

## **ANEJO Nº 16. TRAMITACIÓN URBANÍSTICA**



## ÍNDICE

<b>1 TRAMITACIÓN URBANÍSTICA</b>	<b>1</b>
<b>ANEXO I: PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS</b>	<b>3</b>
<b>ANEXO II: APROBACIÓN INICIAL Y DEFINITIVA DEL PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS</b>	<b>5</b>
<b>ANEXO III: PLAN ESPECIAL MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURAS</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO IV: APROBACIÓN INICIAL Y DEFINITIVA DEL PLAN ESPECIAL MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURAS</b>	<b>7</b>



## **1 TRAMITACIÓN URBANÍSTICA**

En julio de 2004, el Canal de Isabel II redactó el Plan Especial de Infraestructuras del “*Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, Primera Fase*”, conforme con las disposiciones de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (BOE nº 245, de 12 octubre de 2001; BOCM nº 87, de 13 de abril de 2005).

El 31 de enero de 2005 se hizo pública por Resolución la aprobación inicial de dicho Plan por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM nº 33, de 9 de febrero de 2005), y la aprobación definitiva se publicó en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid por Resolución de 28 de octubre de 2005, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM nº 261, de 2 de noviembre de 2005), aprobando así definitivamente los tramos 3 a 9 (entre los que se incluye el tramo 5 en el cual se encuentran las obras objeto del presente proyecto), excepto el ramal 10 comprendido en este último tramo.

En el Anexo 1 se incluye el Plan Especial de Infraestructuras “*Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, Primera Fase*”, y en el Anexo 2 las publicaciones de la aprobación inicial y definitiva de dicho Plan Especial de Infraestructuras.

Cuando en junio de 2007 INOCSA INGENIERÍA S.L. redacta el “*Proyecto de Construcción del 5º Tramo del Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid*”, se realizan correcciones de trazado sobre el Ramal 3 de interconexión del Segundo Anillo con la arteria de Retamares, lo que obliga a la redacción, en enero de 2007, de un Plan Especial Modificado de Infraestructuras “*Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3, quinto tramo*”, en el término municipal de Boadilla del Monte y promovido por el Canal de Isabel II.

Dicho Plan Especial Modificado fue aprobado inicialmente por Resolución de 13 de abril de 2007, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM nº 95, de 23 de abril de 2007), y aprobado definitivamente por Resolución de 25 de junio de 2008, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (BOCM nº 188, de 8 de agosto de 2008).

El Plan Especial Modificado de Infraestructuras del “*Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3, quinto tramo*”, redactado por el Canal de Isabel II, se incorpora en el Anexo 3, y la publicación de la aprobación inicial y definitiva en el Anexo 4.

**ANEXO I: PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS**







Canal de  
Isabel II

**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID,  
PRIMERA FASE**

**PLAN ESPECIAL**

*Madrid, julio 2004*

ÍNDICE

**1 MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA**

- 1.1 OBJETO DEL PLAN ESPECIAL
- 1.2 MARCO LEGAL
- 1.3 CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
- 1.4 ÁMBITO GEOGRÁFICO
- 1.5 ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO
- 1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS
- 1.7 ZONA DE AFECCIÓN
- 1.8 ORGANISMOS AFECTADOS

**2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**3 NORMAS TÉCNICAS**

**4 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO**

- 4.1 VALORACIÓN DE LAS OBRAS
- 4.2 PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA
- 4.3 SISTEMA DE ACTUACIÓN Y FINANCIACIÓN

## **1 MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA**

### **1.1 OBJETO DEL PLAN ESPECIAL**

La Ley 17/1984 reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, con orden a dotar a todos sus ciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

El Plan Hidrológico Nacional, incorpora en su en su planificación (Anexo II. Listado de inversiones) para la Cuenca del Tajo las obras correspondientes al “Abastecimiento a Madrid. 2º anillo principal, 1ª.fase”

En el contexto de colaboración entre la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo y el Canal de Isabel II se enmarca la redacción del presente Plan Especial.

### **1.2 MARCO LEGAL**

Se redacta este Plan Especial de acuerdo con lo establecido en los artículos 50 y siguientes de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, en los que, entre otras, se determina la función de los Planes Especiales en cuanto a la definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.

La Comisión de Urbanismo de Madrid, de acuerdo con el artículo 61.c de la citada Ley 9/2001, será el órgano competente para la aprobación definitiva de los Planes Especiales, así como sus modificaciones, que tengan por objeto la ordenación de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que corran a cargo de la Comunidad de Madrid.

### **1.3 CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

La Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo ha redactado durante los años 2002 y 2003 los documentos ambientales (Estudio de Alternativas y Estudio de Impacto Ambiental) necesarios para llevar a cabo la preceptiva tramitación ambiental, que ha culminado con la formulación de la Declaración de Impacto Ambiental que se adjunta como anejo a este Plan Especial.

Los acuerdos entre el Canal y Aguas del Tajo establecen que sea aquél la entidad que ponga a disposición de las obras los terrenos necesarios. Habiéndose redactado ya el Anteproyecto y estando en fase de redacción los proyectos constructivos de varios de los tramos que componen la infraestructura, se plantea la necesidad y la conveniencia de tramitar este Plan Especial.

### **1.4 ÁMBITO GEOGRÁFICO**

Las obras comprendidas en el presente Plan Especial se encuentran enclavadas en los siguientes términos municipales:

Alcorcón	Algete
Boadilla Del Monte	Colmenarejo
Colmenar Viejo	Fuenlabrada
Fuente El Saz Del Jarama	Getafe
Leganés	Loeches
Madrid	Majadahonda
Mejorada Del Campo	Molar, El
Móstoles	Paracuellos Del Jarama
Pinto	Rivas-Vaciamadrid
San Agustín De Guadalix	San Fernando De Henares
San Sebastian De Los Reyes	Velilla De San Antonio
Villanueva Del Pardillo	Villaviciosa De Odón

## **1.5 ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO**

Para la realización del Plan Especial se ha tenido en cuenta el planeamiento urbanístico en vigor de cada uno de los términos municipales por los que discurre la conducción. Esta información fue la manejada para la redacción del Anteproyecto, tomando como base los objetivos del Plan Regional de Estrategia Territorial de la Comunidad de Madrid (PRET).

La determinación inicial de los usos del suelo se consultó, en la biblioteca de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid, el mapa de planeamiento urbanístico vigente en la región a 1 de enero de 2001 a escala 1:50.000.

Los términos municipales que atraviesa el trazado proyectado son veinticuatro. Se ha realizado una descripción de la clasificación urbanística de los suelos por los que discurre la conducción. Una gran parte se desarrolla junto a la zona de la autovía M – 50 dentro de su zona de expropiación en la medida de lo posible, por suelos no urbanizables, tratando de afectar en grado mínimo a las zonas de desarrollo urbano.

Para la redacción del estudio de alternativas se establecieron contactos con los términos municipales con el fin de verificar y completar la información. Se informó del alcance del estudio a los Ayuntamientos correspondientes a través de correo certificado, pasando posteriormente al contacto telefónico y a la citación personal con los técnicos municipales, para el análisis de los diferentes corredores por los que discurren las alternativas objeto de estudio. Los términos municipales por los que discurre el trazado objeto del Anteproyecto son veinticuatro.

Las proyecciones iniciales del PRET, así como las del propio Plan Hidrológico del Tajo, reflejan un crecimiento moderado de la población en la Comunidad de Madrid con los horizontes siguientes:

PLAN REGIONAL DE ESTRATEGIA TERRITORIAL			
ÁMBITO	CENSO 1996	2005	2015
Madrid Capital	2.866.850	3.100.000	3.125.000
Resto C.M.	2.155.439	2.175.000	2.250.000
TOTAL	5.022.289	5.275.000	5.375.000

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA  
POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO		
ESTIMACIÓN	2006	2012
Mayor	5.467.085	5.819.732
Menor	5.312.205	5.474.237

**1.5.1 Previsiones de planeamiento urbanístico**

Los datos urbanísticos comparativos de la situación actual, los techos del planeamiento vigente o en elaboración y las últimas previsiones del PRET, se resumen en el cuadro que se intercala a continuación.

La población horizonte de proyecto se determina para un grado de consolidación del 70% del suelo urbanizable y con un índice de desocupación del 10% de las viviendas construidas

ZONA	POBLACIÓN ACTUAL	POBLACIÓN HORIZONTE	ESTADO ACTUAL		PLANEAMIENTO VIGENTE . PRET	
			Viviendas	Ind./Terc.(ha)	Viviendas	Ind./Terc.(ha)
Madrid Capital	2.881.506	3.341.584	1.231.583	1.879	1.436.661	3.301
Zona Noreste	157.413	204.949	54.377	365	86.580	683
Corredor del Henares	430.084	602.293	146.453	1.290	262.832	2.900
Zona Oeste	205.231	334.299	72.890	495	165.292	981
Sur-Industrial	929.999	1.054.332	311.417	1.380	424.383	3.132
Fundación Sur	100.599	251.071	39.629	501	130.618	1.284
TOTAL	4.704.832	5.788.528	1.856.349	5.910	2.506.366	12.282

**1.5.2 Términos municipales y planeamiento en vigor**

Los términos municipales, así como su planeamiento vigente, quedan reflejados en el siguiente cuadro:

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA  
POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

TÉRMINO MUNICIPAL	PLANEAMIENTO VIGENTE	OBSERVACIONES
Alcorcón	PGOU, 22/03/99	
Algete	PGOU, 07/05/03	
Boadilla del Monte	PGOU, 22/02/02	
Colmenar Viejo	PGOU, 18/07/02	
Colmenarejo	NS y C, 13/08/96	Avance en inicio
Fuenlabrada	PGOU, 24/05/99	
Fuente el Saz de Jarama	NS y C, 04/04/88	Avance 27/06/2000, ratificado en 2003.
Getafe	PGOU, 13/10/2003	Aprobación ámbitos aplazados 10/08/04
Leganés	PGOU, 17/02/00	
Loeches	NS y C, 02/10/97	Avance BOCM 30/10/2003
Madrid	PGOU, 19/04/97	
Majadahonda	PGOU, 20/02/98	
Mejorada del Campo	PGOU, 17/07/97	
El Molar	NS y C, 12/08/02	Aprobación definitiva varios ámbitos 04/04/03
Móstoles	PGOU, 18/06/99	Avance 21/06/04
Paracuellos de Jarama	PGOU, 17/08/01	Se notifica una gran iniciativa de desarrollo privada.
Pinto	PGOU, 09/09/02	
Rivas-Vaciamadrid	PGOU, 22/04/04	
San Agustín del Guadalix	NS y C, 26/09/99	
San Fernando de Henares	PGOU, Noviembre 2002	
San Sebastián de los Reyes	PGOU, 16/01/02	
Velilla de San Antonio	PGOU, 21/06/95	
Villanueva del Pardillo	PGOU, 09/02/98	Avance aprobado. Aprobación inicial en redacción.
Villaviciosa de Odón	PGOU, 04/09/99	
<p>LEYENDA:</p> <p><b>PGOU</b> = Plan General de Ordenación Urbana</p> <p><b>NS y C</b> = Normas Subsidiarias y Catálogo</p>		

### **1.5.3 Clasificación urbanística de los suelos afectados**

En este apartado se realiza un breve resumen de la clasificación urbanística de los suelos por los que discurre la conducción a su paso por los distintos términos municipales.

#### **1.5.3.1 Trazado Oeste**

##### **Colmenarejo.**

Por este término discurren los cuatro primeros kilómetros del trazado, cruzando el Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama. Desde el arranque del depósito, la traza sigue la actual conducción del embalse de Valmayor ocupando una franja de terreno catalogada como suelo no urbanizable especialmente protegido para infraestructuras hidráulicas en el medio físico. Dicha franja discurre por terreno igualmente catalogado como suelo no urbanizable especialmente protegido, bien por su interés agropecuario, bien por su interés como valor ecológico y del paisaje natural.

##### **Villanueva del Pardillo.**

Comprende aproximadamente del P.K. 3.992 al 8.795 así como el ramal de conexión al canal de Picadas. Al igual que en el término anterior el trazado de la conducción discurre por una franja de terreno no urbanizable protegido por afecciones del Canal de Isabel II.

En cuanto al Ramal 1 de enlace con el canal de Picadas (cuya longitud es de 2.764 m), que conecta en el P.K. 5.650, en la primera parte de su recorrido discurre por un terreno catalogado también como no urbanizable especialmente protegido, bien por su interés agropecuario, bien por su valor ecológico y según el Plan General del año 1998. Actualmente se está realizando una revisión de este Plan en la que está prevista la realización de un planeamiento de desarrollo especial en el que se pretende construir un campo de golf.

Posteriormente el ramal de conexión se introduce en el casco urbano de Villanueva del Pardillo, discurriendo siempre por la red viaria adscrita a los sistemas generales hasta su unión con el canal de Picadas.



### **Majadahonda.**

Comprende del P.K. 8.795 al 16.738, así como el Ramal 2 de conexión al nudo de Majadahonda. Desde su punto de entrada en el término municipal hasta el punto de salida del ramal de conexión al depósito de Majadahonda, junto a la M-50, el trazado atraviesa terrenos catalogados como suelos no urbanizable protegido y no urbanizable común al norte de las urbanizaciones de Santa María y Villafranca del Castillo, a excepción de una pequeña zona pasado el P.K. 10.000 en que se sitúa un terreno destinado a equipamiento.

El Ramal 2 (de 2.525 m de longitud), que conecta en el P.K. 13.214 tras cruzar la M-50, se sitúa paralelo a la carretera de acceso a la urbanización Monte del Pilar hasta su llegada al depósito, ocupando terrenos destinados a infraestructuras.

Desde el punto de salida del ramal, se sigue el trazado de la M-50 por su lado derecho según el sentido de avance de la conducción, situándose en la zona de afección de dicha infraestructura.

### **Boadilla del Monte.**

Situado entre los P.K. 16.738 y 22.300 en un primer tramo, y entre los P.K. 22.919 y 23.516 en un segundo tramo. En toda su longitud se sitúa paralela a la M-50 dentro de su zona de afección, dejando en su lado derecho terreno verde público que la separa de las urbanizaciones de Valdecabañas y de Las Lomas, otros terrenos dedicados a equipamientos aproximadamente desde el P.K. 19.600 hasta el cruce con la carretera M-513. Posteriormente, y hasta el final del término, zonas residenciales de viviendas multifamiliares.

Dentro de éste término municipal se ubica el Ramal 3 (1.821 m), de conexión a la arteria de Retamares, que parte del P.K. 22.062 y, tras cruzar la M-50, se desarrolla sobre suelo verde público, junto a la carretera de acceso a las urbanizaciones La Deseada y Santillana, hasta su conexión a dicha arteria.

### **Villaviciosa de Odón.**

Situado entre P.K. 22.300 y 22.919 en un primer tramo y entre P.K. 23.516 y 25.566 en un segundo tramo. Como en el anterior término municipal, el tramo discurre paralelo a

la M-50 por su lado derecho, por lo que se ocupa terreno correspondiente a sistemas generales destinados a comunicación. En la primera parte del recorrido y al atravesar el enlace con la carretera M-511, la traza ocupa suelo no urbanizable protegido y en el segundo tramo de éste municipio suelo no urbanizable común.

#### **Alcorcón.**

Comprende las zonas entre los P.K. 25.566 y 29.318, y entre los P.K. 29.379 y 32.366.

En el primero de los tramos del trazado, éste se sitúa paralelo a la M-50 por su lado derecho, en un terreno catalogado por el plan de urbanismo vigente en éste municipio como suelo no urbanizable protegido por reserva de infraestructuras. En la zona adyacente a dicho suelo protegido se localiza un suelo catalogado también como suelo no urbanizable, pero en este caso común.

En el segundo tramo, tras un pequeño paso por el término municipal de Móstoles, la traza atraviesa la M-50, aproximadamente en el P.K. 29.479, continuando hasta el final por el lado izquierdo de dicha vía siempre por un suelo no urbanizable protegido por reserva de infraestructuras, al lado del cual, se sitúa suelo urbano con área de ordenación aprobada y áreas de planeamiento en desarrollo destinadas a usos terciario-comercial, equipamiento y zona verde.

#### **Móstoles.**

Como se ha comentado anteriormente, la traza cruza éste término entre los P.K. 29.318 y 29.379 en el cruce con el enlace de la A-5, en un terreno catalogado como suelo no urbanizable protegido por reserva de infraestructuras.

#### **Leganés.**

Situado entre los P.K. 35.128 y 39.900. Entre los P.K. 35.128 y 37.678 el trazado acompaña al de la M-50 por su lado izquierdo, dentro de su zona de afección y junto a suelo urbanizable no programado (PAU-1 Arroyo Culebro) destinado a usos residenciales. En este último punto se produce un nuevo cruce con la vía de circunvalación M-50 para continuar junto a ella por el lado derecho hasta finalizar el tramo correspondiente a este municipio e igualmente junto al PAU-1 Arroyo Culebro.

En este término municipal se localiza el Ramal 4 (1.176 m), de conexión al depósito de Getafe, siguiendo terrenos dedicados a infraestructuras. Este ramal parte del tronco general en el P.K. 39.622.

#### **Fuenlabrada.**

Comprende las zonas situadas entre los P.K. 32.366 y 35.128 y los P.K. 39.900 y 41.200. En la primera parte la traza se sitúa dentro de la zona de afección de la M-50, en su lado izquierdo, y junto a terrenos clasificados como no urbanizables. En la segunda parte, la traza también queda situada dentro de la zona de afección de la M-50, pero en el lado derecho, y junto a suelo urbanizable no programado (PAU-2 y PAU-3).

#### **Getafe.**

Comprende la zona situada entre el P.K. 41.200 y el final del sector Oeste (P.K. 46.487), ocupando parte de la zona de afección de la M-50 por su lado derecho y junto a suelo urbanizable incorporado y suelo urbano consolidado.

Al final del sector Oeste se conectan dos ramales, el Ramal 5 (3.644 m), con dirección norte de conexión a la arteria de Getafe y el Ramal 6 (los primeros 500 m) con dirección sur de conexión a la arteria de Aranjuez. Ambos parten del P.K. 58.236 y discurren junto al ferrocarril Madrid-Alicante por terreno destinado a infraestructuras, junto a terreno industrial y no urbanizable común. En un futuro, según la revisión del Plan General que data de julio de 2002, está previsto que éste último tipo de terreno pase a ser catalogado como suelo urbanizable sectorizado e incorporado.

#### **Pinto.**

Por este término municipal continúa el Ramal 6 (del P.K. 0.500 al P.K. 3.902) de conexión a la arteria de Aranjuez, a lo largo del ferrocarril Madrid-Alicante, pasando junto al área empresarial de Andalucía, suelo no urbanizable y polígonos industriales de Pinto-Estación, zona industrial Estación y polígono industrial el Cascajal, hasta su conexión.

