de zanja					
	En C/ Cruz Colorada	-1	171.852		6.000	-1,031.112
	Para abastecimiento	-1	110.730	0.500	6.000	-332.190
	En C/ Marcos González	-1	121.625		6.000	-729.750
	Para abastecimiento	-1	110.000	0.500	6.000	-330.000
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	-1	10.756	1.200	6.000	-77.443
						3,453.953
04.02	t Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo, con filler de aportación y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195	4.000	0.060	79,317 2.5
	En C/ Marcos González	1	105.151	4.000	0.060	63,091 2.5
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	10.756	4.000	0.060	6,454 2.5
						148.862
04.03	m2 Riego imprimación tipo C60BF4 IMP Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195	4.000		528.780
	En C/ Marcos González	1	105.151	4.000		420.604
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	10.756	4.000		43.024
						992.408
04.04	m2 Losa piedra caliza Suministro y colocación de losa de piedra caliza, en piezas uniformes rectangulares o cuadradas de dimensiones > 40x40 cm, labrada (labra fina) por una sola cara, de 6 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.					
	En escalera	1	5.800	5.600		32.480
						32.480
04.05	m3 Cerramiento muro mampostería Muro de mampostería careada de piedra caliza a dos caras vistas colocada con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y juntas de fábrica.					
	En escalera	1	5.800	0.400	0.625	1.450
						1.450

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04.06	m3 Horm.masa base calzadas HM-20/P/20/I S/R Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, resistente a los sulfatos, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20/P/20/I S/R, con árido de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.					
	En escalera	1	1.140	5.600		6.384
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	10.756	0.800	0.800	6.884
		-1	10.756	3.140	0.040	-1.351
		1	4.286			4.286
	En red de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730	0.500	0.200	11.073
	En C/ Marcos González	1	110.000	0.500	0.200	11.000
	A deducir por acuerdo con Canal de Isabel II S.A.					
	En C/ Cruz Colorada	-1	110.730	0.500	0.200	-11.073
	En C/ Marcos González	-1	110.000	0.500	0.200	-11.000
						16.203
04.07	m2 Encofrado plano madera cimentaciones, solera, pozos y arquetas Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.					
	En escalera	2	1.140			2.280
		2		5.600	0.100	1.120
						3.400
04.08	m Bordillo granítico recto 10x20 cm Suministro y colocación de bordillo granítico recto de 10 cm de base y 20 cm de altura, incluso mortero de asiento, rejuntado, y hormigón de solera HNE-15, sin incluir excavación.					
	C/ Marcos González	1	10.000			10.000
	C/ Aranjuez	1	10.000			10.000
						20.000
04.09	m2 Adoquinado granito 20x10x10 cm sobre hormigón Suministro y colocación de adoquinado granito de 20x10x10 cm sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.					
	C/ Aranjuez	1	10.756	1.200		12.907
						12.907

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05	ABASTECIMIENTO					
05.01	<p>m Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø150 Clase 64 Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 64 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m²) ó zinc-aluminio (min 400 g/m²) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	100.000			100.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	100.000			-100.000
						0.000
05.02	<p>m Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø80 Clase 100 Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 80 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 100 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m²) ó zinc-aluminio (min 400 g/m²) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	140.000			140.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	140.000			-140.000
						0.000
05.03	<p>ud Empalme FD BE PN 16 Ø150 Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 64, DN 150, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	3.000			3.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	3.000			-3.000
						0.000
05.04	<p>ud Empalme FD BE PN 16 Ø80 Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 80, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	3.000			3.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	3.000			-3.000
						0.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.05	<p>ud Junta desmontaje BE-BL DN 80 FD, PN 16 Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 100, DN 80 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	5.000			5.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	5.000			-5.000
						0.000
05.06	<p>ud Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16 Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 64, DN 150 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	3.000			3.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	3.000			-3.000
						0.000
05.07	<p>ud Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø150 Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 64, DN 150 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.08	<p>ud Te FD BBB PN 16 Ø150 Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 150 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.09	<p>ud Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø80 Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	1.000			1.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	1.000			-1.000
						0.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.10	ud Te FD BBB PN 16 Ø80 Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 80 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.11	ud Cono red. FD BB PN 16 Ø150 Cono de reducción de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, diámetro mayor DN 150 mm, y diámetro menor según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.12	ud Válvula compuerta bridas Ø80 I Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	4.000			4.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	4.000			-4.000
						0.000
05.13	ud Manguito univer. FD Ø150 Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 64, DN 150 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	1.000			1.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	1.000			-1.000
						0.000
05.14	ud Manguito univer. FD Ø80 Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 100, DN 80 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	1.000			1.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	1.000			-1.000
						0.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
05.15	<p>ud Carrete BB PN 16 Ø80 L 600 Carrete embreadado de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, y longitud 600 mm conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.16	<p>ud Codo FD EE Ø80 Codo de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.17	<p>ud Codo FD BB Ø80 Codo de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	1.000			1.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	1.000			-1.000
						0.000
05.18	<p>ud Corte de urgencia Ø<=500 Corte de urgencia para reparaciones, injertos o derivaciones, en tubería de Canal de Isabel II, de diámetro menor o igual a 500 mm, incluso restablecimiento del servicio, sin incluir piezas necesarias.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	2.000			2.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	2.000			-2.000
						0.000
05.19	<p>kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.</p>					
	Abastecimiento ejecutado por Canal de Isabel II S.A.	1	150.000			150.000
	A deducir por ejecución por Canal de Isabel II S.A.	-1	150.000			-150.000
						0.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
06	REPOSICIÓN DE SERVICIOS					
06.01	ud Localización y protección serv. afect. de electricidad Localización e identificación del servicio afectado de electricidad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2				2.000
						2.000
06.02	ud Localización y protección serv. afect. de gas ciudad Localización e identificación del servicio afectado de gas ciudad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2				2.000
						2.000
06.03	ud Localización y protección serv. afect. de agua potable DN<=500 Localización e identificación del servicio afectado de agua potable DN <=500 no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2				2.000
						2.000
06.04	ud Localización y protección serv. afect. de acometida Localización e identificación del servicio afectado de acometida no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2				2.000
	Acometidas	2				2.000
						2.000
06.05	m By-pass provisional de los colectores durante la ejecución de las obras Metros de By-pass ejecutado para derivar el caudal del colector existente, nivel freático, agua de lluvia o cualquier aporte externo y agua a la zanja y garantice los trabajos de ejecución del nuevo colector en seco durante la ejecución de la obra. Incluido agotamiento con bombas de hasta 50 Kw, manguera para by pass, y obturación de pozos de cualquier diámetro. Medido sobre metro de tubería instalada.	1	287.808			287.808
						287.808

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
07	SEGURIDAD Y SALUD					
07.01	ud Seguridad y salud en las obras Partida para seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según presupuesto del anejo correspondiente.	1				1.000
						<hr/> 1.000

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
08	GESTIÓN DE RESIDUOS					
08.01	ud Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. Esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un enchado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de PVC (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. Dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.	1				1.000
						1.000
08.02	m3 Carga, tte. y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) Carga, transporte y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) en otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, medido sobre perfil, sin incluir canon. Excavación A deducir rellenos propios	1 1 -1	999.829 44.000 130.236			999.829 44.000 -130.236
						913.593
08.03	m3 Carga, tte. y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo Carga, transporte y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo a cantera autorizada, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon. Demoliciones y levantados Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán. Levantado solado de acera y base de hormigón med. mecán. Fresado Demolición de sumidero Demolición de bordillo granítico Demolición muro mampostería compresor Demolición de pozo de saneamiento de ladrillo Demolición de tubería de saneamiento C/ Cruz Colorada (DN400) En C/ Marcos González (DN200) En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez (DN200)	1 1 1 2 1 1 7 1 1 1	83.349 32.480 3.453.953 0.600 20.000 4.320 1.800 109.477 105.151 30.460		0.200 0.010 0.300 0.100 2.000 3.140 0.010 3.140 0.010	83.349 6.496 34.540 0.180 0.400 4.320 25.200 13.750 3.302 0.956
						172.493

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
08.04	m3 Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos, incluida segregación in situ así como los medios auxiliares necesarios.					
	Demolición tubería de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730	0.280	0.010	0.310
	En C/ Marcos González	1	110.000	0.200	0.010	0.220
						0.530
08.05	m3 Carga, transporte y deposición de residuos peligrosos Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos, así como los medios auxiliares necesarios.					
	Demolición tubería de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730	0.280	0.010	0.310
	En C/ Marcos González	1	110.000	0.200	0.010	0.220
						0.530
08.06	m3 Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I) Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.					
	Excavación	1	999.829			999.829
		1	44.000			44.000
	A deducir rellenos propios	-1	130.236			-130.236
						913.593
08.07	m3 Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos mezclados de construcción y demolición Nivel II.					
	Demoliciones y levantados					
	Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán.	1	83.349			83.349
	Levantado solado de acera y base de hormigón med. mecán.	1	32.480		0.200	6.496
	Fresado	1	3.453.953	0.010		34.540
	Demolición de sumidero	2	0.600	0.300	0.500	0.180
	Demolición de bordillo granítico	1	20.000	0.100	0.200	0.400
	Demolición muro mampostería compresor	1	4.320			4.320
	Demolición de pozo de saneamiento de ladrillo	7	1.800		2.000	25.200
	Demolición de tubería de saneamiento					
	C/ Cruz Colorada (DN400)	1	109.477	3.140	0.040	13.750
	En C/ Marcos González (DN200)	1	105.151	3.140	0.010	3.302
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez (DN200)	1	30.460	3.140	0.010	0.956
						172.493
08.08	t Canon vertido residuos peligrosos Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos.					
	Demolición tubería de abastecimiento					
	En C/ Cruz Colorada	1	110.730	0.280	0.010	0.620 2
	En C/ Marcos González	1	110.000	0.200	0.010	0.440 2
						1.060

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
09	ARQUEOLOGÍA					
09.01	ud Prospección arqueológica, tramitaciones e informe previo Prospección arqueológica de cobertura total de la obra, incluso análisis documental, proyecto de actuación arqueológica, trabajo de campo y tramitaciones necesarias.	1				1.000
						1.000
09.02	m Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra. Seguimiento e informes durante el movimiento de tierras de la obra, incluye parte proporcional de posibles informes extraordinarios e informe inicial y final.					
	En C/ Cruz Colorada	1	132.195			132.195
	En C/ Marcos González	1	105.151			105.151
	En tramo conexión C/ Marcos González y C/ Aranjuez	1	108.326			108.326
						345.672

3.- CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	01.01	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.		4.41
				CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0002	01.02	m3	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base de hormigón hidráulico o adoquín, de cualquier espesor, incluso retirada y transporte interior de obra, medido sobre perfil.		23.84
				VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0003	01.03	m2	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de solado de acera (loseta hidráulica o equivalente) y base de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso retirada, medido sobre perfil.		6.58
				SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0004	01.04	m	Levantado, limpieza y recuperación por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de bordillo granítico o similar sobre base de hormigón, incluso retirada o acopio en obra, medido sobre perfil y posterior reposición. (incluido hormigón de asiento)		2.23
				DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0005	01.05	m3	Retirada de la tierra vegetal superficial del terreno desarbolado, medido sobre perfil, así como su acopio, mantenimiento en adecuadas condiciones y su posterior aporte y extendido, según condicionado ambiental.		7.65
				SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0006	01.06	m	Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.		4.42
				CUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0007	01.07	ud	Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo u hormigón, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.		9.04
				NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0008	01.08	m	Demolición de tuberías de abastecimiento enterradas, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.	OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	8.19
0009	01.09	m3	Demolición de muro de mampostería, según normativa vigente, con compresor, retirada de escombros y transporte interior de obra, medido sobre perfil.	CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	42.23
0010	01.10	ud	Demolición, mediante martillo compresor, de pozo de saneamiento/abastecimiento enterrado de cualquier altura de ladrillo macizo o de hormigón prefabricado, i/demolición de la solera, acopio de tapas y cercos aprovechables, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	54.19
0011	02.01	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso roca, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	DIEZ EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10.39
0012	02.02	m3	Excavación en zanja, por medios manuales, en cualquier tipo de terreno, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	TREINTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	36.19
0013	02.03	m2	Entibación metálica en zanjas y pozos, a cualquier profundidad, incluso desentibado p.p. de codales extensibles metálicos, piezas de unión y medios auxiliares.	SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7.88
0014	02.04	m2	Refino, nivelación y apisonado de fondo de zanja para asiento de tubería, por cualquier procedimiento, incluso limpieza.	DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	2.09
0015	02.05	m3	Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería, por cualquier procedimiento, de tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica, con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	14.24

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0016	02.06	m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., medido sobre perfil.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	8.51
0017	02.07	m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., incluido transporte interior de obra, medido sobre perfil.	CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5.66
0018	02.08	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas de Canal de Isabel II vigentes.	CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	0.25
0019	02.09	m2	Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido, de 285/295 gr/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente, incluso suministro y colocación, medido sobre perfil.	TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	3.19
0020	03.01	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal $SN \geq 8$ kN/m2, de diámetro nominal DN 400 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SESENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	67.03
0021	03.02	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal $SN \geq 8$ kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	119.17

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0022	03.03	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 3,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	738.56
0023	03.04	ud	Pozo de registro de resalto por trasdós, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 4,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	938.63
0024	03.05	m	En exceso para pozo de registro, diámetro interior 800 mm y profundidad > 3,00 m, formado por fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, recibido con M-250, enfoscado y fratasado con M-450, totalmente terminado.	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	225.10
0025	03.06	ud	Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior, en camino o zona terriza y/o en calzada o acera, colocación de media caña de PVC, incluso p. p. de demolición interior, materiales y enfoscado, totalmente terminado, excepto cerco y tapa.	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	157.54
0026	03.07	m2	Suministro y colocación de losa de granito de 10 cm de espesor para resaltos y fondos de pozos.	DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	223.79
0027	03.08	ud	Unidad de entronque de red existente a pozo o arqueta nueva. Conexión de pozo nuevo con colector existente, incluido ajuste de tubo existente, entroque a pozo y junta elastomérica totalmente terminado.	SETENTA EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	70.43

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0028	03.09	ud	Entronque a pozo de registro o colector existente, sustitución de un tramo de conducción de hasta 2 m, uniones, incluyendo corchete del tubo nuevo al existente y posterior relleno con compactación. Totalmente terminado, incluso demolición, excavación, relleno, pavimentación y gestión de residuos, incluso canon de vertido. Según norma Canal de Isabel II.		177.17
				CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
0029	03.10	ud	Suministro y colocación de entronque tipo clip para tubería corrugada de PVC-U hasta 600 mm de diámetro nominal, en conducción de saneamiento, totalmente instalado.		80.75
				OCHENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0030	03.11	m3	Fábrica de ladrillo cerámico tomado con mortero de 250 Kg. (M-250) de cemento (CEM-II/A-P32,5) y arena de río, colocado en colectores y pozos de saneamiento o arquetas en general, ejecutados en zanja a cualquier profundidad. (Ladrillos de 25x12x7 cm).		181.59
				CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0031	03.12	ud	Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.		11.46
				ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0032	03.13	ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x50x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I S/R de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición. Incluso demolición, excavación u relleno. Incluido transporte y gestión de residuos.		113.57
				CIENTO TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0033	03.14	ud	Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales existente y posterior montaje, incluido obra civil, medios auxiliares y correcta puesta en servicio.		390.39
				TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	03.15	ud	Suministro e instalación de marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación según Canal de Isabel II y servicio correspondiente (abastecimiento, saneamiento, reutilización). Con 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 y según normativa vigente de Canal de Isabel II. Totalmente colocada y enrasada con la superficie.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	199.42
0035	03.16	ud	Arqueta oculta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida en los casos que no se pueda realizar un corchete. Dimensiones de arqueta de 70x70cm, incluida excavación, incluidos los 20cm de hormigón en la base, media caña de PVC, enlucido y bruñido, tapa de hormigón armado de 70x70 cm. Unidad totalmente terminada.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	141.83
0036	03.17	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m ² , diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	VEINTIOCHO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	28.26
0037	04.01	m ² cm	Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Incluido retirada y transporte interior de la obra, sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.	CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	0.48
0038	04.02	t	Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo, con filler de aportación y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	SESENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	61.30
0039	04.03	m ²	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m ² , incluso barrido y preparación de la superficie.	CERO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	0.64

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0040	04.04	m2	Suministro y colocación de losa de piedra caliza, en piezas uniformes rectangulares o cuadradas de dimensiones > 40x40 cm, labrada (labra fina) por una sola cara, de 6 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	SETENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	74.48
0041	04.05	m3	Muro de mampostería careada de piedra caliza a dos caras vistas colocada con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y juntas de fábrica.	CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	437.13
0042	04.06	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, resistente a los sulfatos, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20/P/20/I S/R, con árido de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.	OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	82.51
0043	04.07	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	VEINTISEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	26.04
0044	04.08	m	Suministro y colocación de bordillo granítico recto de 10 cm de base y 20 cm de altura, incluso mortero de asiento, rejuntado, y hormigón de solera HNE-15, sin incluir excavación.	TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	31.84
0045	04.09	m2	Suministro y colocación de adoquinado granito de 20x10x10 cm sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	74.63
0046	05.01	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 64 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m2) ó zinc-aluminio (min 400 g/m2) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CUARENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	40.46