#### **1.5.3.2 Trazado este**

### **San Agustín del Guadalix.**

El trazado del sector Este se conecta con el ramal sur de Torrelaguna junto al lado derecho de la carretera N-I (Madrid-Burgos), poco antes del kilómetro 31. Por éste término discurren los primeros 438 metros de la conducción. Entre el P.K. 0.240 y el P.K. 0.370 la traza discurre por el límite de los términos municipales de San Agustín del Guadalix y Colmenar Viejo por terrenos clasificados como verde público y suelo no urbanizable protegido por su interés edafológico y agrícola.

### **Algete.**

Comprende cinco tramos, el primero de ellos se desarrolla desde el P.K. 0.438 hasta el 1.264, por suelos no urbanizables con especial protección naturalística, forestal y paisajística, y suelos no urbanizables de uso común. Tras un paso por el término de El Molar, el trazado vuelve a entrar en Algete en el P.K. 2.674, dejando la urbanización de Santo Domingo a la derecha y continuando hasta el P.K. 9.640 (tras pasar por Fuente el Saz de Jarama) por suelo no urbanizable con especial protección naturalística, forestal y paisajística.

Desde el P.K. 8.460 hasta el 9.640 el trazado discurre paralelo a la carretera M-111 por su zona de afección y junto a suelo no urbanizable de uso común.

En este término se incluye también el primero de los ramales del sector Este. El Ramal 10 (4.689 m), que se conecta en el P.K. 8.540, en sus primeros 1.140 metros se ocupa un terreno no urbanizable de uso común y posteriormente continúa a lo largo de una futura vía pública, junto a una zona de desarrollo industrial, hasta su conexión con el sistema de Torrelaguna.

### **El Molar**

Comprende del P.K. 1.264 al P.K. 2.674, situándose junto al límite con el término municipal de Algete, al norte de la urbanización Santo Domingo, por suelos no urbanizables de uso común.

### **Fuente el Saz de Jarama**

El trazado entra en este término en tres ocasiones, la primera de ellas tan sólo unos

70 metros tras el cruce del río Jarama, entre el P.K. 5.326 y el P.K. 5.353, la segunda entre los P.K. 5.500 y 5.595, y la tercera entre los P.K. 6.300 y 6.665. Discurre por suelo no urbanizable especialmente protegido por su interés agrario (secano).

### **San Sebastián de los Reyes**

Comprende desde el P.K. 9.640 hasta el 10.933 y desde el P.K. 14.865 hasta el P.K. 14.995.

La conducción se sitúa paralela a la carretera M-111 en su recorrido y ocupa parte de la zona de afección de dicha infraestructura y suelo no urbanizable de uso común.

En este término se incluye también el segundo de los ramales de este sector, en el P.K. 9.840, el Ramal 9 de conexión a la arteria N-I (1.435 m), que nace en el cruce entre las carreteras M-111, M-106 y M-100, continuando paralelo a esta última por su zona de afección y por suelo no urbanizable especialmente protegido.

### **Paracuellos de Jarama**

Comprende desde el P.K. 10.933 hasta el P.K. 14.865 y desde el P.K. 14.995 al P.K. 25.483.

Desde su entrada en el término y hasta el P.K. 14.400 el trazado continúa paralelo a la carretera M-111, ocupando parte de su zona de afección y suelo no urbanizable de uso común. En este último punto kilométrico se produce el cruce con la M-50, por el exterior del enlace, situándose la traza desde este momento en paralelo a dicha infraestructura por su lado derecho.

Hasta el P.K. 18.287 la traza ocupa terrenos de la zona de afección de la M-50. Por su lado derecho se localizan terrenos no urbanizables de uso común y de especial protección por su interés forestal y paisajístico.

Entre el P.K. 18.287 y el P.K. 19.687 la conducción va en túnel.

Desde el P.K. 19.687, el trazado continúa paralelo a la M-50 por su lado derecho y siempre dentro de su zona de afección en la medida de lo posible. A la derecha de la traza, y hasta el P.K. 21.840, se sitúa una franja de terreno verde público tras el cual se desarrollan usos terciarios-comerciales y residenciales.

Desde el P.K. 21.840 y hasta la salida del término en el P.K. 25.483, la traza continúa por el lado derecho de la M-50, quedando a la derecha de la conducción suelo no urbanizable preservado para diferentes usos.

### **San Fernando de Henares**

Comprende tres tramos, desde el P.K. 25.483 hasta el 33.823, desde el P.K. 33.906 hasta el 34.053 y del P.K. 34.180 al P.K. 34.300.

Desde su entrada en el término, tras cruzar la M-50, y hasta el P.K. 27.190 el trazado se sitúa en paralelo a la carretera M-115, por su zona de afección y junto a suelo no urbanizable especialmente protegido (vía pecuaria de 75 metros de anchura). A la izquierda del trazado quedan suelos urbanizables programados con planeamiento parcial aprobado con fines industriales y suelo urbanizable no programado igualmente destinado a usos industriales.

Tras cruzar la A-2, en el P.K. 27.200, la traza bordea el parque empresarial de San Fernando, situándose paralela a la M-50 por su lado izquierdo hasta el final del término. Junto a la traza se sitúan los siguientes usos del suelo: del P.K. 28.650 al 30.350, suelo no urbanizable especialmente protegido ZEPA (Zona de Especial Protección de Aves), del P.K. 30.350 al 31.360 suelo destinado a usos dotacionales y hasta el final del término nuevamente suelos no urbanizables especialmente protegidos (Parque Regional de los cursos bajos del Jarama y Henares).

### **Madrid**

Se desarrollan tres tramos, uno del P.K. 34.573 al P.K. 35.755, otro del 35.872 al 37.160 y el último entre el P.K. 39.280 y el P.K. 49.390.

En el primero de los tramos, el trazado discurre paralelo a la M-206 por su lado derecho, junto a terrenos clasificados como verdes públicos hasta la salida del término municipal.

En lo que respecta al segundo de los tramos, hasta el P.K. 37.160, la traza se sitúa en paralelo a la M-50 por su lado izquierdo, en suelos clasificados como verde público.

Desde el P.K. 39.280 hasta el P.K. 46.785 la conducción se inserta en la banda de la

M-50 y deja a su izquierda una franja de suelo no urbanizable común. A partir de aquí y hasta la salida del término municipal discurre por suelo verde público. En el P.K. 49.290 se inicia el Ramal 7 (2.966 m) de conexión a la arteria Cintura Sur cuyo trazado coincide con el límite entre los términos municipales de Madrid y Getafe. Dicho ramal se desarrolla en paralelo a terrenos de infraestructura junto a suelo verde público.

### **Rivas-Vaciamadrid**

Comprende cinco tramos, desde el P.K. 33.823 al 33.906, desde el P.K. 34.053 al P.K. 34.180, desde el P.K. 34.300 al P.K. 34.573, desde el P.K. 35.755 al P.K. 35.872 y desde el P.K. 37.160 al P.K. 39.280, así como el primer tramo del Ramal 8 de conexión al sistema Arganda.

En los tres primeros tramos el trazado discurre junto a suelo verde público.

Desde el P.K. 35.755 al P.K. 35.872 se inserta en suelo no urbanizado protegido. En el P.K. 35.780 se conecta el Ramal 8. La parte del Ramal 8 que afecta a este término (920 m) discurre de forma paralela a la carretera radial R-3, por un suelo no urbanizable destinado a comunicaciones y junto a suelo no urbanizable protegido (Parque Regional del Sureste).

En el último tramo se recorren terrenos clasificados como residencial multifamiliar, y terciario y comercial.

### **Mejorada del Campo**

En este término se desarrolla el Ramal 8 de conexión al sistema Arganda, desde el P.K. 0.920 al 4.430.

Hasta el P.K. 1.220 dicha infraestructura cruza terreno no urbanizable especialmente protegido (Parque Regional del Sureste), siguiendo a partir de este punto en paralelo a la radial R-3, por su zona de afección (suelo no urbanizable destinado a comunicaciones).

### **Velilla de San Antonio**

En este término se desarrolla el ramal de conexión al sistema Arganda, desde el P.K. 4.430 hasta el 6.380. En todo su recorrido acompaña a la radial R-3, dentro de su zona

de afección y junto a suelo no urbanizable de uso común.

### **Loeches**

Se desarrolla el final del ramal de conexión al sistema Arganda, desde el PK 7.842 hasta su conexión con los depósitos del Canal de Isabel II, junto a la radial R-3 y junto a suelo no urbanizable de uso común.

### **Getafe**

Comprende desde el P.K. 49.390 hasta el final del sector Este (P.K. 58.251).

En todo su recorrido por este término, la conducción se sitúa en paralelo a la M-50 por su lado izquierdo, pasando junto a suelos no urbanizables especialmente protegidos (Parque Regional del Manzanares) hasta el P.K. 50.040, suelos no urbanizables de uso común hasta el P.K. 56.960 (terrenos que pasarán a ser urbanizables según el documento de avance del PGOU de julio de 2002) y suelos urbanizables programados según la Unidad de Planeamiento en Ejecución número 1 (PAU Culebro) hasta el final del sector Este.

Tras la consulta de los planeamientos urbanísticos vigentes en los términos municipales por los que discurre el trazado y prestando especial atención a los futuros desarrollos previstos, se concluye que una gran parte se desarrolla junto a la M-50 (dentro de su zona de afección en la medida de lo posible), por suelos no urbanizables y se afecta en grado mínimo a zonas de desarrollo urbano.

## **1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS**

### **1.6.1 Descripción del trazado**

Las obras de primera etapa del "Segundo Anillo" consisten en el tendido de una tubería de diámetro interior 1.600 mm con chapa de acero de espesor variable, en las zonas rústicas (tramo 1 y 4 y ramales) y chapa de acero más dado de hormigón en las zonas urbanas (tramos 2, 3, 5, 6, 7 y 8) paralelas al trazado de M-50, y una longitud total de 104.738 m, que conducirá agua a presión desde los grandes depósitos de Colmenar Viejo y Valmayor, situados a las cotas 773 m.s.n.m. y 789 m.s.n.m. respectivamente, hasta las zonas de demanda de la corona metropolitana de la capital



y las áreas de desarrollo urbano asentadas a lo largo de los ejes radiales del sistema viario de la Comunidad Madrid.

El Ramal Sur del Sistema Torrelaguna – actualmente en construcción – que conecta la ETAP de Colmenar con la Arteria – Eje de la N – I mediante una conducción de DN 1.600 mm, constituye un tramo inicial del “Segundo Anillo”. En el futuro estas obras serán complementadas con una segunda conducción paralela de igual diámetro.

La opción de trazado propuesta para el “Segundo Anillo” mantiene y potencia el criterio seguido para el “Primer Anillo”, en el sentido de establecer una relación de proximidad con las grandes infraestructuras viarias de circunvalación de Madrid capital y el Área Metropolitana.

El trazado propuesto, sensiblemente paralelo a la autovía M – 50, considera el coste de oportunidad que supone la construcción, en el momento presente, de dicha autovía de circunvalación, así como de las nuevas autopistas radiales, desde la R – 2 a la R – 5. Esta circunstancia debe entenderse como norma general, con las excepciones obligadas en las zonas en que el trazado debe separarse de la autovía y orientarse hacia sus extremos en Valmayor y Colmenar.

La conducción a construir en primera etapa se interconectará mediante ramales, con el “Primer Anillo” y las arterias radiales que forman el mallado del Sistema Centro – Sur, de modo que se refuercen mutuamente y alcancen conjuntamente los mayores niveles de garantía de servicio en todas las áreas de suministro. Los ramales previstos son los siguientes:

- Ramal 1 de conexión al Canal de Picadas
- Ramal 2 de conexión al Nudo de Majadahonda
- Ramal 3 de conexión a la Arteria de Retamares
- Ramal 4 de conexión al Depósito de Getafe
- Ramal 5 de conexión a la Arteria de Getafe
- Ramal 6 de conexión a la Arteria de Aranjuez
- Ramal 7 de conexión a la Arteria Cintura Sur
- Ramal 8 de conexión al Sistema Arganda

- Ramal 9 de conexión a la Arteria de la N – I
- Ramal 10 de conexión al Sistema Torrelaguna

Se han considerado además una serie de conexiones con arterias existentes, con el mismo propósito antes mencionado, es decir, reforzar el actual sistema de distribución. Los mismos se detallan a continuación:

- Arteria existente DN 500 mm – Boadilla del Monte (M-511)
- Arteria existente DN 1.000 mm – Móstoles – Alcorcón (C-5)
- Arteria existente DN 1.200 mm – Depósito de Getafe
- Arteria existente DN 800 mm – Depósito de Getafe
- Arteria existente DN 1.000 mm – Parla (C-4)
- Arteria existente DN 600 mm – Pinto (C-3)
- Arteria existente DN 600 mm – Santa Paula (N-IV)
- Arteria existente DN 1.000 mm – Valdemingómez (N-III)
- Arteria existente DN 1.000 mm – Velilla de San Antonio
- Arteria existente DN 1.000 mm – Mejorada del Campo
- Arteria existente DN 500 mm – Coslada (M-206)
- Arteria existente DN 1.200 – 1.250 mm – Torrejón de Ardóz (C-2 / C-7)

Para poder programar las etapas futuras de estudio de este proyecto, y teniendo en cuenta aspectos funcionales del sistema integrado de distribución de agua potable sugeridos por Canal de Isabel II, se ha dividido el anteproyecto en nueve tramos.

La división de los tramos tiene en cuenta fundamentalmente el aspecto funcional del sistema interconectado de distribución de agua potable, ya que los puntos donde se produce el paso de un tramo a otro, coinciden con cámaras de derivación a arterias existentes o ramales a construir, que son los encargados de vincular el Segundo Anillo con el resto de la red de distribución existente.

### **Tramo 1**

Nace en el nudo final del Ramal Sur del Sistema Torrelaguna, próximo a la autovía N –

I, actualmente en fase de construcción. Su traza toma una dirección oeste – este siguiendo la línea del gasoducto existente, cruza el cauce del río Guadalix, llega hasta el cruce del camino de los Ardales con el camino de San Agustín, para continuar a partir de aquí paralelo a este último, o al gasoducto, para luego girar en dirección sudeste, cruzar el Río Jarama, pasar al este de Soto Heredad de la Torre y del hipódromo Duque de Albuquerque, hasta llegar a un camino interno de Soto Mozanaque, donde cambia la dirección, acompañando a éste hacia el sur, hasta llegar a la carretera M – 111, punto desde el cual se coloca en el lado este de la carretera, hasta su intersección con la autovía M – 50, en Casas de Belvis, en el termino municipal de Paracuellos del Jarama.

Tiene una longitud total de 14.440 m e incluye el Ramal 9 de refuerzo desde el “Segundo Anillo” a las zonas servidas por la Arteria - Eje de la N-I y el Canal del Este, con tubería de acero de DN 1.000 mm y 10,3 mm de espesor de chapa, con una longitud total de 1.435 m.

### **Tramo 2**

Su punto de inicio lo constituye el final del Tramo 1. Una vez que se pasa el nudo de enlace entre la carretera M – 111 y la autovía de circunvalación M – 50, la conducción acompaña a esta última por su lado interior hasta la unión de la misma con la carretera M – 115, donde pasa hacia el lado este de dicha carretera, acompañando ligeramente la línea de alta tensión ubicada próxima a la misma, hasta el cruce con la autopista N – II en la zona del Parque Empresarial de San Fernando; a continuación bordea una subestación transformadora ubicada entre las autovías N – II, M – 50 y las vías del tren de Cercanías de las líneas C – 2 y C – 7. Posterior al paso de las vías, y luego de la cámara de conexión con la arteria del corredor del Henares de diámetro 1.200 mm, finaliza el Tramo 2, con una longitud de 14.350 m. Este tramo incluye un tramo en túnel de 2.000 mm de diámetro y 1.400 m de longitud, denominado túnel de “La Frasca”.

### **Tramo 3**

A continuación nace el Tramo 3, con una trazado paralelo a la autovía M – 50 por su lado exterior hasta la carretera M – 206 donde se separa de la M – 50 y se coloca a un lado de la M – 206 por su lado oeste. Una vez que llega a la intersección de la M – 206

con la autopista R – 3, se coloca paralela a ésta última por su lado norte, y al llegar a la M – 50, previo cruce de la R – 3, otra vez acompaña a su traza por el lado exterior de la autovía, hasta la conexión con la arteria existente de conexión del depósito de Almodovar con el depósito de Arganda del Rey de diámetro 1.000 mm, con una longitud total de 13.540 m.

#### **Tramo 4**

En su primera parte, este tramo coincide con la traza de la conducción existente entre el embalse de Valmayor y Majadahonda, pasando por la zona del Parque Regional del Curso Medio del Guadarrama, e intersecta con la autovía de circunvalación M – 50 en las proximidades de Majadahonda. Tiene una longitud aproximada de 13.215 m, de los cuales 2.865 m corresponden a una zona en túnel de 2.000 mm de diámetro, denominado túnel “El Madroñal II”. Este tramo incluye el Ramal 2 de interconexión del “Segundo Anillo” con el “Primer Anillo” en la ETAP y Depósito de Majadahonda, con dos ramas de tubería de acero de DN 1.600 mm y 17,5 mm de espesor de chapa, con una longitud de 2.525 m.

#### **Tramo 5**

En la cámara de derivación del ramal de conexión al nudo de Majadahonda nace el Tramo 5, que en la mayor parte de su recorrido acompaña a la autovía de circunvalación M – 50, excepto en una zona próxima a la intersección de ésta vía con la carretera M – 516. En esta zona, por razones de espacio, se debió desviar la conducción hacia el sudoeste rodeando una pequeña zona urbanizada. A continuación la conducción coincide en planta con el trazado de la autovía M – 50, por el lado exterior de la misma, hasta un punto ligeramente anterior al cruce de la carretera M – 511. El tramo finaliza a continuación de la arqueta de conexión del Ramal 3 de interconexión del “Segundo Anillo” con el “Primer Anillo” en la arteria de Retamares (Boadilla del Monte), con tubería de acero de DN 1.600 mm y 17,5 mm de espesor de chapa, con una longitud de 1.821 m. La longitud aproximada del tramo es de 8.855 m.

#### **Tramo 6**

Desde el punto anterior, previo al nudo de enlace de la autovía de circunvalación M – 50 con la carretera M – 511, nace el Tramo 6, que finaliza en el punto de conexión con

la arteria existente de diámetro 800 mm que conecta el depósito de Getafe con Henares, con una longitud total de 17.580 m. En todo el tramo la traza de la conducción acompaña a la autovía M – 50, en un primer momento por el lado externo hasta la autovía N – V, donde pasa al lado interior hasta la carretera M – 409. Este tramo incluye el Ramal 4 de interconexión del “Segundo Anillo” con el “Primer Anillo” a través del Depósito de Getafe, con tubería de acero de DN 1.600 mm y 17,5 mm de espesor de chapa, con una longitud de 1.176 m, y las conexiones a las arterias existentes de diámetro 1.200 mm y de 800 mm contiguas a la traza del ramal 4 y próximas al depósito de Getafe.