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0047	05.02	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 80 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 100 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m ²) ó zinc-aluminio (min 400 g/m ²) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	VEINTICUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	24.20
0048	05.03	ud	Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 64, DN 150, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	OCHENTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	83.10
0049	05.04	ud	Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 80, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	46.87
0050	05.05	ud	Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 100, DN 80 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	118.73

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0051	05.06	ud	Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 64, DN 150 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	156.86
0052	05.07	ud	Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 64, DN 150 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	158.79
0053	05.08	ud	Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 150 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO CUARENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	140.33
0054	05.09	ud	Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	84.45

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0055	05.10	ud	Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 80 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	75.56
0056	05.11	ud	Cono de reducción de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, diámetro mayor DN 150 mm, y diámetro menor según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SETENTA EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	70.57
0057	05.12	ud	Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CIENTO SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	171.87
0058	05.13	ud	Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 64, DN 150 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	72.93
0059	05.14	ud	Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 100, DN 80 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CUARENTA Y DOS EUROS	42.00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0060	05.15	ud	Carrete embridado de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, y longitud 600 mm conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	75.73
0061	05.16	ud	Codo de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	73.54
0062	05.17	ud	Codo de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	51.81
0063	05.18	ud	Corte de urgencia para reparaciones, injertos o derivaciones, en tubería de Canal de Isabel II, de diámetro menor o igual a 500 mm, incluso restablecimiento del servicio, sin incluir piezas necesarias.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	57.12
0064	05.19	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	UN EURO con CINCO CÉNTIMOS	1.05
0065	06.01	ud	Localización e identificación del servicio afectado de electricidad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	270.94

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0066	06.02	ud	Localización e identificación del servicio afectado de gas ciudad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	270.94
0067	06.03	ud	Localización e identificación del servicio afectado de agua potable DN <=500 no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	DOSCIENTOS SETENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	270.94
0068	06.04	ud	Localización e identificación del servicio afectado de acometida no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	143.24
0069	06.05	m	Metros de by-pass ejecutado para derivar el caudal del colector existente, nivel freático, agua de lluvia o cualquier aporte externo y agua a la zanja y garantice los trabajos de ejecución de la obra. Incluido agotamiento con bombas de hasta 50 kw, manguera para by pass y obturación de pozos de cualquier diámetro. Medido sobre metro de tubería instalada.	DOCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	12.31
0070	07.01	ud	Partida para seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según presupuesto del anejo correspondiente.	CUATRO MIL UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	4,001.12

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0071	08.01	ud	<p>Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. Esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un enchado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de PVC (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. Dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Incluye la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.</p>	<p>SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS</p>	741.29
0072	08.02	m3	<p>Carga, transporte y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) en otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, medido sobre perfil, sin incluir canon.</p>	<p>SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>	7.96
0073	08.03	m3	<p>Carga, transporte y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo a cantera autorizada, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.</p>	<p>NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	9.48
0074	08.04	m3	<p>Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos, incluida segregación in situ así como los medios auxiliares necesarios.</p>	<p>DIECINUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS</p>	19.80
0075	08.05	m3	<p>Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos, así como los medios auxiliares necesarios.</p>	<p>TREINTA Y SIETE EUROS</p>	37.00

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0076	08.06	m3	Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.	SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	7.18
0077	08.07	m3	Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos mezclados de construcción y demolición Nivel II.	OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	8.93
0078	08.08	t	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos.	CINCUENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	51.10
0079	09.01	ud	Prospección arqueológica de cobertura total de la obra, incluso análisis documental, proyecto de actuación arqueológica, trabajo de campo y tramitaciones necesarias.	NOVECIENTOS NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	909.15
0080	09.02	m	Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra. Seguimiento e informes durante el movimiento de tierras de la obra, incluye parte proporcional de posibles informes extraordinarios e informe inicial y final.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	9.81

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

4.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0001	01.01	m	Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	
				Mano de obra 3.4522
				Maquinaria 0.3593
				Resto de obra y materiales 0.3507
				Suma la partida 4.1600
				Costes indirectos6% 0.2496
				Redondeo.....0.0004
			TOTAL PARTIDA.....	4.41
0002	01.02	m3	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base de hormigón hidráulico o adoquín, de cualquier espesor, incluso retirada y transporte interior de obra, medido sobre perfil.	
				Mano de obra 8.1150
				Maquinaria 14.3763
				Suma la partida 22.4900
				Costes indirectos6% 1.3494
				Redondeo.....0.0006
			TOTAL PARTIDA.....	23.84
0003	01.03	m2	Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de solado de acera (loseta hidráulica o equivalente) y base de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso retirada, medido sobre perfil.	
				Mano de obra 0.9141
				Maquinaria 5.2940
				Suma la partida 6.2100
				Costes indirectos6% 0.3726
				Redondeo.....-0.0026
			TOTAL PARTIDA.....	6.58
0004	01.04	m	Levantado, limpieza y recuperación por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de bordillo granítico o similar sobre base de hormigón, incluso retirada o acopio en obra, medido sobre perfil y posterior reposición. (incluido hormigón de asiento)	
				Mano de obra 0.7245
				Maquinaria 1.3754
				Suma la partida 2.1000
				Costes indirectos6% 0.1260
				Redondeo.....0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	2.23

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0005	01.05	m3	Retirada de la tierra vegetal superficial del terreno desarbolado, medido sobre perfil, así como su acopio, mantenimiento en adecuadas condiciones y su posterior aporte y extendido, según condicionado ambiental.	
			Mano de obra	2.3310
			Maquinaria	4.8912
			Suma la partida	7.2200
			Costes indirectos6%	0.4332
			Redondeo.....	-0.0032
			TOTAL PARTIDA.....	7.65
0006	01.06	m	Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.	
			Mano de obra	3.1060
			Maquinaria	1.0641
			Suma la partida	4.1700
			Costes indirectos6%	0.2502
			Redondeo.....	-0.0002
			TOTAL PARTIDA.....	4.42
0007	01.07	ud	Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo u hormigón, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.	
			Mano de obra	7.7600
			Maquinaria	0.7727
			Suma la partida	8.5300
			Costes indirectos6%	0.5118
			Redondeo.....	-0.0018
			TOTAL PARTIDA.....	9.04
0008	01.08	m	Demolición de tuberías de abastecimiento enterradas, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.	
			Mano de obra	4.1151
			Maquinaria	3.6180
			Suma la partida	7.7300
			Costes indirectos6%	0.4638
			Redondeo.....	-0.0038
			TOTAL PARTIDA.....	8.19

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0009	01.09	m3	Demolición de muro de mampostería, según normativa vigente, con compresor, retirada de escombros y transporte interior de obra, medido sobre perfil.	
			Mano de obra	36.0000
			Maquinaria	3.8419
			Suma la partida	39.8400
			Costes indirectos6%	2.3904
			Redondeo.....	-0.0004
			TOTAL PARTIDA.....	42.23
0010	01.10	ud	Demolición, mediante martillo compresor, de pozo de saneamiento/abastecimiento enterrado de cualquier altura de ladrillo macizo o de hormigón prefabricado, i/demolición de la solera, acopio de tapas y cercos aprovechables, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.	
			Mano de obra	44.2320
			Maquinaria	6.8915
			Suma la partida	51.1200
			Costes indirectos6%	3.0672
			Redondeo.....	0.0028
			TOTAL PARTIDA.....	54.19
0011	02.01	m3	Excavación en zanja, por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso roca, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	
			Mano de obra	2.1728
			Maquinaria	7.6247
			Suma la partida	9.8000
			Costes indirectos6%	0.5880
			Redondeo.....	0.0020
			TOTAL PARTIDA.....	10.39
0012	02.02	m3	Excavación en zanja, por medios manuales, en cualquier tipo de terreno, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	
			Mano de obra	34.1440
			Suma la partida	34.1400
			Costes indirectos6%	2.0484
			Redondeo.....	0.0016
			TOTAL PARTIDA.....	36.19

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0013	02.03	m2	Entibación metálica en zanjas y pozos, a cualquier profundidad, incluso desentibado p.p. de codales extensibles metálicos, piezas de unión y medios auxiliares.	
				Mano de obra 4.8720
				Resto de obra y materiales 2.5616
				Suma la partida 7.4300
				Costes indirectos6% 0.4458
				Redondeo..... 0.0042
			TOTAL PARTIDA.....	7.88
0014	02.04	m2	Refino, nivelación y apisonado de fondo de zanja para asiento de tubería, por cualquier procedimiento, incluso limpieza.	
				Mano de obra 0.3930
				Maquinaria 1.5324
				Resto de obra y materiales 0.0440
				Suma la partida 1.9700
				Costes indirectos6% 0.1182
				Redondeo..... 0.0018
			TOTAL PARTIDA.....	2.09
0015	02.05	m3	Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería, por cualquier procedimiento, de tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica, con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	
				Mano de obra 1.7963
				Maquinaria 1.0618
				Resto de obra y materiales 10.5734
				Suma la partida 13.4300
				Costes indirectos6% 0.8058
				Redondeo..... 0.0042
			TOTAL PARTIDA.....	14.24
0016	02.06	m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., medido sobre perfil.	
				Mano de obra 2.4350
				Maquinaria 1.7705
				Resto de obra y materiales 3.8223
				Suma la partida 8.0300
				Costes indirectos6% 0.4818
				Redondeo..... -0.0018
			TOTAL PARTIDA.....	8.51

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0017	02.07	m3	Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., incluido transporte interior de obra, medido sobre perfil.	
				Mano de obra 2.4350
				Maquinaria 2.8680
				Resto de obra y materiales 0.0367
				Suma la partida 5.3400
				Costes indirectos6% 0.3204
				Redondeo..... -0.0004
			TOTAL PARTIDA.....	5.66
0018	02.08	m	Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas de Canal de Isabel II vigentes.	
				Mano de obra 0.0466
				Resto de obra y materiales 0.1977
				Suma la partida 0.2400
				Costes indirectos6% 0.0144
				Redondeo..... -0.0044
			TOTAL PARTIDA.....	0.25
0019	02.09	m2	Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido, de 285/295 gr/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente, incluso suministro y colocación, medido sobre perfil.	
				Mano de obra 0.8897
				Resto de obra y materiales 2.1178
				Suma la partida 3.0100
				Costes indirectos6% 0.1806
				Redondeo..... -0.0006
			TOTAL PARTIDA.....	3.19
0020	03.01	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 400 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 1.1148
				Resto de obra y materiales 62.1244
				Suma la partida 63.2400
				Costes indirectos6% 3.7944
				Redondeo..... -0.0044
			TOTAL PARTIDA.....	67.03

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0021	03.02	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m ² , de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 1.3547
				Resto de obra y materiales 111.0702
				Suma la partida 112.4200
				Costes indirectos6% 6.7452
				Redondeo..... 0.0048
				TOTAL PARTIDA..... 119.17
0022	03.03	ud	Pozo de registro, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 3,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	
				Mano de obra 196.2800
				Maquinaria 10.7833
				Resto de obra y materiales 489.6902
				Suma la partida 696.7500
				Costes indirectos6% 41.8050
				Redondeo..... 0.0050
				TOTAL PARTIDA..... 738.56
0023	03.04	ud	Pozo de registro de resalto por trasdós, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 4,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	
				Mano de obra 212.5200
				Maquinaria 16.1749
				Resto de obra y materiales 656.8019
				Suma la partida 885.5000
				Costes indirectos6% 53.1300
				TOTAL PARTIDA..... 938.63

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0024	03.05	m	En exceso para pozo de registro, diámetro interior 800 mm y profundidad > 3,00 m, formado por fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, recibido con M-250, enfoscado y fratasado con M-450, totalmente terminado.	
				Mano de obra 167.1900
				Maquinaria 0.9871
				Resto de obra y materiales 44.1867
				Suma la partida 212.3600
				Costes indirectos6% 12.7416
				Redondeo..... -0.0016
			TOTAL PARTIDA.....	225.10
0025	03.06	ud	Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior, en camino o zona terriza y/o en calzada o acera, colocación de media caña de PVC, incluso p. p. de demolición interior, materiales y enfoscado, totalmente terminado, excepto cerco y tapa.	
				Mano de obra 105.9100
				Resto de obra y materiales 42.7147
				Suma la partida 148.6200
				Costes indirectos6% 8.9172
				Redondeo..... 0.0028
			TOTAL PARTIDA.....	157.54
0026	03.07	m2	Suministro y colocación de losa de granito de 10 cm de espesor para resaltos y fondos de pozos.	
				Mano de obra 21.1120
				Resto de obra y materiales 190.0091
				Suma la partida 211.1200
				Costes indirectos6% 12.6672
				Redondeo..... 0.0028
			TOTAL PARTIDA.....	223.79
0027	03.08	ud	Unidad de entronque de red existente a pozo o arqueta nueva. Conexión de pozo nuevo con colector existente, incluido ajuste de tubo existente, entroque a pozo y junta elastomérica totalmente terminado.	
				Mano de obra 21.1120
				Resto de obra y materiales 45.3256
				Suma la partida 66.4400
				Costes indirectos6% 3.9864
				Redondeo..... 0.0036
			TOTAL PARTIDA.....	70.43

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0028	03.09	ud	Entronque a pozo de registro o colector existente, sustitución de un tramo de conducción de hasta 2 m, uniones, incluyendo corchete del tubo nuevo al existente y posterior relleno con compactación. Totalmente terminado, incluso demolición, excavación, relleno, pavimentación y gestión de residuos, incluso canon de vertido. Según norma Canal de Isabel II.	
				Mano de obra 51.1060
				Maquinaria 5.1044
				Resto de obra y materiales 110.9341
				Suma la partida 167.1400
				Costes indirectos6% 10.0284
				Redondeo..... 0.0016
			TOTAL PARTIDA.....	177.17
0029	03.10	ud	Suministro y colocación de entronque tipo clip para tubería corrugada de PVC-U hasta 600 mm de diámetro nominal, en conducción de saneamiento, totalmente instalado.	
				Mano de obra 11.0110
				Resto de obra y materiales 65.1706
				Suma la partida 76.1800
				Costes indirectos6% 4.5708
				Redondeo..... -0.0008
			TOTAL PARTIDA.....	80.75
0030	03.11	m3	Fábrica de ladrillo cerámico tomado con mortero de 250 Kg. (M-250) de cemento (CEM-II/A-P32,5) y arena de río, colocado en colectores y pozos de saneamiento o arquetas en general, ejecutados en zanja a cualquier profundidad. (Ladrillos de 25x12x7 cm).	
				Mano de obra 84.2867
				Maquinaria 0.1213
				Resto de obra y materiales 86.9056
				Suma la partida 171.3100
				Costes indirectos6% 10.2786
				Redondeo..... 0.0014
			TOTAL PARTIDA.....	181.59
0031	03.12	ud	Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.	
				Mano de obra 4.6590
				Resto de obra y materiales 6.1557
				Suma la partida 10.8100
				Costes indirectos6% 0.6486
				Redondeo..... 0.0014
			TOTAL PARTIDA.....	11.46

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0032	03.13	ud	Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x50x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I S/R de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición. Incluso demolición, excavación u relleno. Incluido transporte y gestión de residuos.	
				Mano de obra 57.7628
				Maquinaria 0.0111
				Resto de obra y materiales 49.3643
				Suma la partida 107.1400
				Costes indirectos6% 6.4284
				Redondeo..... 0.0016
			TOTAL PARTIDA.....	113.57
0033	03.14	ud	Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales existente y posterior montaje, incluido obra civil, medios auxiliares y correcta puesta en servicio.	
				Mano de obra 244.1600
				Maquinaria 124.1304
				Suma la partida 368.2900
				Costes indirectos6% 22.0974
				Redondeo..... 0.0026
			TOTAL PARTIDA.....	390.39
0034	03.15	ud	Suministro e instalación de marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación según Canal de Isabel II y servicio correspondiente (abastecimiento, saneamiento, reutilización). Con 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 y según normativa vigente de Canal de Isabel II. Totalmente colocada y enrasada con la superficie.	
				Mano de obra 8.1347
				Resto de obra y materiales 179.9912
				Suma la partida 188.1300
				Costes indirectos6% 11.2878
				Redondeo..... 0.0022
			TOTAL PARTIDA.....	199.42

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0035	03.16	ud	Arqueta oculta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida en los casos que no se pueda realizar un corchete. Dimensiones de arqueta de 70x70cm, incluida excavación, incluidos los 20cm de hormigón en la base, media caña de PVC, enlucido y bruñido, tapa de hormigón armado de 70x70 cm. Unidad totalmente terminada.	
				Mano de obra 43.6285
				Maquinaria 0.0599
				Resto de obra y materiales 90.1079
				Suma la partida 133.8000
				Costes indirectos6% 8.0280
				Redondeo..... 0.0020
			TOTAL PARTIDA.....	141.83
0036	03.17	m	Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 0.9596
				Resto de obra y materiales 25.7000
				Suma la partida 26.6600
				Costes indirectos6% 1.5996
				Redondeo..... 0.0004
			TOTAL PARTIDA.....	28.26
0037	04.01	m2cm	Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Incluido retirada y transporte interior de la obra, sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.	
				Mano de obra 0.0621
				Maquinaria 0.3850
				Suma la partida 0.4500
				Costes indirectos6% 0.0270
				Redondeo..... 0.0030
			TOTAL PARTIDA.....	0.48
0038	04.02	t	Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo, con filler de aportación y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	
				Mano de obra 0.9454
				Maquinaria 1.4768
				Resto de obra y materiales 55.4055
				Suma la partida 57.8300
				Costes indirectos6% 3.4698
				Redondeo..... 0.0002
			TOTAL PARTIDA.....	61.30