### **Tramo 7**

El Tramo 7 va desde la cámara de derivación a la arteria existente de diámetro 800 mm, que se encuentra al final del Tramo 6, hasta la cámara de derivación a la arteria existente de diámetro 600 mm paralela a la autovía N – IV, ubicada al final del Tramo 8. En todo su recorrido la traza de la conducción acompaña a la autovía de circunvalación M – 50 por el lado exterior, con una longitud de 8.178 m. Este tramo incluye además el Ramal 5 de interconexión y refuerzo desde el “Segundo Anillo” con la arteria de Getafe, con tubería de acero soldado de DN 1.400 mm y 14,3 mm de espesor de chapa, con una longitud de 3.644 m, y el Ramal 6 de interconexión y refuerzo con la conducción de la Fundación Sur y la Arteria periférica de suministro a Aranjuez y zonas próximas, con tuberías de acero soldado de DN 1.400 y 800 mm, de 14,3 y 9,5 mm de espesor de chapa, respectivamente, con una longitud de 3.902 m.

### **Tramo 8**

El tramo 8 se encuentra ubicado entre los tramos 3 y 7. Se inicia posterior a la conexión a la arteria existente de diámetro 1.000 mm ubicada al final del tramo 3, y finaliza luego de la conexión a la arteria existente de diámetro 600 mm paralela a la N – IV. La conducción sigue en todo su recorrido a la autovía de circunvalación M – 50 por el lado exterior, con una longitud total de 14.580 m. Este tramo incluye el Ramal 7 de interconexión del “Segundo Anillo” con el “Primer Anillo” al sur de Mercamadrid, en las proximidades del arroyo de la Gavia y el río Manzanares, de tubería de acero de DN 1.600 mm y 17,5 mm de espesor de chapa, que tiene una longitud total de 2.966 m.

## **Tramo 9**

Este tramo está formado por tres ramales, cuya ejecución se ha planificado como último paso de las obras a ejecutar.

Incluye el Ramal 1 de interconexión del “Segundo Anillo” con la conducción Picadas – Majadahonda, en tubería de acero soldado de DN 1.000 mm y 10,3 mm de espesor de chapa, con una longitud de 2.744 m, el Ramal 8 de interconexión y refuerzo desde el “Segundo Anillo” con la arteria principal del Sistema Arganda, hasta el nudo de Velilla de San Antonio, en tubería de acero de DN 1.000 mm y 10,3 mm de espesor de chapa, con una longitud de 7.842 m, y el Ramal 10 de refuerzo desde el “Segundo Anillo” con origen en la ubicación del Cotolengo en la carretera M-111, al Sistema Torrelaguna en las inmediaciones de la localidad de Algete, en tubería de acero de DN 1.000 mm y 10,3 mm de espesor de chapa, con una longitud de 4.689 m.

### **1.6.2 Secciones tipo**

A lo largo de todo el recorrido de la conducción la tubería irá alojada en una zanja cuando la rasante sea inferior al nivel del terreno. En estos casos se han planteado dos soluciones denominadas zanja **tipo a** y **tipo b**, que se utilizarán en todo el desarrollo de la conducción. La primera se ha adoptado para los tramos 1 y 4, y en todos los ramales, mientras que la segunda se utilizará en el resto de tramos.

#### **Sección tipo a**

Esta sección contempla un ancho previsto de zanja para cada tubería de 2,80 m y paredes laterales con una inclinación de taludes 1:t (H:V), siendo t variable de acuerdo al tipo de suelo. La tubería, que se colocará a 0,20 m sobre solera de zanja, irá apoyada en una capa de asiento de arena de 0,60 m de altura, hasta la intersección de la circunferencia interna del tubo con dos generatrices radiales que forman un ángulo igual a 120°. La cobertura mínima sobre clave de la tubería será de 1,60 m. Por encima de la capa de asiento se colocará material de suelo seleccionado, compactado convenientemente. La altura mínima de la zanja será en consecuencia igual a 3,40 m, con un ancho superficial variable, dependiendo de la inclinación de los taludes.

El material a colocar por encima de la capa de asiento será de dos tipos. En la zona baja, a continuación de la cama de apoyo, se colocará una capa de material no

plástico, preferentemente granular y sin materias orgánicas, con tamaño máximo de tres centímetros, en capas de pequeño espesor compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado no menor del 95 % del próctor normal, o hasta que su densidad relativa sea mayor del 70 % si se tratase de material no cohesivo o libremente drenante. La altura mínima de la capa será de 0,30 m sobre clave de la tubería. A continuación y hasta nivel de terreno libre se colocará la segunda capa que puede realizarse con cualquier tipo de material que no produzca daños a la tubería cuyo tamaño máximo admisible se recomienda sea de quince centímetros, colocándose en tongadas horizontales, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado no menor del 100 % del próctor normal, o hasta que su densidad relativa sea mayor del 75 % si se tratase de material no cohesivo o libremente drenante.

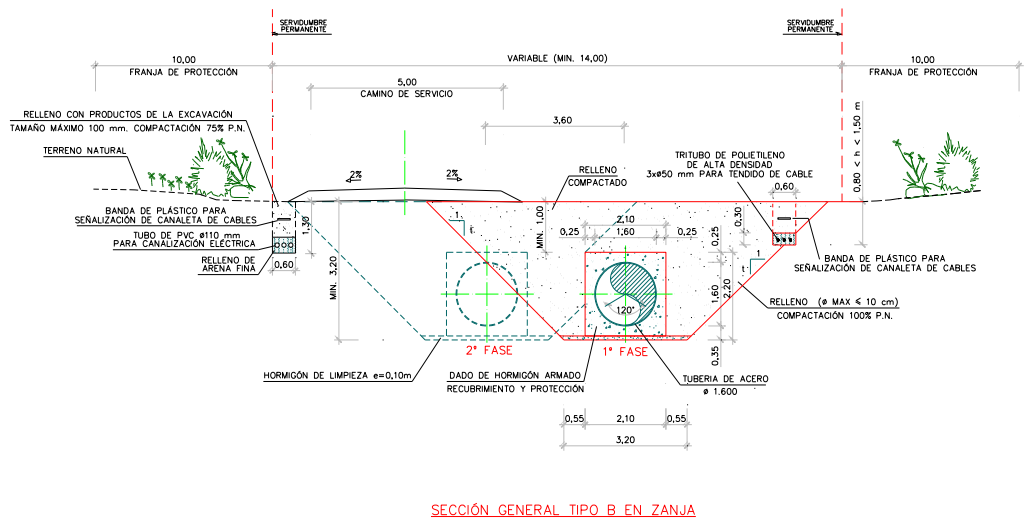
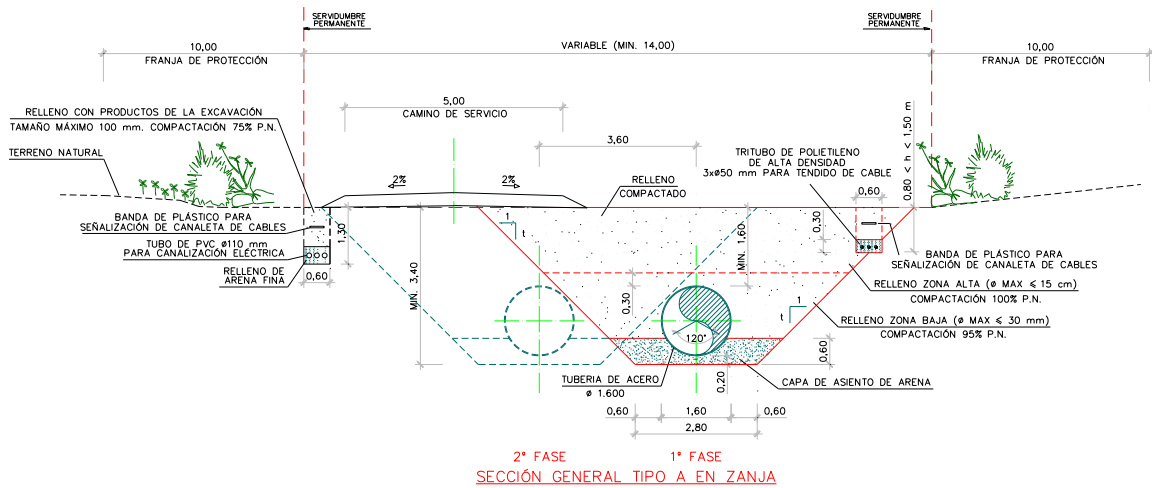
### **Sección tipo b**

La diferencia principal de la sección de la zanja con respecto a la tipo a está dada en el tipo de recubrimiento de la tubería de acero, que en este caso estará protegida con un dado de hormigón de 2,10 m x 2,10 m. La zanja, en este caso, tiene un ancho de fondo de 3,20 m que permite realizar el encofrado del dado de hormigón, y se ha previsto la colocación de una capa de hormigón de limpieza de 0,10 m de altura. El relleno de la zanja se hará con un único tipo de material, idéntico al relleno de zona alta, y la cobertura mínima de tierras sobre la parte superior del dado de hormigón será de 1,00 m.

Según el tipo de terreno se han previsto cuatro tipos diferentes de taludes para las zanjas propuestas: 1:3–1:2,5–1:2 y 1:1. Estas secciones se encuentran definidas a lo largo de la traza según los PK determinados por la litología del terreno.

A un lado de la zanja, y en coincidencia con la zona prevista para la colocación de la segunda tubería, se construirá un camino de servicio de 5,00 m de ancho que permita visitar las instalaciones.

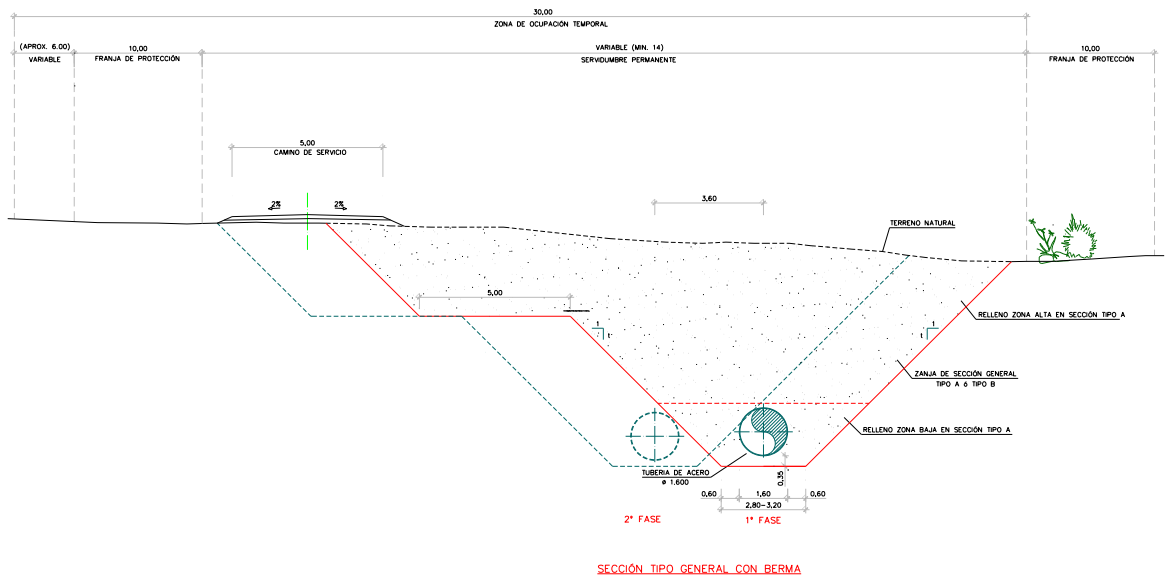
## SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Cuando la excavación tenga profundidades mayores a 5,0 m se deberá construir una berma lateral de 5,0 m de ancho para evitar paredes laterales muy altas. El resto de las características de la zanja es el mismo que en la sección tipo general.



## SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Durante la ejecución de las obras, se prevé una sección tipo con ocupación, que considera la zona alrededor de la sección de la zanja, necesaria para los trabajos de excavación, acopio de tuberías y desplazamientos de vehículos y maquinaria. El ancho de la zona de ocupación temporal durante las obras se adopta igual a 30,0 m.

Un caso particular de este tipo de zanja se presenta en aquellos casos en que la traza se encuentra en zonas junto a infraestructuras existentes, tales como carreteras y autovías. En este caso, la excavación de la zanja se plantea de modo tal que el borde exterior se encuentre a una distancia de al menos 3,0 m del límite de la zona de infraestructura en el caso de carreteras, y de al menos 8,0 m en el caso de autovías importantes, para no ocupar la zona de Dominio Público. Al otro lado de la zanja se ubicaran la zona de acopio tanto de la tubería como de las tierras de la excavación, y la zona de paso de la maquinaria.

En el caso de los tramos que acompañan a la autovía M – 50, y en los cuales se prevé la colocación de la tubería dentro de la banda expropiación de la misma, el borde externo de la zona de excavación se colocará separada del pie de terraplén o desmonte de la autovía a una distancia de al menos 8,0 m, y dentro de esta zona, denominada zona de dominio público, se colocará a 2,0 m de dicho borde de zanja una valla de cerramiento que delimita ambos espacios. A continuación de dicha zona

se ubica la zona de ocupación durante las obras de 30,0 m de ancho.

En el borde opuesto de la zanja, se ubicará la franja de protección de 10,0 m de ancho, que incluye el camino de servicio de la conducción o reposición del viario existente, que se ubicará a 2,0 m como mínimo del borde exterior de la zanja correspondiente a segunda etapa. En el otro extremo del camino se deja una franja de 3,0 m para reposición de servicios.

En el caso de existir un caballón de protección al lado de la autopista, el vallado de cerramiento se colocará a una separación mínima de 2,0 m del borde externo del mismo. En este caso, la zona de servidumbre de la conducción caerá fuera de la zona de expropiación de la M-50, por lo que se deberá determinar en cada caso la franja de terreno a expropiar para materializar el límite de expropiación del segundo anillo.

En aquellos tramos donde se haya adoptado la solución de zanja **tipo a**, y para los pasos inferiores con cauces pequeños, tales como barrancos, vaguadas, simples líneas de agua, o pequeños arroyos, en la zona de cruce del cauce se cambiará de tipo de sección, utilizando en ese caso la sección **tipo b**. El ancho de la banda de franja de protección a ambos lados se plantea en este caso igual que en el caso general. La ubicación del camino de servicio en 1ª Fase se plantea del mismo modo que en la sección general, coincidente con el borde superior externo de la zanja de 2ª Fase. Por su parte, en aquellos tramos donde la sección adoptada sea **tipo b**, el cruce no representa una singularidad, ya que la tubería en todo su recorrido se encuentra alojada en el dado de hormigón antes mencionado.

En los casos en que, por condiciones del alzado, la tubería quede por sobre el nivel del terreno natural, y no se trate de un paso superior de una línea de agua, se deberá terraplenar hasta asegurar las coberturas antes mencionadas en ambos tipos de zanja.

### **1.6.3 Cruces de arroyos**

Para los pasos superiores se han previsto estructuras de hormigón armado que sirven de apoyo para la tubería, las cuales se colocarán cada 10,0 m aprovechando la capacidad autoportante de las tuberías de acero. Estos pilares irán apoyados en el terreno a una profundidad estimada de 2,0 m, y terminarán en forma de arco de

## SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

---

circunferencia, con placas de asiento de neopreno, que permitan apoyar la tubería en un arco de circunferencia de 120° medidos desde su centro.

Para el paso superior de los cauces de los ríos más importantes, debido a la extensión de su sección transversal, tanto en su cauce principal como en sus márgenes, se han previsto acueductos constituidos por losas y vigas longitudinales de tipo cajón de hormigón pretensado, apoyados columnas de sección circular, que se cimentarán sobre pilotes hasta una profundidad suficiente como para alcanzar un estrato con capacidad portante adecuada.

Los ríos Guadarrama, Guadalix, Jarama y Manzanares son los cursos principales atravesados por el Segundo Anillo, habiéndose realizado la necesaria comprobación de su correcto desagüe para un periodo de retorno de 500 años. Se proponen cuatro secciones tipo en cajón, de diferentes cantos, según las solicitudes de cada caso.

Los siete acueductos del Segundo Anillo son:

Nº obra	TRAMO	TRAZADO	Pk Inicial	Pk Final	Longitud (m)	CRUCE CON:	Q <sub>avenida</sub> (m <sup>3</sup> /s) T = 500 años
8	4	OESTE	8.740	9.010	270	RÍO GUADARRAMA	65
37	1	ESTE	0.173	0.233	60	RÍO GUADALIX	18
39	1	ESTE	5.305	5.365	60	RÍO JARAMA	582
52	3	ESTE	33.759	34.139	380	RÍO JARAMA	635
63	8	ESTE	49.350	49.990	640	RÍO MANZANARES	442
67	9	RAMAL 8	0.880	0.950	70	RÍO JARAMA	1.518
72	1	RAMAL 9	0.872	0.927	55	RÍO JARAMA	582

Se aclara que los pk y longitudes aquí expuestos, así como las longitudes con las que se definen las estructuras en los planos de obras singulares, son las que corresponden a la distancia entre apoyos en los estribos sin considerar las longitudes de los estribos ni las longitudes de los tramos con apoyos de pilas sueltas anteriormente mencionados.

### 1.6.4 Cruces de vías principales

Los cruces de las autovías principales, donde no es posible realizar cortes en el tráfico

ni roturas en las estructuras por su gran envergadura, se deberán realizar con un paso inferior en hinca o en microtúnel, dependiendo de la longitud necesaria, optando por la última en el caso que la luz supere los 300 m.

Las hincas se realizarán con un tubo de hormigón armado de diámetro superior al de la tubería de la conducción o ramal a cruzar. La tubería interior se ingresará en la hinca con collarines separadores con patines deslizantes, y en el espacio entre tubería y caño camisa se colocarán, en su parte superior el tritubo de polietileno de alta densidad para el sistema de telecomando y telecontrol, y en la parte inferior las tres tuberías de PVC para la canalización eléctrica.

Cuando se trate de longitudes mayores se propone un microtunelado de 2,00 m de diámetro. Se ejecutará con un equipo de microtuneladora, de escudo cerrado con corte integral. La sección utilizada consta del tubo de 2,00 m de diámetro, que queda conformado por dovelas prefabricadas de hormigón, y en cuyo interior se coloca la tubería de acero de diámetro 1,60 m, mediante los collarines con patines deslizantes. En el espacio entre tubería y dovelas se colocarán, al igual que en el caso de la hinca, en su parte superior el tritubo de polietileno para el sistema de telecomando y telecontrol, mientras que en la parte inferior tres tuberías de PVC para la canalización eléctrica. Los microtúneles que presenta la conducción son los siguientes:

TRAMO	TRAZADO	Pk Inicial	Pk Final	Longitud (m)
2	ESTE	20.255	20.715	460
3	ESTE	41.337	41.782	445
6	OESTE	22.280	22.660	380

### **1.6.5 Cruce de caminos**

En los tramo donde se ha optado por la zanja **tipo a**, para el paso inferior de caminos rurales o pequeñas carreteras se ha propuesto una estructura tipo cajón de paredes laterales y losas inferior y superior de hormigón armado de 0,30 m de espesor. Esta estructura se colocará de modo tal que la altura de la capa de tierra sobre el cajón tenga un espesor mínimo de 1,40 m.

### **1.6.6 Túneles**

En los tramos en que, por imperativos topográficos y/o hidráulicos ha sido necesario realizarlos en túnel, se ha dispuesto una sección capaz de transportar el mismo caudal de las dos conducciones. Los túneles se encuentran ubicados uno en el Trazado Oeste y el otro en el Trazado Este. Debido a la diferencia de materiales encontrados en la geología de las zonas de emplazamiento de los túneles, se han previsto soluciones diferentes para ambos casos. La situación exacta de ambos túneles es la siguiente:

TRAMO	TRAZADO	Túnel	Pk Inicial	Pk Final	Longitud (m)
2	ESTE	La Frasca	18.287	19.687	1.400
4	OESTE	El Madroñal II	0.428	3.293	2.865

#### **1.6.6.1 Túnel de El Madroñal II**

El túnel "El Madroñal II" se inicia en el PK 0.428 y finaliza en el PK 3.293 del Trazado Oeste, con una longitud total de 2.865 m.

El macizo rocoso en donde se ubica el túnel, se sitúa en la zona noroeste de Madrid, donde la litología predominante son rocas plutónicas del Hercínico, formadas por granitos y gneises, clasificados como grupo geotécnico GR-GN.

Se propone una sección circular de 2,70 m de diámetro exterior, sin recubrimiento, ejecutándose la excavación con una máquina integral conocida con las siglas T.B.M. ("Túnel Boring Machine"), tipo Topo de 2,60 m. Solo se pondrán recubrimientos y bulonaje en puntos singulares, y el mismo no será mayor de 15 cm.

La tubería de acero de diámetro 2,00 m se coloca mediante collarines con patines deslizantes. El espacio entre la cara externa de la tubería y el terreno perforado se rellena de hormigón.

El espesor de recubrimiento sobre clave de túnel, oscila entre los 20 metros y los 67 metros y la cota de clave en el emboquille norte es de 777,35 m y en el emboquille sur es de 774,13 m, con una pendiente del 0,1 %. En planta la traza discurre en línea recta.

### **1.6.6.2 Túnel de “La Frasca”**

El túnel de “La Frasca” se inicia en el PK 18.287 y finaliza en el PK 19.687 del Trazado Este, con un total de 1.400 metros de longitud.

El terreno donde se ubica el túnel de la Frasca se sitúa en la zona noreste de Madrid, donde el sustrato mioceno es fundamentalmente arenoso, con predominio de intercalaciones entre arenas tosquizas y arenas de miga.

El túnel atraviesa únicamente una unidad geológica: Mioceno (Facies Madrid) que procede de la destrucción de los granitos y gneises de la sierra del Guadarrama.

Se propone una sección circular de 2,40 metros de diámetro interior, ejecutándose la excavación y el revestimiento de dovelas prefabricadas de hormigón con un escudo tipo EPB (“Earth Pressure Balance Shield”) de tierras de 2,80 metros de diámetro nominal, dando por tanto un diámetro exterior de unos 2,90 metros.

El recubrimiento será de dovelas atornilladas de 1,00 m de longitud (1 en clave y 5 más para completar sección) con un espesor máximo de 15 cm y de tipo universal, no siendo necesaria una diferencia entre las dos partes de un diámetro ya que no se negociarían curvas. Serán dovelas prefabricadas de calidad HA-35.

La tubería de acero de diámetro 2,00 m se coloca mediante collarines con patines deslizantes. El espacio entre la cara externa de las dovelas y el terreno perforado se rellena con mortero de cemento.

El espesor de recubrimiento sobre clave de túnel oscila entre los 2,80 metros y los 28,8 metros. La cota de clave en el emboquille norte es de 695,9 m y en el emboquille sur es de 694,6 m, con una pendiente del 0,1 %. En planta la traza discurre en línea recta.

Los escudos, disponen de una cabeza giratoria accionada por motores eléctricos, que incorporan picas o rascadores, y avanza mediante el empuje de una serie de gatos perimetrales, que se apoyan sobre el revestimiento ya colocado. Para colocar el revestimiento definitivo de forma inmediata, éste se puede incorporar al retraerse los gatos después de cada ciclo de avance.

De forma general, el escudo consta de: la cabeza o elemento excavador, el cuerpo de mando y controles, los cilindros de empuje y el erector de dovelas y el back-up.

### **1.6.7 Obras de protección y maniobra**

A lo largo de su trazado, la conducción deberá contar con una serie de elementos de maniobra y control, destinados a alcanzar una operación adecuada del sistema. Los mismos se ubican en puntos con cambio de pendiente de la conducción en alzado, derivación de caudales hacia ramales o arterias existentes, medición de parámetros de presión y caudal, singularidades del trazado en correspondencia con estructuras de paso inferior o superior, y en puntos donde sea necesario por condiciones de operación o por condicionantes hidráulicos de funcionamiento.

Todos estos dispositivos, tales como válvulas de seccionamiento, ventosas, válvulas de desagüe, caudalímetros, etc., se proyectan alojados en cámaras o arquetas de tipo normalizado.

#### **Arquetas de ventosa**

En los puntos altos del trazado, que definen un tramo ascendente y otro descendente, se colocarán cámaras que alojarán válvulas de ventosas o de aeración, del tipo trifuncionales, que permiten eliminar bolsas o burbujas de aire durante la explotación, y facilitan la admisión y evacuación de aire en la tubería. Dichas válvulas van alojadas en cámaras de hormigón armado de 4,0 m x 3,50 m en planta y altura variable.

#### **Arquetas de desagüe**

Por su parte, en los puntos bajos, que definen un tramo ascendente y otro descendente, se colocarán cámaras de válvulas de desagüe, las cuales sirven para evacuar el agua de los tramos ubicados antes y después de las mismas para realizar maniobras de reparación de la tubería, en caso de roturas, desperfectos, o modificaciones en la tubería. Estas son simples válvulas de compuerta montadas en una tubería de diámetro 300 mm que se ubica en un punto bajo de la conducción y permite la salida del agua hacia una cámara lateral, donde el agua alcanza altura de carga suficiente como para salir por gravedad en una tubería de desagüe, de diámetro variable según el volumen de agua a desalojar, que transportará el agua hasta un punto de vertido próximo. La cámara de desagüe, incluida la cámara de carga lateral,

será de 7,30 m x 3,50 m en planta y de altura variable.

#### **Arquetas de caudalímetro**

En los puntos de derivación de la conducción hacia ramales proyectados o arterias existentes que se conectarán a la misma se han colocado cámaras de caudalímetros. El caudalímetro, del tipo ultrasónico, es un dispositivo capaz de medir el caudal de agua a partir de un par transductores o sondas ultrasónicas colocadas sobre los soportes de dos piezas que se sueldan una a cada lado del carrete, constituido por una tubería que se inserta en la conducción principal en un plano horizontal. En la misma pieza de calderería donde se montan los carretes, se colocará además un transductor de presión. Las cámaras de caudalímetros tendrán 4,50 m x 4,60 m en planta y su altura será variable.

#### **Arquetas de seccionamiento**

Se colocarán cámaras de seccionamiento a lo largo del trazado de la conducción a una distancia máxima de 2.000 m, de modo de permitir aislar tramos lo más cortos posible para tareas de mantenimiento. Estas cámaras se colocarán también en los puntos anterior y posterior a todos los cruces de carreteras o infraestructura existente donde se han previsto pasos inferiores en hinca o microtúnel. Tendrán dimensiones en planta de 6,20 m x 5,85 m y altura variable, alojarán una válvula de seccionamiento del tipo válvula de mariposa de igual diámetro que la conducción, y contarán con un by-pass de diámetro 300 mm provisto de una válvula multichorro que facilite la maniobra de apertura y cierre de la válvula mariposa. En estas cámaras se colocará además un sistema de desagüe similar al descrito anteriormente, y una válvula de aeración, de modo que en aquellos casos donde la cámara de seccionamiento se encuentre en un punto alto o bajo de la conducción, no se colocarán en los mismos cámaras adicionales, ya que el desagüe y la aeración de la tubería están garantizadas con los dispositivos que lleva en su interior.

#### **Arquetas de sobrevelocidad**

En ciertos puntos de la conducción principal se colocarán cámaras de válvulas de sobrevelocidad, las cuales irán a una distancia como máximo igual a 10 km, y se alojarán en cámaras de 6,20 m x 7,30 m de planta y altura variable. Al igual que en el



caso de la cámaras de seccionamiento estarán provistas de desagüe, válvula de aeración, y sistema de by-pass. Las válvulas de sobrevelocidad son válvulas de mariposa que cuentan con un sistema de accionamiento mecánico que se opera automáticamente cuando detecta un aumento sustancial de la velocidad en la conducción debido a una rotura en la misma que dispara el líquido en su interior y genera sobrevelocidades no deseadas. El diámetro de estas válvulas será el mismo que el de la conducción.

### **Arquetas de derivación**

En los puntos de conexión con los ramales proyectados o con las arterías existentes se colocarán cámaras de derivación, las cuales tendrán 10,80 m x 6,90 m en planta y altura variable. Las mismas alojarán dos válvulas de mariposa de igual diámetro que la conducción, ubicadas antes y después de la derivación, en cuya tubería se colocará la tercera válvula de mariposa, esta vez de diámetro correspondiente con la tubería a conectar. Al igual que en los dos casos anteriores, esta cámara estará provista además de desagüe, válvula de aeración, y sistema de by-pass.

### **Arquetas de entrada y salida de los túneles**

Por último se mencionan las cámaras de entrada y salida de los túneles proyectados, que serán idénticas en ambos, y están conformadas con sendas cámaras de seccionamiento, del mismo tipo que las antes descritas, colocadas antes y después de sendas cámaras de confluencia y divergencia que permiten el paso de la sección única del túnel de 2,0 m de diámetro a las dos tuberías que constituyen la conducción principal del Segundo Anillo.

#### **1.6.8 Telemando y automatismos**

Dentro de la zanja, en uno de sus lados, se ha previsto la colocación de un tritubo de polietileno de alta densidad de 50 mm de diámetro cada uno, para el alojamiento de los cables de alimentación para el automatismo y telemando.

Se colocarán en la misma zanja de la conducción, excepto en los subtramos en hinca y en microtúnel, donde irán alojados en el espacio entre caño camisa y tubería interior, limitado por los collarines de separación, en la parte superior de la tubería.

Sobre el tritubo se instalará una banda avisadora y en cada tubo se instalará una cuerda de nylon como cable guía.

En las cámaras para válvulas se incluyen pasamuros, donde se alojarán tubos de polietileno, que permitan el paso de cables.

La cuerda de nylon será sellada al tubo mediante mastic de silicona y el tubo al pasamuros de fundición mediante el mismo aglomerante.

Para adecuar las servidumbres del abastecimiento al sistema de telecontrol, se proyecta la instalación de equipos en áreas de medición y control, que pasarán a formar parte de este sistema.

## **1.7 ZONA DE AFECCIÓN**

### **1.7.1 Criterios de expropiación**

Con el objeto de identificar y valorar los bienes y derechos afectados por el Anteproyecto del Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la comunidad de Madrid, y por tanto, definir con toda la precisión posible los terrenos que son estrictamente necesarios para la correcta ejecución, explotación y mantenimiento de las obras contempladas en el mismo, se ha utilizado la información facilitada por la Gerencia Territorial del Catastro de Madrid Provincia, obtenida a través de gestiones efectuadas por la empresa Aguas de la Cuenca del Tajo. Dicha información consta de planos catastrales, facilitados en su mayor parte en soporte digital, para la identificación de las parcelas y solares afectados, así como los listados de usos y propietarios de dichos solares o parcelas.

Para la identificación y valoración a la que anteriormente se hacía referencia, se han considerado tres tipos de afecciones: expropiación o servidumbre permanente, franjas de protección y zona de ocupación temporal.

Para las diferentes secciones tipo, según el diámetro de las tuberías, se han considerado las siguientes anchuras de expropiación:

- Conducciones principales y ramal de conexión al nudo de Majadahonda (dos tuberías de diámetro  $\varnothing = 1.600$  mm): 14,00 m. (Centrados respecto al eje de

simetría de las dos conducciones)

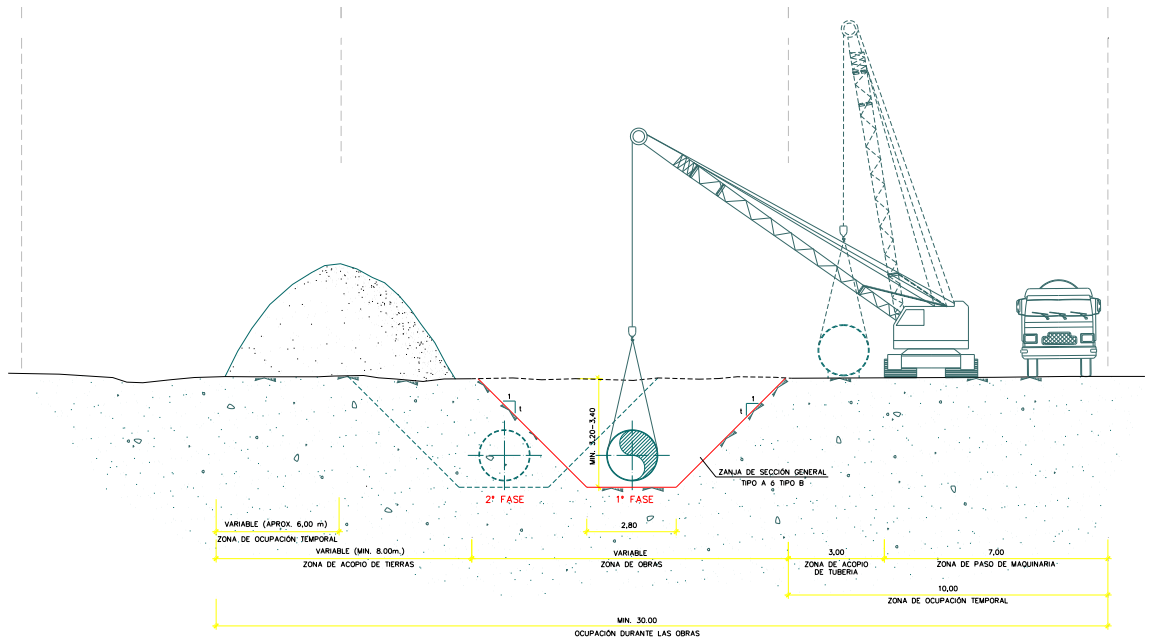
- Ramales (una tubería de diámetro  $\varnothing= 1.600$  mm): 10,00 m.
- Ramales (una tubería de diámetro  $\varnothing= 1.400$  mm): 9,00m.
- Ramales (una tubería de diámetro  $\varnothing= 1.000$  mm): 8,00 m.
- Ramal (una tubería de diámetro  $\varnothing= 800$  mm): 7,00 m.

Como ancho de las franjas de protección se ha considerado una banda constante de 10 m.

Dichas franjas de protección se sitúan a ambos lados de la zona de expropiación en el caso en que las conducciones no discurren junto a alguna infraestructura existente. En el caso, muy frecuente, en que las conducciones se desarrollen junto a infraestructuras existentes, como por ejemplo la autovía de circunvalación M-50, ferrocarriles, conducciones existentes o carreteras de índole autonómica, la franja de protección se sitúa únicamente en el lado más alejado de dichas infraestructuras.

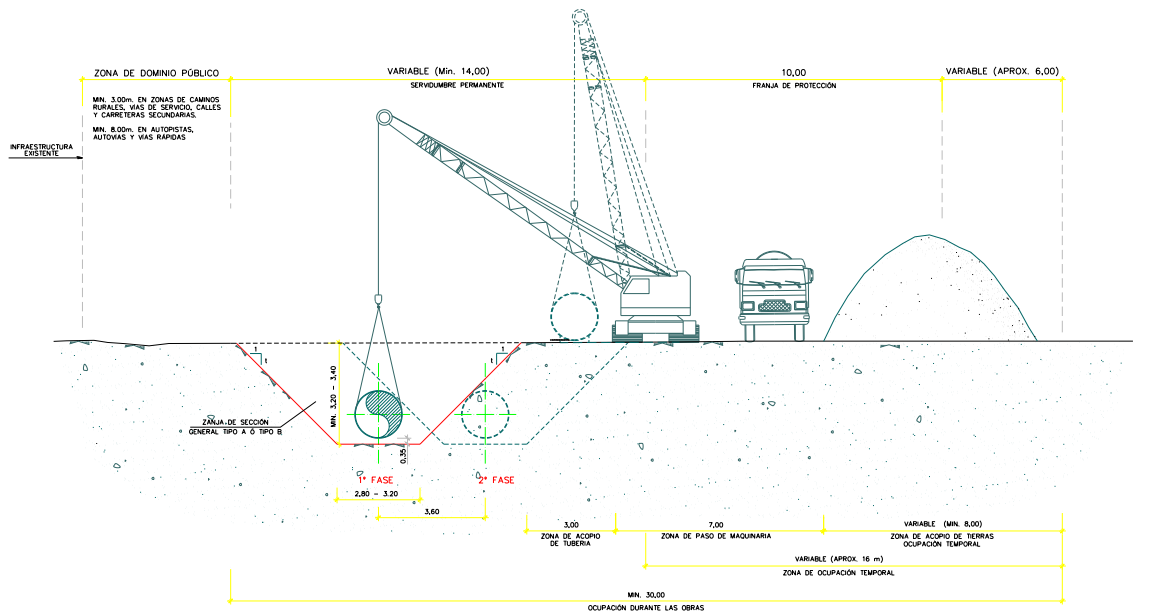
Como banda de ocupación temporal durante las obras, se dispone una anchura mínima de 30 m. En el caso en que las conducciones se desarrollen junto a una infraestructura existente, los 30 m se disponen a partir del borde exterior de la franja de expropiación más próximo a la citada infraestructura y alejándose de la misma. En el caso en que no exista infraestructura, los 30 m se disponen centrados respecto al eje de las conducciones.

# SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID



SECCIÓN TIPO CON OCUPIACIÓN

Sección tipo en zanja con ocupación temporal



SECCIÓN TIPO CON OCUPIACIÓN JUNTO A INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Sección tipo en zanja con ocupación en zona de infraestructuras existentes

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

**1.7.2 Consultas y afecciones**

Las consultas efectuadas arrojan el siguiente resultado

Organismo o compañía	Servicios	Afecciones
Ayuntamiento de Alcorcón	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Algete	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Boadilla del Monte	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Colmenarejo	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Colmenar Viejo	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Fuenlabrada	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Fuente El Saz del Jarama	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Getafe	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Leganés	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Loeches	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Madrid	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Majadahonda	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Mejorada del Campo	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de El Molar	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Móstoles	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Paracuellos del Jarama	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Pinto	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Rivas-Vaciamadrid	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de San Agustín de Guadalix	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

Organismo o compañía	Servicios	Afecciones
Ayuntamiento de San Fernando de Henares	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Velilla de San Antonio	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Villanueva del Pardillo	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	Abastecimiento de agua, saneamiento y otros servicios	Tuberías de abastecimiento, colectores, alumbrado, gas
Comunidad de Madrid	Vías pecuarias, patrimonio cultural, yacimientos arqueológicos, gestión de residuos, zonas de interés ambiental	Vías pecuarias, patrimonio cultural, yacimientos arqueológicos, zonas de interés ambiental
Dirección General de Tráfico (DGT)	Líneas de telecomunicaciones	Línea subterránea, E.V.A.S. y postes S.O.S.
Demarcación de Carreteras Madrid	Autovías, autopistas y carreteras nacionales	Cruces subterráneos y paralelismos
Planificación y Proyectos C.A.M.	Carreteras de su dependencia	Cruces subterráneos y paralelismos
Construcción Carreteras C.A.M.	Carreteras de su dependencia	Cruces subterráneos y paralelismos
Confederación Hidrográfica del Tajo	Cauces y regadíos	Cauces y acequias
Canal de Isabel II	Abastecimiento de agua y saneamiento	Tuberías de abastecimiento, emisarios y colectores
Dirección Infraestructura AVE	Líneas AVE	Cruces subterráneos y paralelismos
Madrid Infraestructura del Transporte (MINTRA)	Línea 1, Línea 9 y Metrosur	Cruces subterráneos y paralelismos
RENFE	Cercanías y Grandes Líneas	Cruces subterráneos y paralelismos
AENA, Aeropuerto Madrid-Barajas	Líneas de telecomunicaciones y áreas de seguridad	Línea subterránea para control aéreo
Base Aérea de Torrejón	Líneas de telecomunicaciones y áreas de seguridad	No hay afecciones
Base Aérea de Getafe	Líneas de telecomunicaciones y áreas de seguridad	No hay afecciones
Arpegio	Planes parciales "Parque Oeste de Alcorcón" y "Arroyo Culebro"	Viales, tuberías de abastecimiento, colectores, electricidad, gas
Entidad Pública Empresarial de Suelo (Sepes)	Planes parciales	No hay afecciones
Unión Fenosa, S.A.	Líneas eléctricas	Líneas de alta y media tensión

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

---

Organismo o compañía	Servicios	Afecciones
Iberdrola, S.A.	Líneas eléctricas	Líneas de alta, media y baja tensión
Red Eléctrica de España, S.A.	Líneas eléctricas	Líneas de alta tensión
Telefónica de España, S.A.	Líneas de telecomunicaciones	Líneas telefónicas aéreas y subterráneas
Organismo Autónomo de Correos y Telégrafos	Líneas de telecomunicaciones	Líneas telegráficas aéreas y subterráneas
Aunacable-Madridtel	Líneas de telecomunicaciones	Líneas subterráneas
Jazztel	Líneas de telecomunicaciones	No hay afecciones
Uni2, S.A.	Líneas de telecomunicaciones	No hay afecciones
B.T. Comunicaciones	Líneas de telecomunicaciones	No hay afecciones
Retevisión	Líneas de telecomunicaciones	Líneas subterráneas
Ono	Líneas de telecomunicaciones	No hay afecciones
Aló	Líneas de telecomunicaciones	No hay afecciones
Etralux (Postes S.O.S.)	Líneas de telecomunicaciones	Canalizaciones postes S.O.S.
Empresa Nacional de Gas, S.A. (Enagás)	Gasoductos	Tuberías
Gas Natural Sdg, S.A.	Gasoductos	Tuberías
Repsol-YPF	Instalaciones	No hay afecciones
Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH)	Oleoductos	Tuberías
CEPSA	Estaciones de servicio	No hay afecciones

### **1.8 ORGANISMOS AFECTADOS**

Los organismos afectados por las obras a que hace referencia el presente Plan Especial son:

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
  - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
  - ARPEGIO
- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Dirección general de Agricultura y Desarrollo Rural.

## SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

---

- Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo
- Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico
- Consejería de Transportes e infraestructuras.
  - Dirección General de Carreteras.
  - MINTRA
- Ministerio de Fomento.
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación Madrid
  - RENFE
  - GIF
  - AENA. Aeropuerto Madrid-Barajas
- Ministerio de Medio Ambiente. Confederación Hidrográfica del Tajo
- Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico

Y los siguientes Ayuntamientos:

- Alcorcón
- Algete
- Boadilla Del Monte
- Colmenarejo
- Colmenar Viejo
- Fuenlabrada
- Fuente El Saz Del Jarama
- Getafe
- Leganés
- Loeches
- Madrid
- Majadahonda



- Mejorada Del Campo
- Molar, El
- Móstoles
- Paracuellos Del Jarama
- Pinto
- Rivas-Vaciamadrid
- San Agustín De Guadalix
- San Fernando De Henares
- San Sebastián De Los Reyes
- Velilla De San Antonio
- Villanueva Del Pardillo
- Villaviciosa De Odón

## **2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

La Sociedad de Aguas del Tajo inició el 12 de abril de 2002, mediante envío de la Memoria Resumen a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El procedimiento culminó con la formulación, el 26 de noviembre de 2003, de la declaración de impacto ambiental (BOE nº 300 de 16 de diciembre de 2003).

## **3 NORMAS TÉCNICAS**

Para la redacción del Proyecto y la posterior ejecución de las obras, además de la normativa vigente y de la que específicamente determine el Director del Proyecto durante la realización de los trabajos, se tendrán en cuenta las Disposiciones, Normas y Reglamentos especificados en el Pliego de Bases Generales que forma parte del Proyecto de Ejecución.

## **4 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO**

### **4.1 VALORACIÓN DE LAS OBRAS**

Se estima que el Presupuesto de Ejecución por Contrata de las Obras ascenderá aproximadamente a 455.000.000 €.

El desglose por tramos y capítulos principales de ese importe figura en la tabla adjunta:

**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA  
POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

DESCRIPCIÓN	TRAMO 1	TRAMO 2	TRAMO 3	TRAMO 4	TRAMO 5	TRAMO 6	TRAMO 7	TRAMO 8	TRAMO 9	TOTAL
MOVIMIENTO DE TIERRAS	3.992.050,4	2.409.835,47	2.769.784,39	4.382.121,35	2.322.302,55	3.640.117,80	3.138.148,39	3.663.157,53	2.522.329,29	28.839.847,17
TUBERÍAS	13.741.848,18	12.427.410,80	13.146.309,10	15.487.396,47	7.246.510,77	12.651.860,71	10.945.630,82	16.127.934,25	5.356.206,36	107.131.107,46
CÁMARAS	3.747.318,91	4.197.179,59	4.464.911,03	3.529.477,90	4.137.616,07	6.577.173,05	4.838.669,97	4.866.037,86	2.751.184,32	39.109.568,70
ESTRUCTURAS	1.194.605,6	3.150,00	236.800,00	1.176.004,1	0,00	63.500,00	198.600,00	546.613,50	653.307,55	4.072.580,75
TELECONTROL Y AUTOMATISMOS	1.316.052,23	1.235.372,00	1.194.324,80	1.299.588,04	1.094.143,99	1.460.392,08	1.152.868,30	1.338.532,20	1.287.040,70	11.378.314,34
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	1.980.000,00	2.600.000,00	2.190.000,00	2.450.000,00	1.610.000,00	2.940.000,00	2.060.000,00	2.320.000,00	1.400.000,00	19.550.000,00
MEDIDAS CORRECTORAS	1.160.533,98	708.933,68	1.610.197,14	758.869,08	445.802,66	1.261.896,47	946.271,44	976.223,32	1.646.783,08	9.515.510,85
SERVICIOS AFECTADOS	63.188,00	134.700,00	155.904,00	121.800,00	411.392,00	125.900,00	153.850,00	19.984,00	97.647,50	1.284.365,50
SEGURIDAD Y SALUD	564.578,57	774.545,66	679.929,39	754.965,49	453.117,96	806.465,53	589.391,22	727.834,84	347.930,77	5.698.759,43
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	28.793.507,24	39.501.828,62	34.676.398,71	38.503.240,18	23.109.016,11	41.129.742,06	30.058.952,15	37.119.576,68	17.744.469,22	290.636.730,97
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	41.082.576,12	56.361.209,08	49.476.285,68	54.936.423,09	32.971.944,19	58.683.915,97	42.888.112,93	52.962.212,01	25.317.808,68	<b>414.680.487,75</b>
EXPROPIACIONES	1.766.389,80	7.424.393,83	755.066,46	3.157.331,40	5.222.318,05	7.421.798,29	8.767.397,40	1.328.913,28	4.465.935,24	40.309.543,75

#### **4.2 PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA**

Tal y como se ha expuesto, las obras se dividen en tramos cuya ejecución se hará de manera independiente. Durante la fase de redacción de los proyectos de construcción de cada tramo se fijarán los plazos de duración de las obras correspondientes, en función de sus características técnicas y afecciones.

Igualmente se fijará el plazo de garantía para cada uno de los tramos ejecutados.

#### **4.3 SISTEMA DE ACTUACIÓN Y FINANCIACIÓN**

El sistema de actuación para la obtención de los terrenos, salvo en la banda de afección de la M-50, será la expropiación.

La inversión está contemplada en el Anexo II del Plan Hidrológico Nacional.

Madrid, julio de 2004

**PLANOS: PLAN ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS**



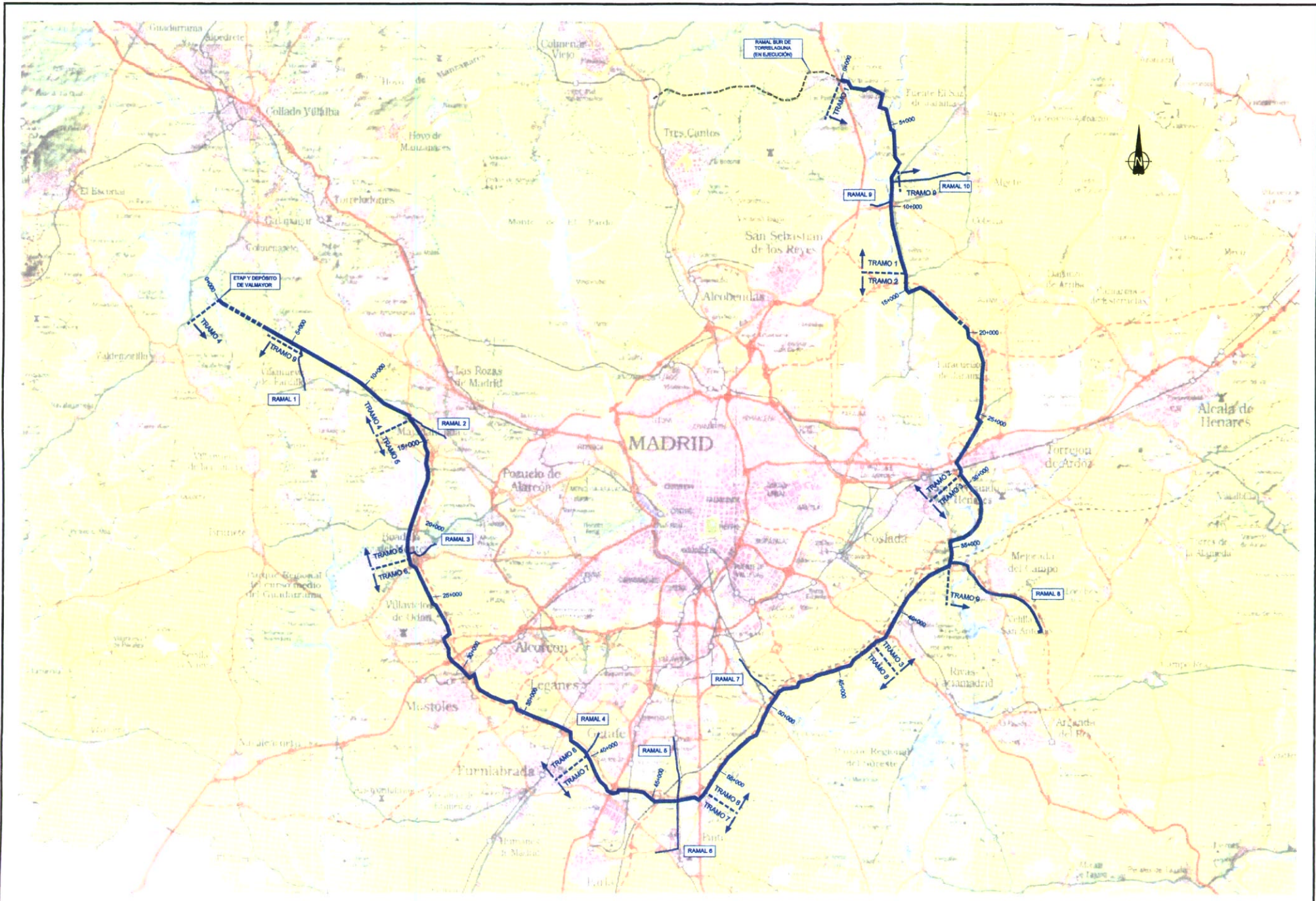
**APÉNDICE Nº 2. ALEGACIONES Y RESPUESTAS AL PLAN  
ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURAS “SEGUNDO ANILLO  
PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA  
COMUNIDAD DE MADRID, PRIMERA FASE”**