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0039	04.03	m2	Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	
				Mano de obra 0.0931
				Maquinaria 0.1608
				Resto de obra y materiales 0.3434
				Suma la partida 0.6000
				Costes indirectos6% 0.0360
				Redondeo..... 0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	0.64
0040	04.04	m2	Suministro y colocación de losa de piedra caliza, en piezas uniformes rectangulares o cuadradas de dimensiones > 40x40 cm, labrada (labra fina) por una sola cara, de 6 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	
				Mano de obra 10.5542
				Maquinaria 6.1173
				Resto de obra y materiales 53.5838
				Suma la partida 70.2600
				Costes indirectos6% 4.2156
				Redondeo..... 0.0044
			TOTAL PARTIDA.....	74.48
0041	04.05	m3	Muro de mampostería careada de piedra caliza a dos caras vistas colocada con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y juntas de fábrica.	
				Mano de obra 213.1262
				Maquinaria 0.2051
				Resto de obra y materiales 199.0635
				Suma la partida 412.3900
				Costes indirectos6% 24.7434
				Redondeo..... -0.0034
			TOTAL PARTIDA.....	437.13
0042	04.06	m3	Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, resistente a los sulfatos, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimientado de bordillos y escaleras, con HM-20/P/20/I S/R, con árido de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.	
				Mano de obra 6.2080
				Maquinaria 0.2373
				Resto de obra y materiales 71.3913
				Suma la partida 77.8400
				Costes indirectos6% 4.6704
				Redondeo..... -0.0004
			TOTAL PARTIDA.....	82.51

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0043	04.07	m2	Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	
			Mano de obra	16.1680
			Maquinaria	1.1686
			Resto de obra y materiales	7.2284
			Suma la partida	24.5700
			Costes indirectos6%	1.4742
			Redondeo.....	-0.0042
			TOTAL PARTIDA.....	26.04
0044	04.08	m	Suministro y colocación de bordillo granítico recto de 10 cm de base y 20 cm de altura, incluso mortero de asiento, rejuntado, y hormigón de solera HNE-15, sin incluir excavación.	
			Mano de obra	6.7835
			Maquinaria	0.0027
			Resto de obra y materiales	23.2527
			Suma la partida	30.0400
			Costes indirectos6%	1.8024
			Redondeo.....	-0.0024
			TOTAL PARTIDA.....	31.84
0045	04.09	m2	Suministro y colocación de adoquinado granito de 20x10x10 cm sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enluchado de juntas.	
			Mano de obra	15.5618
			Maquinaria	0.0154
			Resto de obra y materiales	54.8349
			Suma la partida	70.4100
			Costes indirectos6%	4.2246
			Redondeo.....	-0.0046
			TOTAL PARTIDA.....	74.63
0046	05.01	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 64 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m2) ó zinc-aluminio (min 400 g/m2) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
			Mano de obra	1.4394
			Maquinaria	1.2841
			Resto de obra y materiales	35.4501
			Suma la partida	38.1700
			Costes indirectos6%	2.2902
			Redondeo.....	-0.0002
			TOTAL PARTIDA.....	40.46

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0047	05.02	m	Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 80 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 100 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m2) ó zinc-aluminio (min 400 g/m2) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 1.1516
				Maquinaria 1.0273
				Resto de obra y materiales 20.6556
				Suma la partida 22.8300
				Costes indirectos6% 1.3698
				Redondeo..... 0.0002
			TOTAL PARTIDA.....	24.20
0048	05.03	ud	Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 64, DN 150, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 4.7067
				Resto de obra y materiales 73.6892
				Suma la partida 78.4000
				Costes indirectos6% 4.7040
				Redondeo..... -0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	83.10
0049	05.04	ud	Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 80, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 3.5706
				Resto de obra y materiales 40.6535
				Suma la partida 44.2200
				Costes indirectos6% 2.6532
				Redondeo..... -0.0032
			TOTAL PARTIDA.....	46.87

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0050	05.05	ud	Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 100, DN 80 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 26.1280
				Maquinaria 17.1214
				Resto de obra y materiales 68.7605
				Suma la partida 112.0100
				Costes indirectos6% 6.7206
				Redondeo..... -0.0006
			TOTAL PARTIDA.....	118.73
0051	05.06	ud	Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 64, DN 150 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 8.1650
				Resto de obra y materiales 139.8104
				Suma la partida 147.9800
				Costes indirectos6% 8.8788
				Redondeo..... 0.0012
			TOTAL PARTIDA.....	156.86
0052	05.07	ud	Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 64, DN 150 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 14.6970
				Resto de obra y materiales 135.1065
				Suma la partida 149.8000
				Costes indirectos6% 8.9880
				Redondeo..... 0.0020
			TOTAL PARTIDA.....	158.79

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0053	05.08	ud	Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 150 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 14.6970
				Resto de obra y materiales 117.6895
				Suma la partida 132.3900
				Costes indirectos6% 7.9434
				Redondeo..... -0.0034
			TOTAL PARTIDA.....	140.33
0054	05.09	ud	Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 9.7980
				Resto de obra y materiales 69.8677
				Suma la partida 79.6700
				Costes indirectos6% 4.7802
				Redondeo..... -0.0002
			TOTAL PARTIDA.....	84.45
0055	05.10	ud	Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 80 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 9.7980
				Resto de obra y materiales 61.4840
				Suma la partida 71.2800
				Costes indirectos6% 4.2768
				Redondeo..... 0.0032
			TOTAL PARTIDA.....	75.56

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0056	05.11	ud	Cono de reducción de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, diámetro mayor DN 150 mm, y diámetro menor según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 14.6970
				Resto de obra y materiales 51.8846
				Suma la partida 66.5800
				Costes indirectos6% 3.9948
				Redondeo..... -0.0048
				TOTAL PARTIDA..... 70.57
0057	05.12	ud	Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 16.9400
				Resto de obra y materiales 145.1970
				Suma la partida 162.1400
				Costes indirectos6% 9.7284
				Redondeo..... 0.0016
				TOTAL PARTIDA..... 171.87
0058	05.13	ud	Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 64, DN 150 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 2.9645
				Resto de obra y materiales 65.8382
				Suma la partida 68.8000
				Costes indirectos6% 4.1280
				Redondeo..... 0.0020
				TOTAL PARTIDA..... 72.93

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0059	05.14	ud	Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 100, DN 80 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 2.5410
				Resto de obra y materiales 37.0819
				Suma la partida 39.6200
				Costes indirectos6% 2.3772
				Redondeo..... 0.0028
				TOTAL PARTIDA..... 42.00
0060	05.15	ud	Carrete embridado de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, y longitud 600 mm conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 3.2660
				Resto de obra y materiales 68.1777
				Suma la partida 71.4400
				Costes indirectos6% 4.2864
				Redondeo..... 0.0036
				TOTAL PARTIDA..... 75.73
0061	05.16	ud	Codo de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 9.7980
				Resto de obra y materiales 59.5857
				Suma la partida 69.3800
				Costes indirectos6% 4.1628
				Redondeo..... -0.0028
				TOTAL PARTIDA..... 73.54

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0062	05.17	ud	Codo de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	
				Mano de obra 9.7980
				Resto de obra y materiales 39.0783
				Suma la partida 48.8800
				Costes indirectos6% 2.9328
				Redondeo..... -0.0028
			TOTAL PARTIDA.....	51.81
0063	05.18	ud	Corte de urgencia para reparaciones, injertos o derivaciones, en tubería de Canal de Isabel II, de diámetro menor o igual a 500 mm, incluso restablecimiento del servicio, sin incluir piezas necesarias.	
				Mano de obra 53.8890
				Suma la partida 53.8900
				Costes indirectos6% 3.2334
				Redondeo..... -0.0034
			TOTAL PARTIDA.....	57.12
0064	05.19	kg	Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	
				Mano de obra 0.3266
				Maquinaria 0.0057
				Resto de obra y materiales 0.6560
				Suma la partida 0.9900
				Costes indirectos6% 0.0594
				Redondeo..... 0.0006
			TOTAL PARTIDA.....	1.05
0065	06.01	ud	Localización e identificación del servicio afectado de electricidad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	
				Mano de obra 155.7300
				Maquinaria 1.7966
				Resto de obra y materiales 98.0746
				Suma la partida 255.6000
				Costes indirectos6% 15.3360
				Redondeo..... 0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	270.94