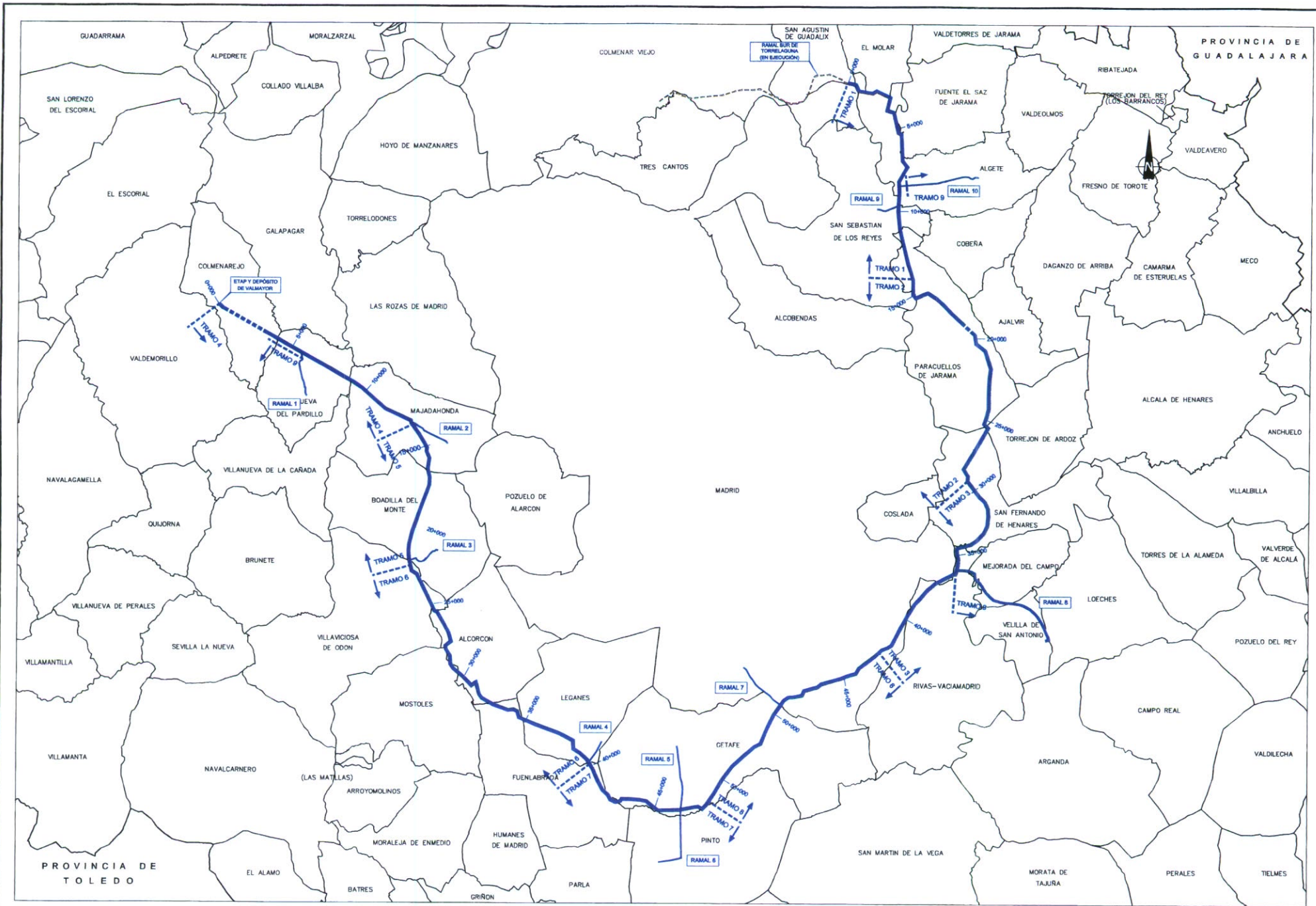
## ÍNDICE DE PLANOS

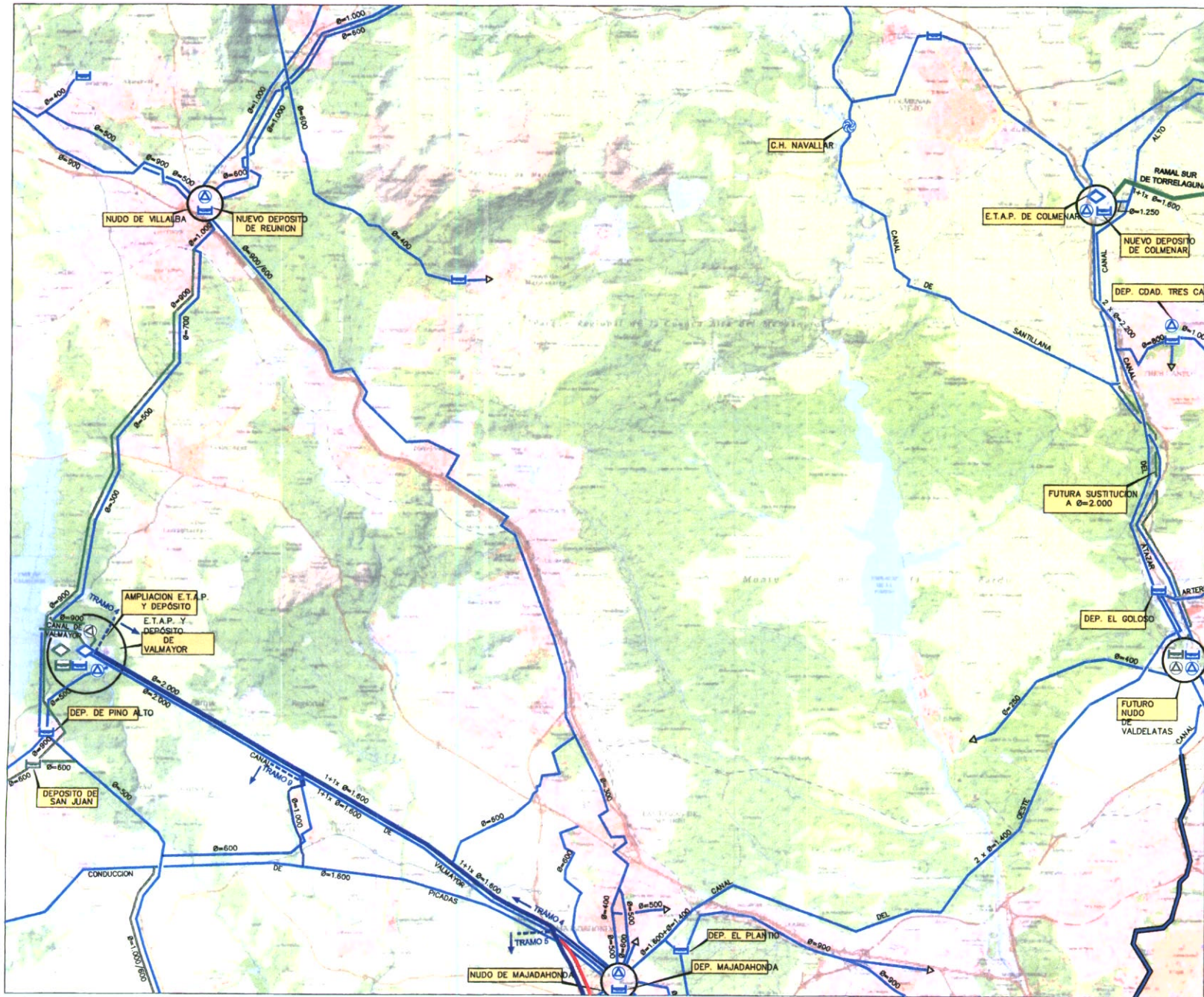
- 2.1.- PLANO DE SITUACIÓN
  - 2.1.1.- TRAZADO PROPUESTO (2HOJAS)
  - 2.1.2.- INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES (4 HOJAS)
- 2.2.- PLANOS DE CONJUNTO (7 HOJAS)
- 2.3.- PLANTAS GENERALES
  - 2.3.1.- PLANTA GENERAL - TRAZADO OESTE (33 HOJAS)
  - 2.3.2.- PLANTA GENERAL - TRAZADO ESTE (42 HOJAS)
  - 2.3.3.- PLANTA GENERAL - RAMALES (25 HOJAS)
- 2.7.- OBRAS SINGULARES
  - 2.7.1.- ACUEDUCTO DEL GUADARRAMA
  - 2.7.2.- ACUEDUCTO DEL MANZANARES - PERALES DEL RÍO
  - 2.7.3.- ACUEDUCTO DEL JARAMA - MEJORADA DEL CAMPO (RAMAL DE CONEXIÓN AL SISTEMA ARGANDA)
  - 2.7.4.- ACUEDUCTO DEL JARAMA - CASA QUEMADA
  - 2.7.5.- ACUEDUCTO DEL JARAMA - ARCENTALES (RAMAL DE CONEXIÓN A LA ARTERIA N-I)
  - 2.7.6.- ACUEDUCTO DEL JARAMA - EL SOTO
  - 2.7.7.- ACUEDUCTO DEL GUADALIX
  - 2.7.8.- PASO INFERIOR CON HINCA (4 HOJAS)
  - 2.7.9.- PASO INFERIOR CON MICROTUNEL (2 HOJAS)
  - 2.7.10.- TUNEL "EL MADROÑAL II"
  - 2.7.11.- TUNEL "LA FRASCA"
- 2.9.- SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS (100 HOJAS)





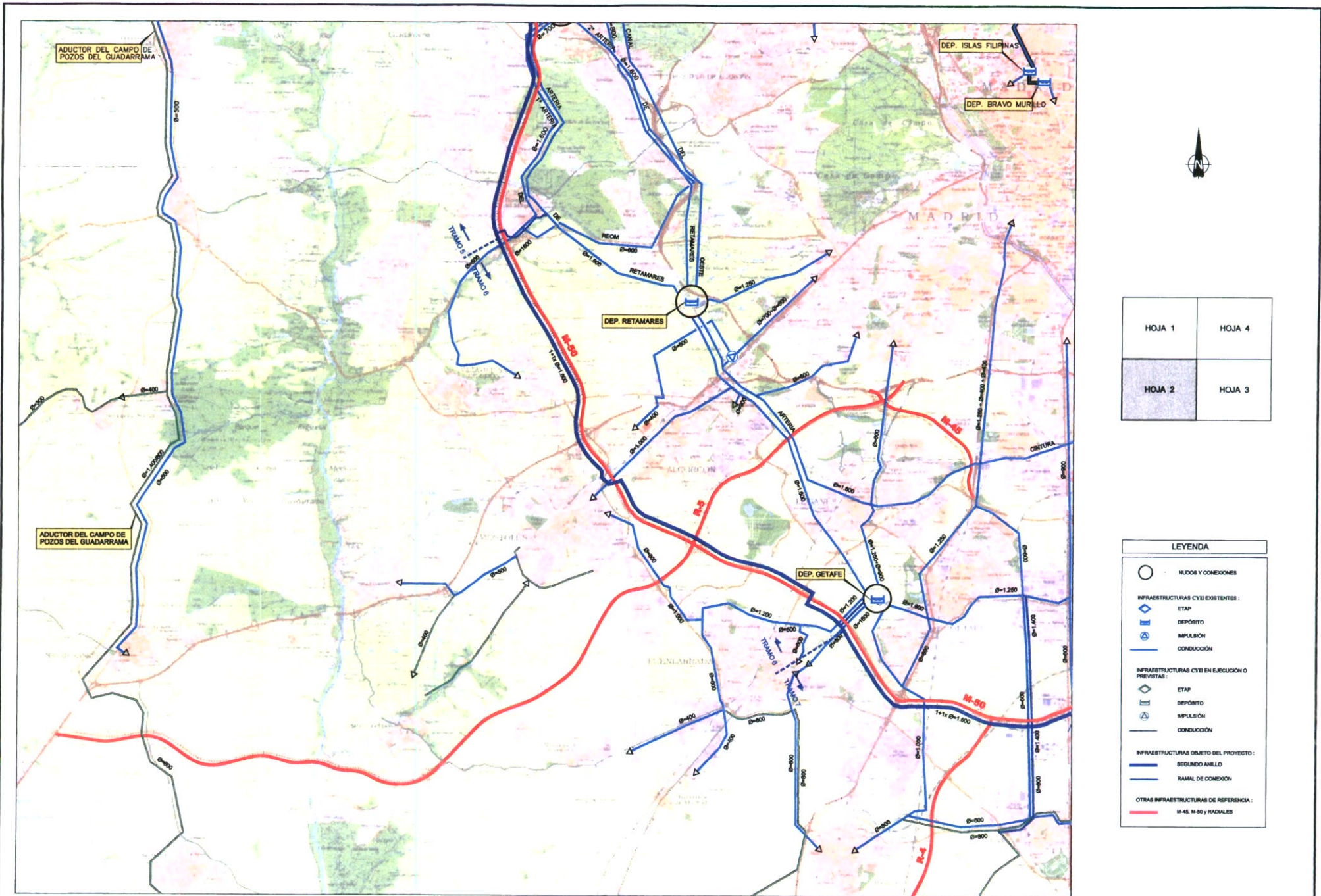






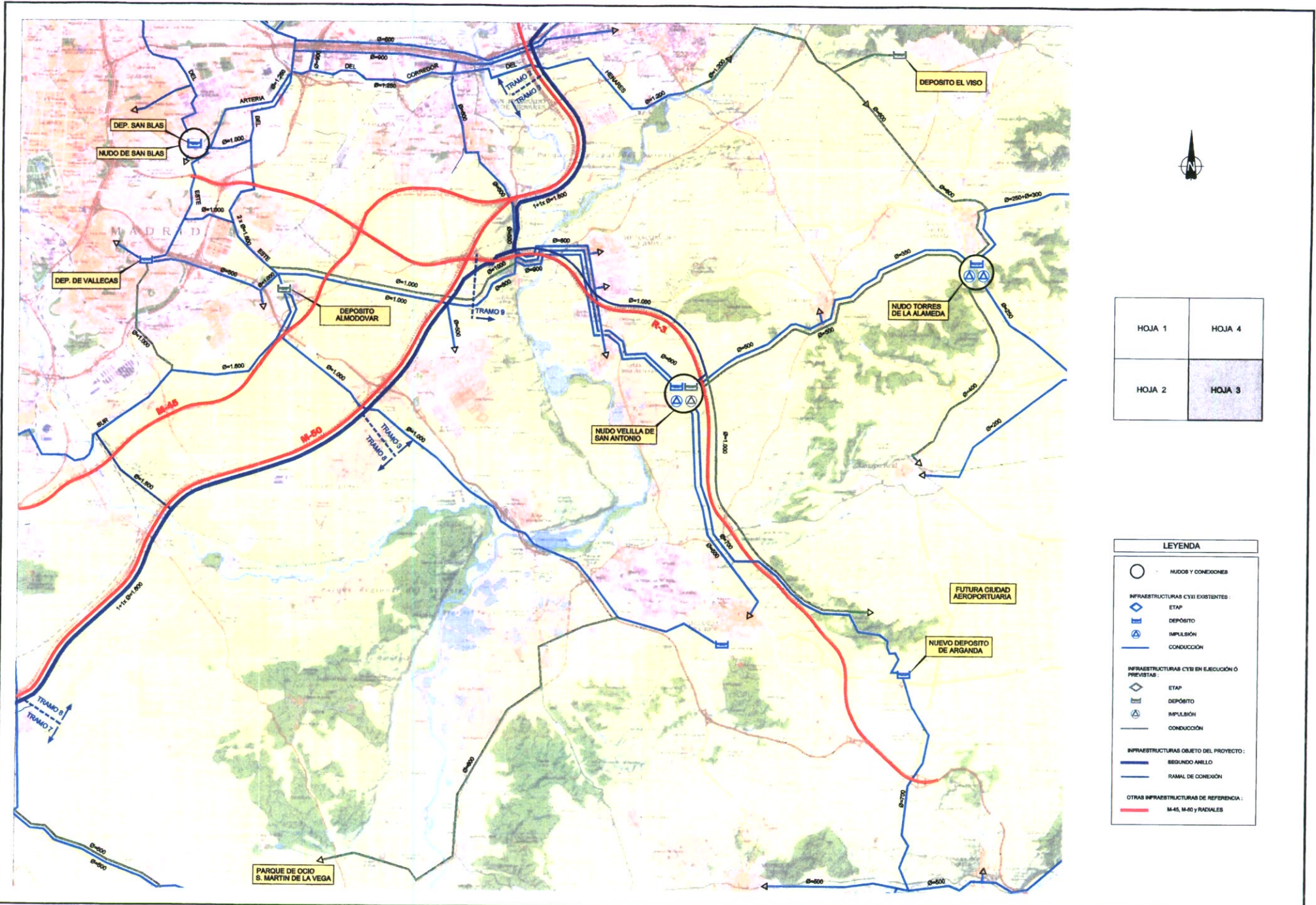
HOJA 1	HOJA 4
HOJA 2	HOJA 3

LEYENDA	
	NUDOS Y CONEXIONES
INFRAESTRUCTURAS CYBS EXISTENTES:	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
INFRAESTRUCTURAS CYBS EN EJECUCION O PREVISTAS:	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PROYECTO:	
	SEGUNDO ANILLO
	RAMAL DE CONEXION
OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE REFERENCIA:	
	M-45, M-50 y RADIALES



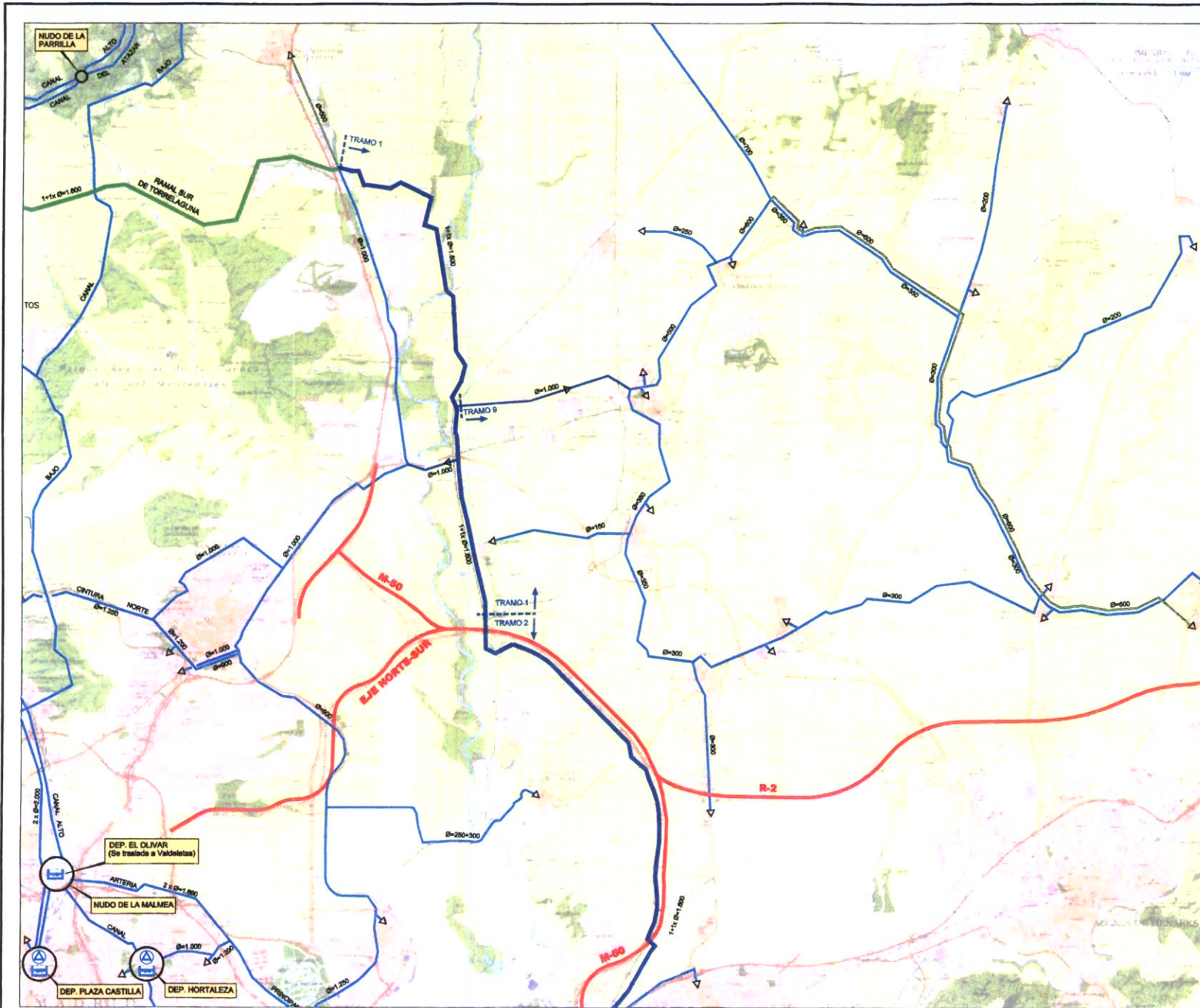
HOJA 1	HOJA 4
HOJA 2	HOJA 3

LEYENDA	
	MUDOS Y CONEXIONES
<b>INFRAESTRUCTURAS CYII EXISTENTES:</b>	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
<b>INFRAESTRUCTURAS CYII EN EJECUCION O PREVISTAS:</b>	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
<b>INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PROYECTO:</b>	
	SEGUNDO ANILLO
	RAMAL DE CONEXION
<b>OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE REFERENCIA:</b>	
	M-45, M-50 y RADIALES



HOJA 1	HOJA 4
HOJA 2	HOJA 3

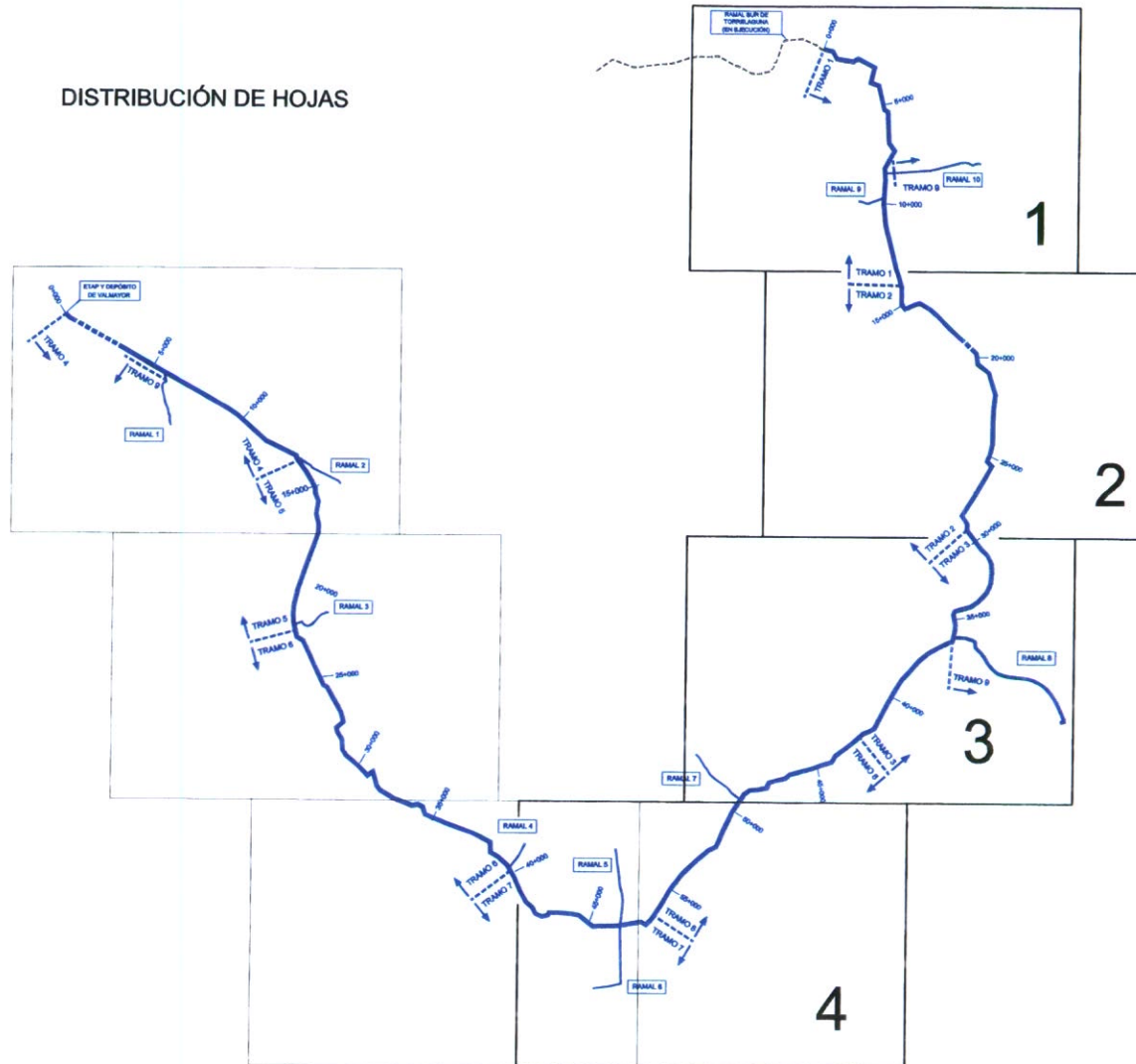
LEYENDA	
	NUDOS Y CONEXIONES
INFRAESTRUCTURAS CYE EXISTENTES:	
	ETAP
	DEPOSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
INFRAESTRUCTURAS CYE EN EJECUCION O PREVISTAS:	
	ETAP
	DEPOSITO
	IMPULSION
	CONDUCCION
INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PROYECTO:	
	SEGUNDO ANILLO
	RAMAL DE CONEXION
OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE REFERENCIA:	
	M-45, M-30 Y RADIALES

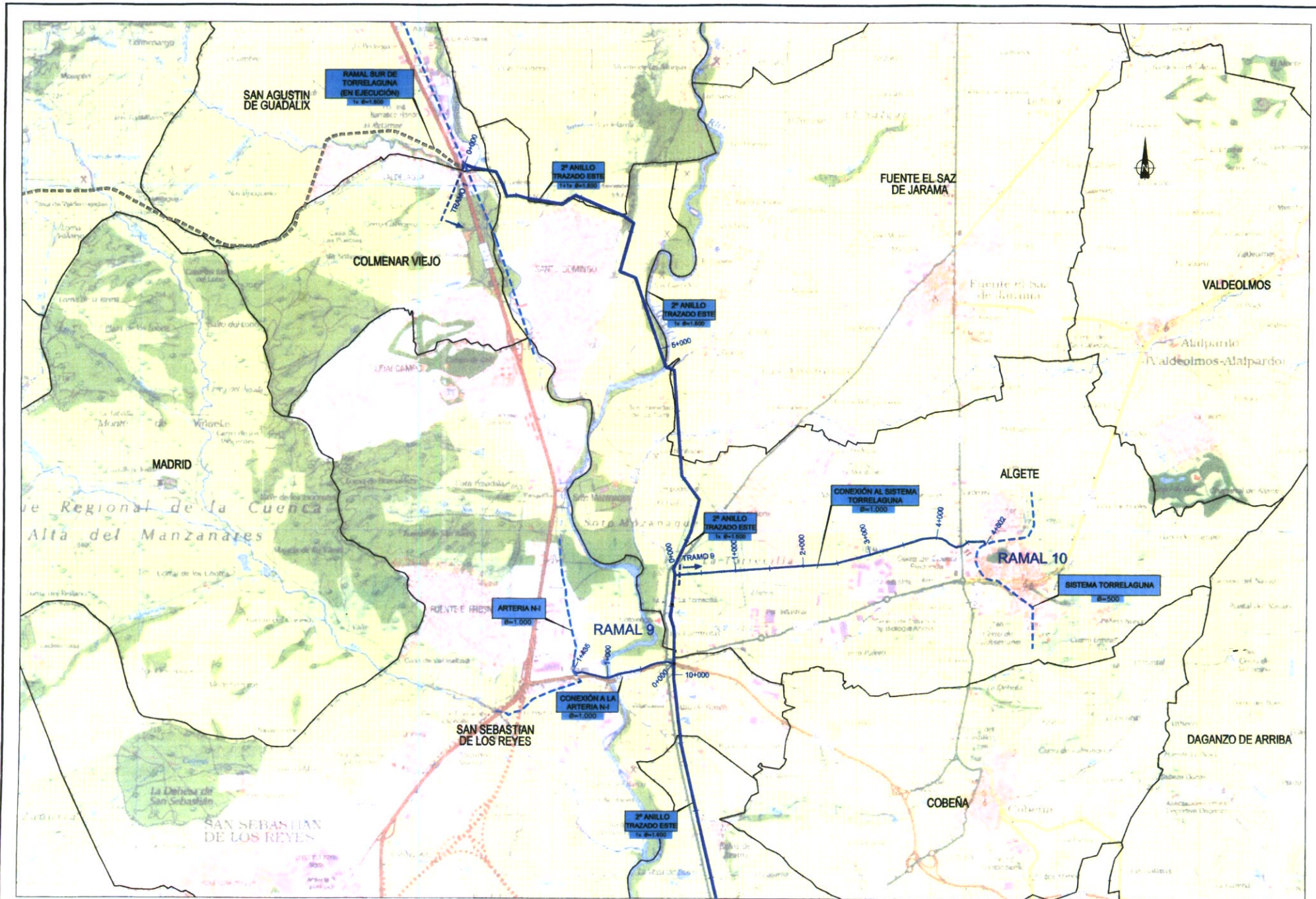


HOJA 1	HOJA 4
HOJA 2	HOJA 3

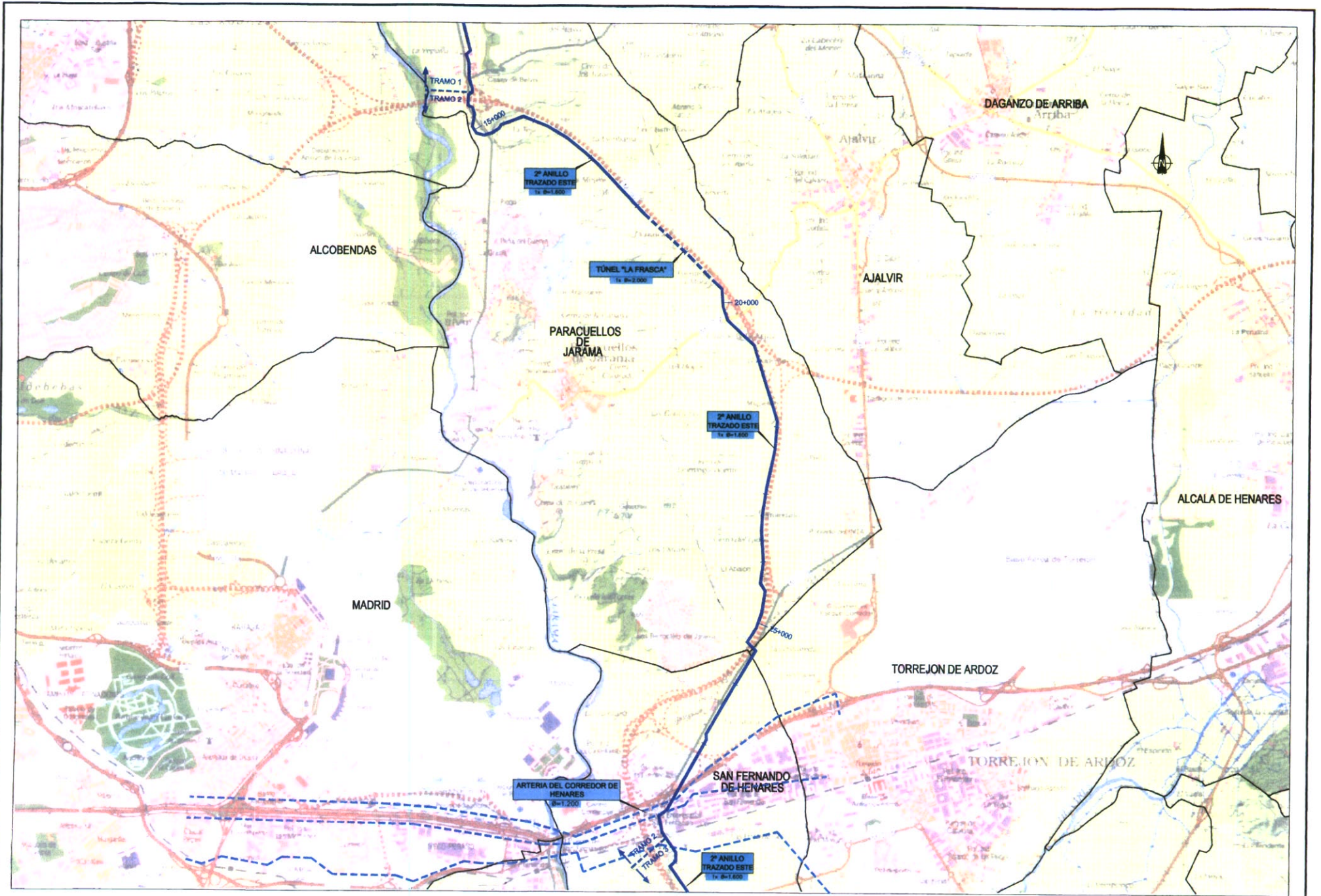
LEYENDA	
	NUDOS Y CONEXIONES
INFRAESTRUCTURAS CYB EXISTENTES:	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSIÓN
	CONDUCCIÓN
INFRAESTRUCTURAS CYB EN EJECUCIÓN O PREVISTAS:	
	ETAP
	DEPÓSITO
	IMPULSIÓN
	CONDUCCIÓN
INFRAESTRUCTURAS OBJETO DEL PROYECTO:	
	SEGUNDO ANILLO
	RAMAL DE CONEXIÓN
OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE REFERENCIA:	
	M-45, M-50 y RADALES

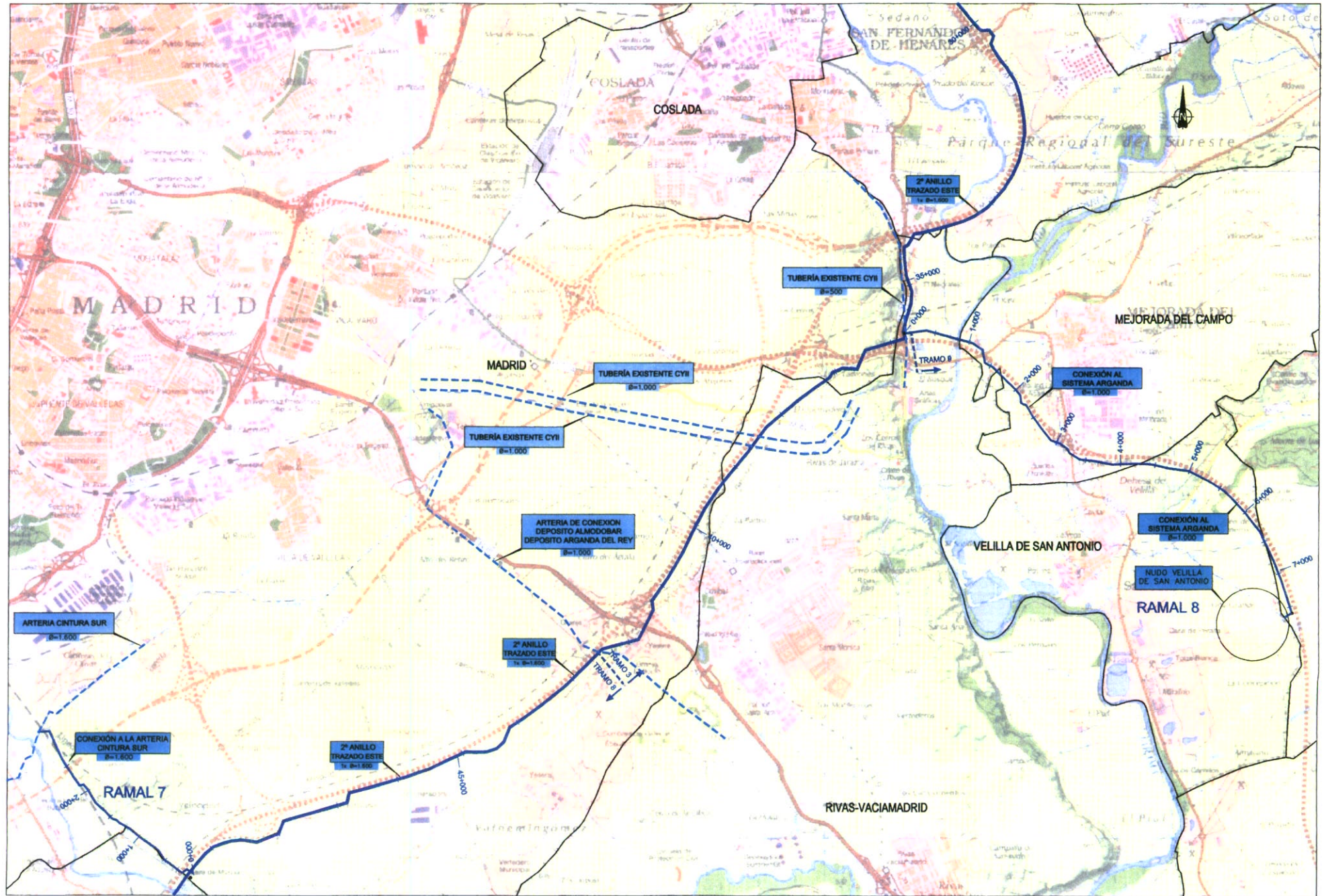
## DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