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0066	06.02	ud	Localización e identificación del servicio afectado de gas ciudad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	
				Mano de obra 155.7300
				Maquinaria 1.7966
				Resto de obra y materiales 98.0746
				Suma la partida 255.6000
				Costes indirectos6% 15.3360
				Redondeo..... 0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	270.94
0067	06.03	ud	Localización e identificación del servicio afectado de agua potable DN <=500 no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	
				Mano de obra 155.7300
				Maquinaria 1.7966
				Resto de obra y materiales 98.0746
				Suma la partida 255.6000
				Costes indirectos6% 15.3360
				Redondeo..... 0.0040
			TOTAL PARTIDA.....	270.94
0068	06.04	ud	Localización e identificación del servicio afectado de acometida no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	
				Mano de obra 65.9500
				Maquinaria 1.0779
				Resto de obra y materiales 68.1027
				Suma la partida 135.1300
				Costes indirectos6% 8.1078
				Redondeo..... 0.0022
			TOTAL PARTIDA.....	143.24
0069	06.05	m	Metros de by-pass ejecutado para derivar el caudal del colector existente, nivel freático, agua de lluvia o cualquier aporte externo y agua a la zanja y garantiza los trabajos de ejecución del nuevo colector en seco durante la ejecución de la obra. Incluido agotamiento con bombas de hasta 50 kw, manguera para by pass, y obturación de pozos de cualquier diámetro. Medido sobre metro de tubería instalada.	
				Mano de obra 1.5812
				Maquinaria 1.7019
				Resto de obra y materiales 8.3299
				Suma la partida 11.6100
				Costes indirectos6% 0.6966
				Redondeo..... 0.0034
			TOTAL PARTIDA.....	12.31

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0070	07.01	ud	Partida para seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según presupuesto del anejo correspondiente.	
				Sin descomposición
				Suma la partida 3,774.6400
				Costes indirectos6% 226.4784
				Redondeo..... 0.0016
				TOTAL PARTIDA..... 4,001.12
0071	08.01	ud	Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. Esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un enchado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de PVC (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. Dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Incluye la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.	
				Mano de obra 152.9800
				Maquinaria 16.0913
				Resto de obra y materiales 530.2630
				Suma la partida 699.3300
				Costes indirectos6% 41.9598
				Redondeo..... 0.0002
				TOTAL PARTIDA..... 741.29
0072	08.02	m3	Carga, transporte y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) en otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, medido sobre perfil, sin incluir canon.	
				Maquinaria 7.5098
				Suma la partida 7.5100
				Costes indirectos6% 0.4506
				Redondeo..... -0.0006
				TOTAL PARTIDA..... 7.96

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0073	08.03	m3	Carga, transporte y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo a cantera autorizada, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.	
				Maquinaria 8.9432
				Suma la partida 8.9400
				Costes indirectos6% 0.5364
				Redondeo..... 0.0036
				TOTAL PARTIDA..... 9.48
0074	08.04	m3	Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos, incluida segregación in situ así como los medios auxiliares necesarios.	
				Mano de obra 15.5200
				Maquinaria 3.1575
				Suma la partida 18.6800
				Costes indirectos6% 1.1208
				Redondeo..... -0.0008
				TOTAL PARTIDA..... 19.80
0075	08.05	m3	Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos, así como los medios auxiliares necesarios.	
				Maquinaria 34.9148
				Suma la partida 34.9100
				Costes indirectos6% 2.0946
				Redondeo..... -0.0046
				TOTAL PARTIDA..... 37.00
0076	08.06	m3	Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.	
				Resto de obra y materiales 6.7749
				Suma la partida 6.7700
				Costes indirectos6% 0.4062
				Redondeo..... 0.0038
				TOTAL PARTIDA..... 7.18
0077	08.07	m3	Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos mezclados de construcción y demolición Nivel II.	
				Resto de obra y materiales 8.4192
				Suma la partida 8.4200
				Costes indirectos6% 0.5052
				Redondeo..... 0.0048
				TOTAL PARTIDA..... 8.93

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	IMPORTE
0078	08.08	t	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos.	
			Resto de obra y materiales	48.2133
			Suma la partida	48.2100
			Costes indirectos6%	2.8926
			Redondeo.....	-0.0026
			TOTAL PARTIDA.....	51.10
0079	09.01	ud	Prospección arqueológica de cobertura total de la obra, incluso análisis documental, proyecto de actuación arqueológica, trabajo de campo y tramitaciones necesarias.	
			Mano de obra	600.0000
			Resto de obra y materiales	257.6900
			Suma la partida	857.6900
			Costes indirectos6%	51.4614
			Redondeo.....	-0.0014
			TOTAL PARTIDA.....	909.15
0080	09.02	m	Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra. Seguimiento e informes durante el movimiento de tierras de la obra, incluye parte proporcional de posibles informes extraordinarios e informe inicial y final.	
			Resto de obra y materiales	9.2500
			Suma la partida	9.2500
			Costes indirectos6%	0.5550
			Redondeo.....	0.0050
			TOTAL PARTIDA.....	9.81

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto

5.- PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			
01.01	m Recorte de capa de aglomerado Recorte de capa de aglomerado y sellado con betún asfáltico.	488.420	4.41	2,153.93
01.02	m3 Levantado firme base hormigón hidráulico med. mecán. Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de firme con base de hormigón hidráulico o adoquín, de cualquier espesor, incluso retirada y transporte interior de obra, medido sobre perfil.	83.349	23.84	1,987.04
01.03	m2 Levantado solado de acera y base de hormigón med. mecán. Levantado por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de solado de acera (loseta hidráulica o equivalente) y base de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso retirada, medido sobre perfil.	32.480	6.58	213.72
01.04	m Levantado, limpieza y recuperación de bordillo granítico med. mecán. y posterior colocación Levantado, limpieza y recuperación por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de bordillo granítico o similar sobre base de hormigón, incluso retirada o acopio en obra, medido sobre perfil y posterior reposición. (incluido hormigón de asiento)	20.000	2.23	44.60
01.05	m3 Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal Retirada de la tierra vegetal superficial del terreno desarbolado, medido sobre perfil, así como su acopio, mantenimiento en adecuadas condiciones y su posterior aporte y extendido, según condicionado ambiental.	12.000	7.65	91.80
01.06	m Demolición de tubería de saneamiento de cualquier diámetro Demolición de colectores de saneamiento enterrados, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.	245.088	4.42	1,083.29
01.07	ud Demolición de sumidero Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo u hormigón, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.	2.000	9.04	18.08
01.08	m Demolición de tubería de abastecimiento de cualquier diámetro Demolición de tuberías de abastecimiento enterradas, de cualquier diámetro, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin la excavación previa para descubrirlos, sin transporte al gestor de residuos y con p.p. de medios auxiliares, medida la longitud ejecutada en obra.	220.730	8.19	1,807.78
01.09	m3 Demolición muro mampostería compresor Demolición de muro de mampostería, según normativa vigente, con compresor, retirada de escombros y transporte interior de obra, medido sobre perfil.	4.320	42.23	182.43
01.10	ud Demolición de pozo de saneamiento/abastecimiento de ladrillo o de hormigón prefabricado Demolición, mediante martillo compresor, de pozo de saneamiento/abastecimiento enterrado de cualquier altura de ladrillo macizo o de hormigón prefabricado, i/demolición de la solera, acopio de tapas y cercos aprovechables, retirada de escombros a pie de carga y transporte interior de obra.	7.000	54.19	379.33
TOTAL 01.....				7,962.00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.01	m3 Excavación en zanja, med. mecán. en cualquier tipo de terreno, incluso roca Excavación en zanja, por medios mecánicos, en cualquier tipo de terreno, incluso roca, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	999.829	10.39	10,388.22
02.02	m3 Excavación en zanja, med. manuales, en cualquier tipo de terreno Excavación en zanja, por medios manuales, en cualquier tipo de terreno, medido sobre perfil, incluso transporte interior de obra.	44.000	36.19	1,592.36
02.03	m2 Entibación con paneles metálicos a cualquier profundidad Entibación metálica en zanjas y pozos, a cualquier profundidad, incluso desentibado p.p. de codales extensibles metálicos, piezas de unión y medios auxiliares.	1,546.419	7.88	12,185.78
02.04	m2 Refino nivelación fondo zanjas Refino, nivelación y apisonado de fondo de zanja para asiento de tubería, por cualquier procedimiento, incluso limpieza.	538.391	2.09	1,125.24
02.05	m3 Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería Grava o gravilla en rellenos o asiento de tubería, por cualquier procedimiento, de tamaño máximo 25 mm, exenta de materia orgánica, con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.	264.021	14.24	3,759.66
02.06	m3 Relleno zanja préstamos adecuad. Tmax 150 mm Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de préstamos, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., medido sobre perfil.	170.239	8.51	1,448.73
02.07	m3 Relleno zanja propios adecuad. Tmax 150 mm Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., incluido transporte interior de obra, medido sobre perfil.	130.236	5.66	737.14
02.08	m Banda de señalización Banda de señalización, según normas o especificaciones técnicas de Canal de Isabel II vigentes.	345.672	0.25	86.42
02.09	m2 Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido Malla de separación bajo material granular mediante geotextil no tejido, de 285/295 gr/m2, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente, incluso suministro y colocación, medido sobre perfil.	428.026	3.19	1,365.40
TOTAL 02.....				32,688.95

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	COLECTORES			
03.01	m Tubería PVC-U DN 400, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 400 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	213.477	67.03	14,309.36
03.02	m Tubería PVC-U DN 500, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN \geq 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 500 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	132.195	119.17	15,753.68
03.03	ud Pozo de registro diámetro interior 1100 mm hasta 3.00 m de altura Pozo de registro, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 3,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	20.000	738.56	14,771.20
03.04	ud Pozo de registro trasdós diámetro interior 1100 mm hasta 4.00 m de altura Pozo de registro de resalto por trasdós, diámetro interior 1100 mm, con una profundidad de hasta 4,00 m, construido con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor, recibido con mortero M-10, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/I S/R de 0,30 m mínimo de espesor, armada con mallazo; enfoscado fratasado con mortero hidrófugo bruñido y enlucido y bruñido en solera y fábrica hasta 0,50 m de altura con mortero CS-IV-W2. Incluso p. p. de formación de canal en el fondo del pozo, formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir cerco y tapa y medios auxiliares totalmente terminado, incluidos pates, marco y tapa. s/ CTE-HS5, UNE-EN 998-1 y UNE-EN 998-2.	2.000	938.63	1,877.26
03.05	m En exceso para pozo de registro, diámetro interior 80 cm y prof. > 3.00 m En exceso para pozo de registro, diámetro interior 800 mm y profundidad > 3,00 m, formado por fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, recibido con M-250, enfoscado y fratasado con M-450, totalmente terminado.	1.260	225.10	283.63
03.06	ud Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior Reparación de pozo de registro/saneamiento en solera e interior, en camino o zona terriza y/o en calzada o acera, colocación de media caña de PVC, incluso p. p. de demolición interior, materiales y enfoscado, totalmente terminado, excepto cerco y tapa.	3.000	157.54	472.62
03.07	m2 Suministro y colocación de losa de granito Suministro y colocación de losa de granito de 10 cm de espesor para resaltos y fondos de pozos.	1.500	223.79	335.69
03.08	ud Entronque colector con pozo Unidad de entronque de red existente a pozo o arqueta nueva. Conexión de pozo nuevo con colector existente, incluido ajuste de tubo existente, entronque a pozo y junta elastomérica totalmente terminado.	9.000	70.43	633.87
03.09	ud Acometidas existentes Entronque a pozo de registro o colector existente, sustitución de un tramo de conducción de hasta 2 m, uniones, incluyendo corchete del tubo nuevo al existente y posterior relleno con compactación. Totalmente terminado, incluso demolición, excavación, relleno, pavimentación y gestión de residuos, incluso canon de vertido. Según norma Canal de Isabel II.	38.000	177.17	6,732.46

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.10	ud Entronque mediante Clip Saneamiento a colector PVC-U hasta DN 600 mm Suministro y colocación de entronque tipo clip para tubería corrugada de PVC-U hasta 600 mm de diámetro nominal, en conducción de saneamiento, totalmente instalado.	14.000	80.75	1,130.50
03.11	m3 Fábrica de ladrillo cerámico (mort) CEM-IIAp-32,5 zanja Fábrica de ladrillo cerámico tomado con mortero de 250 Kg. (M-250) de cemento (CEM-II/A-P32,5) y arena de río, colocado en colectores y pozos de saneamiento o arquetas en general, ejecutados en zanja a cualquier profundidad. (Ladrillos de 25x12x7 cm).	1.000	181.59	181.59
03.12	ud Pate polipropileno con alma de acero Pate con alma de acero recubierto de polipropileno, conforme a la norma UNE-EN 13101 y/o según normativa vigente, para acceso a pozos de registro, totalmente colocado, incluso taco químico, anclaje químico o resina.	15.000	11.46	171.90
03.13	ud Sumidero evacuac. aguas 30x50x50 1/2 Sumidero para evacuación de aguas de dimensiones interiores 30x50x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM 20/P/20/I S/R de 15 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente, incluso marco y rejilla de fundición. Incluso demolición, excavación u relleno. Incluido transporte y gestión de residuos.	6.000	113.57	681.42
03.14	ud Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales y posterior montaje Retirada y/o apeo de imbornal longitudinal de recogida de pluviales existente y posterior montaje, incluido obra civil, medios auxiliares y correcta puesta en servicio.	1.000	390.39	390.39
03.15	ud Marco y tapa circ., fund. dúctil Ø min 60 cm, D-400 peso 55 kg Suministro e instalación de marco y tapa de fundición dúctil, clase D-400, con bloqueo automático, tapa articulada, con marco y tapa circular de 55 Kg de peso aproximado en tapa, con junta de elastómero en tapa o marco, junta anti ruido para asiento estable de la tapa, cota de paso mínima 60 cm, con dispositivo acerrojado antirrobo, identificación según Canal de Isabel II y servicio correspondiente (abastecimiento, saneamiento, reutilización). Con 4 orificios para saneamiento. Conforme a norma UNE-EN 124 y según normativa vigente de Canal de Isabel II. Totalmente colocada y enrasada con la superficie.	3.000	199.42	598.26
03.16	ud Arqueta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida. Arqueta oculta para conexión de acometida existente con nuevo tramo de acometida en los casos que no se pueda realizar un corchete. Dimensiones de arqueta de 70x70cm, incluida excavación, incluidos los 20cm de hormigón en la base, media caña de PVC, enlucido y bruñido, tapa de hormigón armado de 70x70 cm. Unidad totalmente terminada.	24.000	141.83	3,403.92
03.17	m Tubería PVC-U DN 250, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 250 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	12.000	28.26	339.12
TOTAL 03.....				62,066.87

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	PAVIMENTACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS			
04.01	m2cm Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico Fresado (por cm de espesor) de pavimento asfáltico con máquina fresadora, incluso carga y barrido. Incluido retirada y transporte interior de la obra, sin incluir transporte ni gestión a centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado.	3,453.953	0.48	1,657.90
04.02	t Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura Mezcla bituminosa en caliente, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo, con filler de aportación y betún asfáltico de penetración B50/70. Extendido y compactado.	148.862	61.30	9,125.24
04.03	m2 Riego imprimación tipo C60BF4 IMP Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica tipo C60BF4 IMP, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	992.408	0.64	635.14
04.04	m2 Losa piedra caliza Suministro y colocación de losa de piedra caliza, en piezas uniformes rectangulares o cuadradas de dimensiones > 40x40 cm, labrada (labra fina) por una sola cara, de 6 cm de espesor mínimo, sentada sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	32.480	74.48	2,419.11
04.05	m3 Cerramiento muro mampostería Muro de mampostería careada de piedra caliza a dos caras vistas colocada con mortero de cemento, incluso preparación de piedras, asiento y juntas de fábrica.	1.450	437.13	633.84
04.06	m3 Horm.masa base calzadas HM-20/P/20/I S/R Suministro y puesta en obra de hormigón en masa, resistente a los sulfatos, vibrado y moldeado en su caso, en base de calzadas, solera de aceras, pistas deportivas o paseos, cimiento de bordillos y escaleras, con HM-20/P/20/I S/R, con árido de tamaño máximo 20 mm y consistencia plástica.	16.203	82.51	1,336.91
04.07	m2 Encofrado plano madera cimentaciones, solera, pozos y arquetas Encofrado plano con madera en cimentaciones, soleras, pozos y arquetas, colocado a cualquier profundidad, incluso desencofrado y limpieza.	3.400	26.04	88.54
04.08	m Bordillo granítico recto 10x20 cm Suministro y colocación de bordillo granítico recto de 10 cm de base y 20 cm de altura, incluso mortero de asiento, rejuntado, y hormigón de solera HNE-15, sin incluir excavación.	20.000	31.84	636.80
04.09	m2 Adoquinado granito 20x10x10 cm sobre hormigón Suministro y colocación de adoquinado granito de 20x10x10 cm sobre hormigón, incluso mortero de asiento y enlechado de juntas.	12.907	74.63	963.25
TOTAL 04.....				17,496.73

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	ABASTECIMIENTO			
05.01	<p>m Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø150 Clase 64</p> <p>Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 150 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 64 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m²) ó zinc-aluminio (min 400 g/m²) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	40.46	0.00
05.02	<p>m Tubería FD abastecimiento/reutilización Ø80 Clase 100</p> <p>Suministro e instalación de tubería de fundición dúctil para abastecimiento/reutilización, diámetro nominal DN 80 mm, conforme a norma UNE-EN 545 y/o según normativa vigente, Clase 100 con revestimiento interior de mortero de cemento y revestimiento exterior de zinc (min 200 g/m²) ó zinc-aluminio (min 400 g/m²) con o sin otros metales y capa de acabado de producto bituminoso o resina sintética compatible con zinc, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso parte proporcional de junta automática flexible de EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	24.20	0.00
05.03	<p>ud Empalme FD BE PN 16 Ø150</p> <p>Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 64, DN 150, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	83.10	0.00
05.04	<p>ud Empalme FD BE PN 16 Ø80</p> <p>Brida-enchufe de fundición dúctil con enchufe de junta mecánica, C 100, DN 80, y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	46.87	0.00
05.05	<p>ud Junta desmontaje BE-BL DN 80 FD, PN 16</p> <p>Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 100, DN 80 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	118.73	0.00
05.06	<p>ud Junta desmontaje BE-BL DN 150 FD, PN 16</p> <p>Junta de desmontaje formada por un brida-enchufe y un brida-liso de fundición dúctil, de junta mecánica, C 64, DN 150 y unión brida, PN 16, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina de epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, bulones de acero y juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	156.86	0.00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.07	<p>ud Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø150</p> <p>Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 64, DN 150 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	158.79	0.00
05.08	<p>ud Te FD BBB PN 16 Ø150</p> <p>Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 150 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	140.33	0.00
05.09	<p>ud Te FD EEB PN 16 jun. mec. Ø80</p> <p>Derivación en T de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, y derivación en brida PN 16 de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, brida según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	84.45	0.00
05.10	<p>ud Te FD BBB PN 16 Ø80</p> <p>Derivación en T de fundición dúctil con tres bridas, PN 16, DN 80 mm, y derivación de DN según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	75.56	0.00
05.11	<p>ud Cono red. FD BB PN 16 Ø150</p> <p>Cono de reducción de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, diámetro mayor DN 150 mm, y diámetro menor según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	70.57	0.00
05.12	<p>ud Válvula compuerta bridas Ø80 I</p> <p>Válvula de compuerta, DN 80 mm, PN 10/16, serie 15, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de Canal de Isabel II de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	171.87	0.00
05.13	<p>ud Manguito univer. FD Ø150</p> <p>Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 64, DN 150 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	0.000	72.93	0.00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.14	ud Manguito univer. FD Ø80 Manguito de unión universal gran tolerancia, de fundición dúctil, C 100, DN 80 mm, para unión de tubos de igual o distinto material, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, medios auxiliares, y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	0.000	42.00	0.00
05.15	ud Carrete BB PN 16 Ø80 L 600 Carrete embreadado de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, y longitud 600 mm conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	0.000	75.73	0.00
05.16	ud Codo FD EE Ø80 Codo de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 100, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	0.000	73.54	0.00
05.17	ud Codo FD BB Ø80 Codo de fundición dúctil con dos bridas, PN 16, DN 80 mm, ángulo 90° (1/4), conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de Canal de Isabel II vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, tornillería de acero inoxidable, bridas según norma UNE-EN 1092-2, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	0.000	51.81	0.00
05.18	ud Corte de urgencia Ø<=500 Corte de urgencia para reparaciones, injertos o derivaciones, en tubería de Canal de Isabel II, de diámetro menor o igual a 500 mm, incluso restablecimiento del servicio, sin incluir piezas necesarias.	0.000	57.12	0.00
05.19	kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.	0.000	1.05	0.00
TOTAL 05.....				0.00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	REPOSICIÓN DE SERVICIOS			
06.01	ud Localización y protección serv. afect. de electricidad Localización e identificación del servicio afectado de electricidad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2.000	270.94	541.88
06.02	ud Localización y protección serv. afect. de gas ciudad Localización e identificación del servicio afectado de gas ciudad no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2.000	270.94	541.88
06.03	ud Localización y protección serv. afect. de agua potable DN<=500 Localización e identificación del servicio afectado de agua potable DN <=500 no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2.000	270.94	541.88
06.04	ud Localización y protección serv. afect. de acometida Localización e identificación del servicio afectado de acometida no contemplado en proyecto ni en planos de servicios afectados, incluyendo la excavación por medios manuales, limpieza, señalización, protección y cualquier otra medida para mantener en servicio el elemento afectado.	2.000	143.24	286.48
06.05	m By-pass provisional de los colectores durante la ejecución de las obras Metros de by-pass ejecutado para derivar el caudal del colector existente, nivel freático, agua de lluvia o cualquier aporte externo y agua a la zanja y garantiza los trabajos de ejecución del nuevo colector en seco durante la ejecución de la obra. Incluido agotamiento con bombas de hasta 50 kw, manguera para by pass, y obturación de pozos de cualquier diámetro. Medido sobre metro de tubería instalada.	287.808	12.31	3,542.92
TOTAL 06.....				5,455.04

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	SEGURIDAD Y SALUD			
07.01	ud Seguridad y salud en las obras Partida para seguridad y salud durante la ejecución de las obras, según presupuesto del anejo correspondiente.	1.000	4,001.12	4,001.12
TOTAL 07.....				4,001.12

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08	GESTIÓN DE RESIDUOS			
08.01	ud Punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de RCD Nivel II y residuos peligrosos Puesta en obra y desmantelamiento de punto limpio en obra para acopio y almacenamiento de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. Esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un encachado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de PVC (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. Dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. El precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo ABC, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). Inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.	1.000	741.29	741.29
08.02	m3 Carga, tte. y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) Carga, transporte y descarga de productos resultantes de excavación (RCD Nivel I) en otra obra, cantera, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, medido sobre perfil, sin incluir canon.	913.593	7.96	7,272.20
08.03	m3 Carga, tte. y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo Carga, transporte y descarga de RCD Nivel II de naturaleza pétreo a cantera autorizada, centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, carga por medios mecánicos sobre camión basculante de 20 t, incluidos medios auxiliares necesarios sin incluir canon.	172.493	9.48	1,635.23
08.04	m3 Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos Gestión interna de varios tipos de residuos peligrosos, incluida segregación in situ así como los medios auxiliares necesarios.	0.530	19.80	10.49
08.05	m3 Carga, transporte y deposición de residuos peligrosos Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos, así como los medios auxiliares necesarios.	0.530	37.00	19.61
08.06	m3 Canon vertido productos resultantes de excavaciones (RCD Nivel I) Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de RCD Nivel I tierras inertes resultantes de excavaciones (17 05 04), medido sobre perfil.	913.593	7.18	6,559.60
08.07	m3 Canon vertido residuos mezclados de construcción y demolición Deposición controlada en centro de clasificación y tratamiento o vertedero autorizado de RCD, de residuos mezclados de construcción y demolición Nivel II.	172.493	8.93	1,540.36
08.08	t Canon vertido residuos peligrosos Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos.	1.060	51.10	54.17
TOTAL 08.....				17,832.95

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09	ARQUEOLOGÍA			
09.01	ud Prospección arqueológica, tramitaciones e informe previo Prospección arqueológica de cobertura total de la obra, incluso análisis documental, proyecto de actuación arqueológica, trabajo de campo y tramitaciones necesarias.	1.000	909.15	909.15
09.02	m Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra Vigilancia arqueológica y paleontológica de la obra. Seguimiento e informes durante el movimiento de tierras de la obra, incluye parte proporcional de posibles informes extraordinarios e informe inicial y final.	345.672	9.81	3,391.04
	TOTAL 09.....			4,300.19
	TOTAL.....			151,803.85

6.- PRESUPUESTOS GENERALES

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	7,962.00
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	32,688.95
03	COLECTORES.....	62,066.87
04	PAVIMENTACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.....	17,496.73
05	ABASTECIMIENTO.....	0.00
06	REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....	5,455.04
07	SEGURIDAD Y SALUD	4,001.12
08	GESTIÓN DE RESIDUOS	17,832.95
09	ARQUEOLOGÍA.....	4,300.19
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		151,803.85

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y ÚN MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	151,803.85
13.00 % Gastos generales	19,734.50
6.00 % Beneficio industrial	9,108.23
Suma	28,842.73
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	180,646.58
21% IVA.....	37,935.78
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	218,582.36

Asciende el Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Madrid, octubre de 2020

Ingeniero Autor del Proyecto
(APOYO TÉCNICO Y ESTUDIOS)

Ingeniero Director del Proyecto
(CANAL DE ISABEL II)

Fdo. Manuel González Sereno
Colegiado nº 6.670

María Cogolludo Corroto