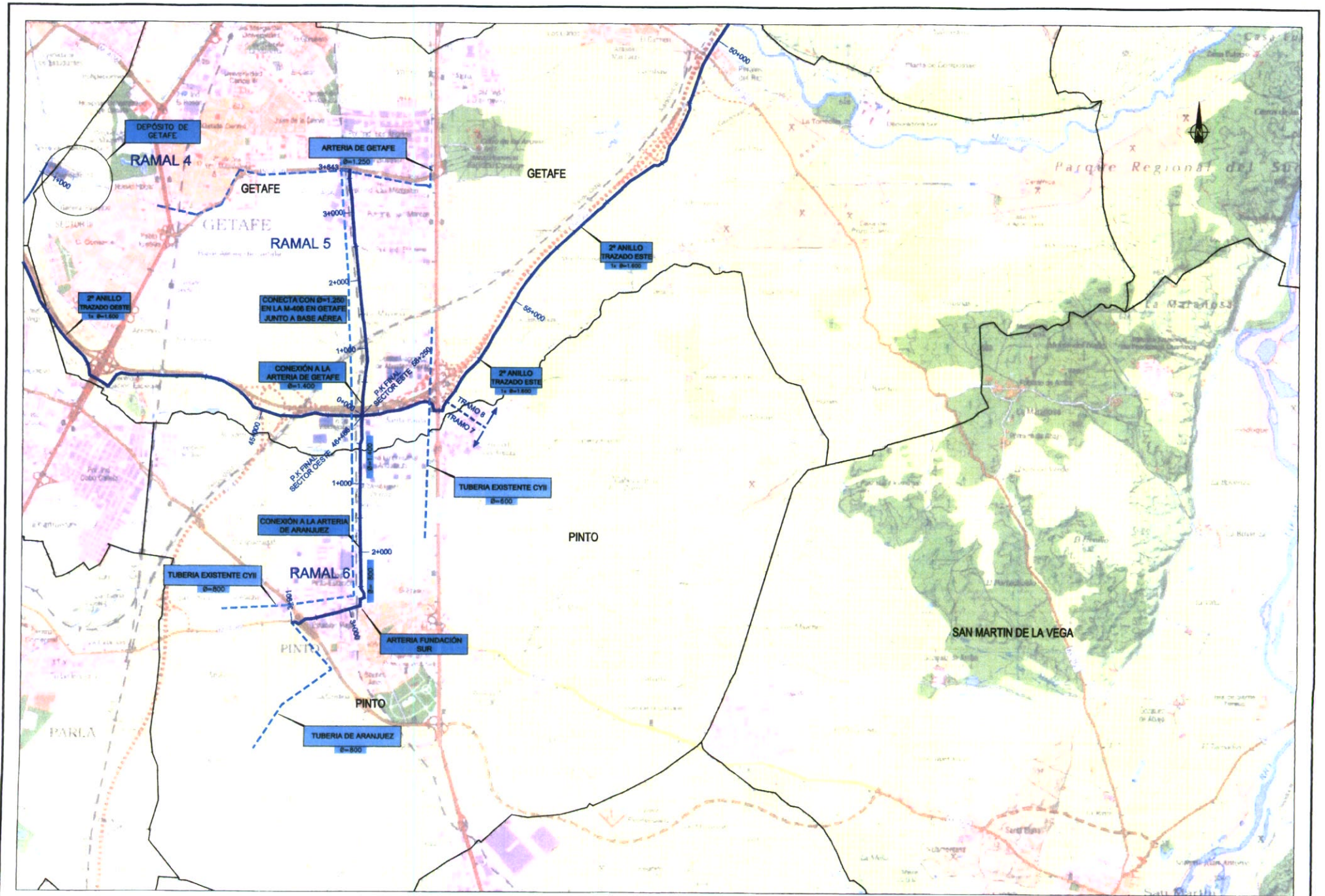




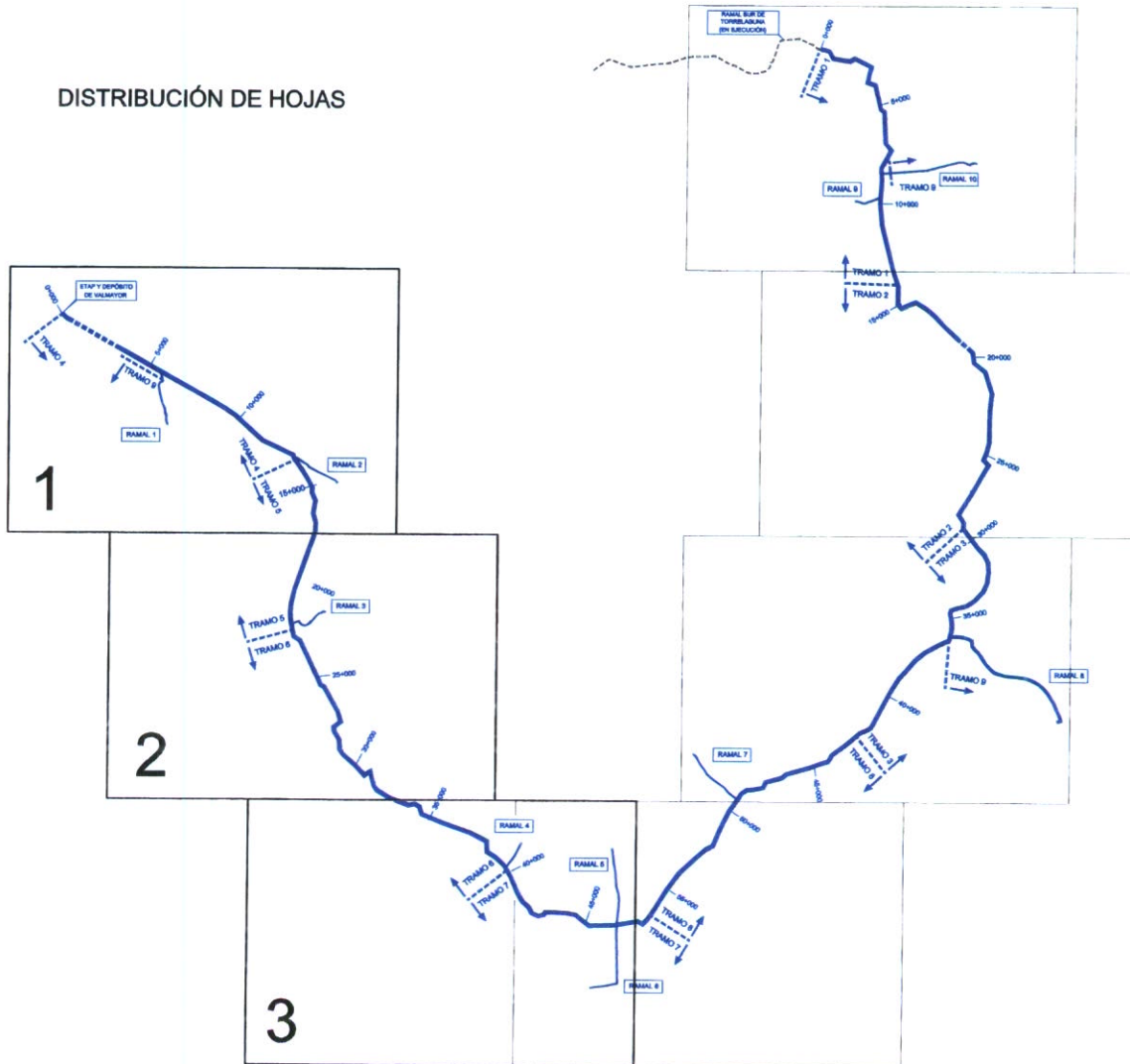


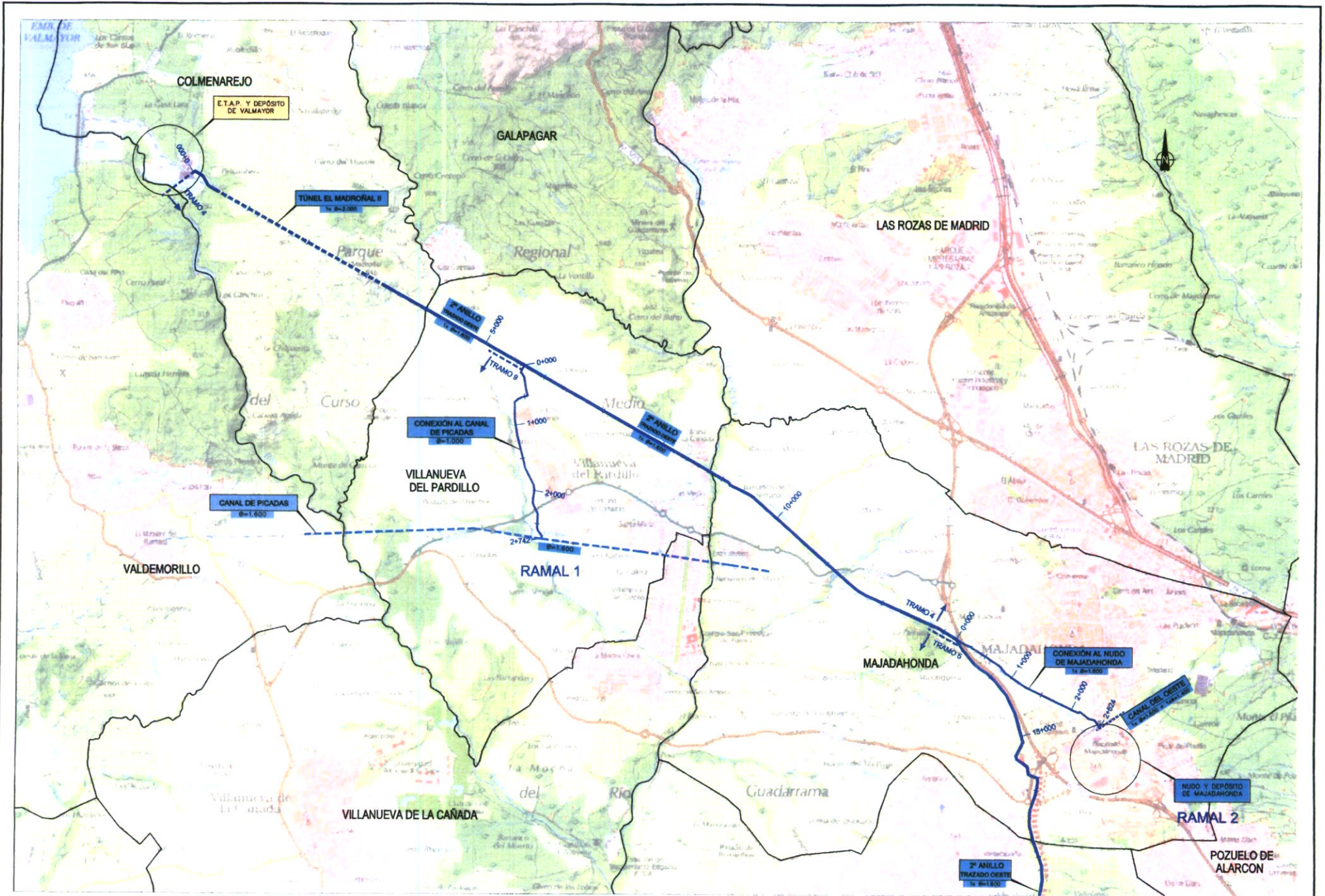


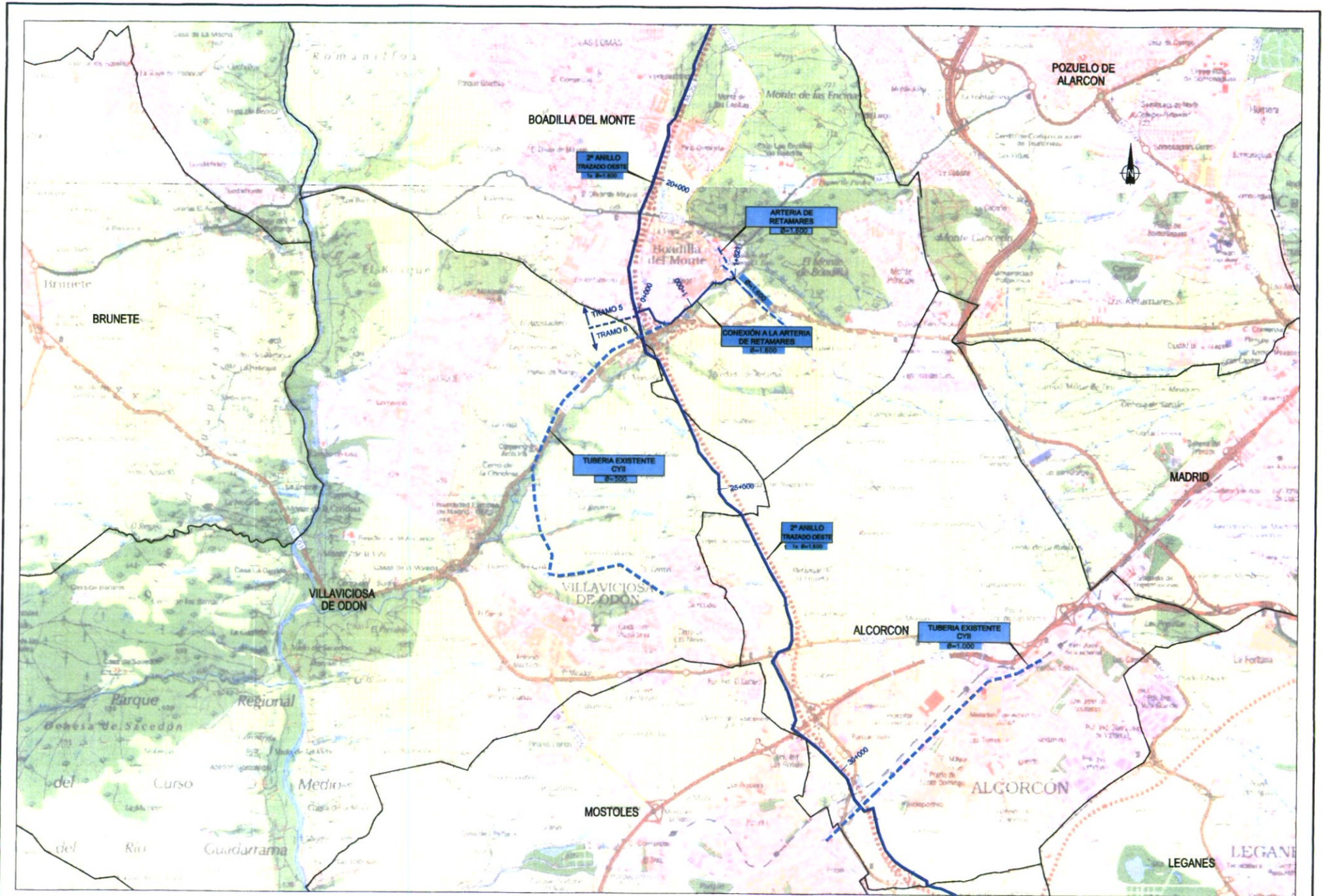


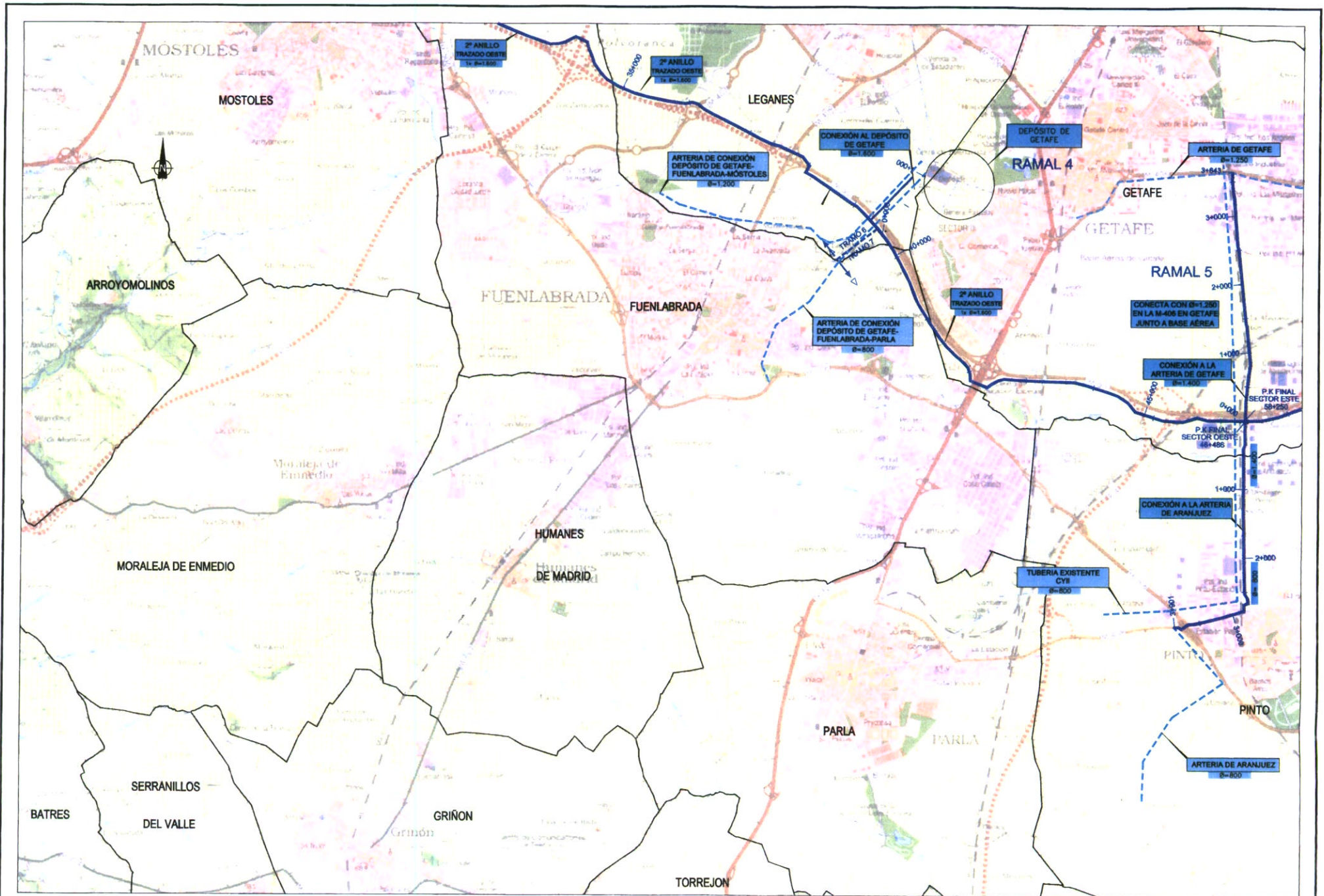


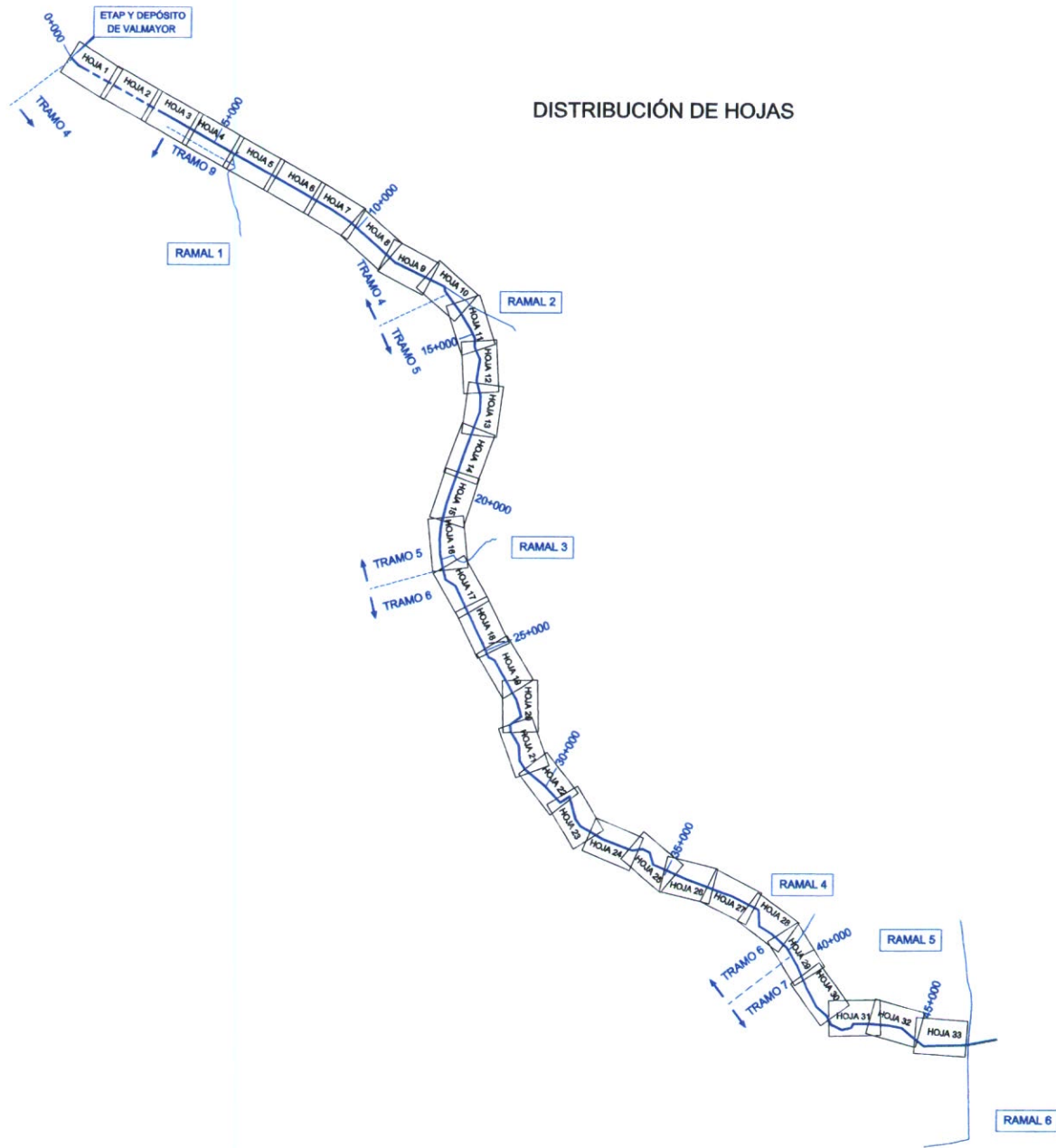
## DISTRIBUCIÓN DE HOJAS





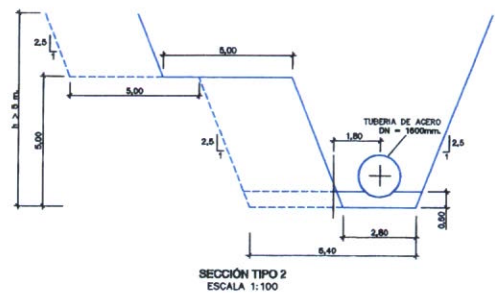
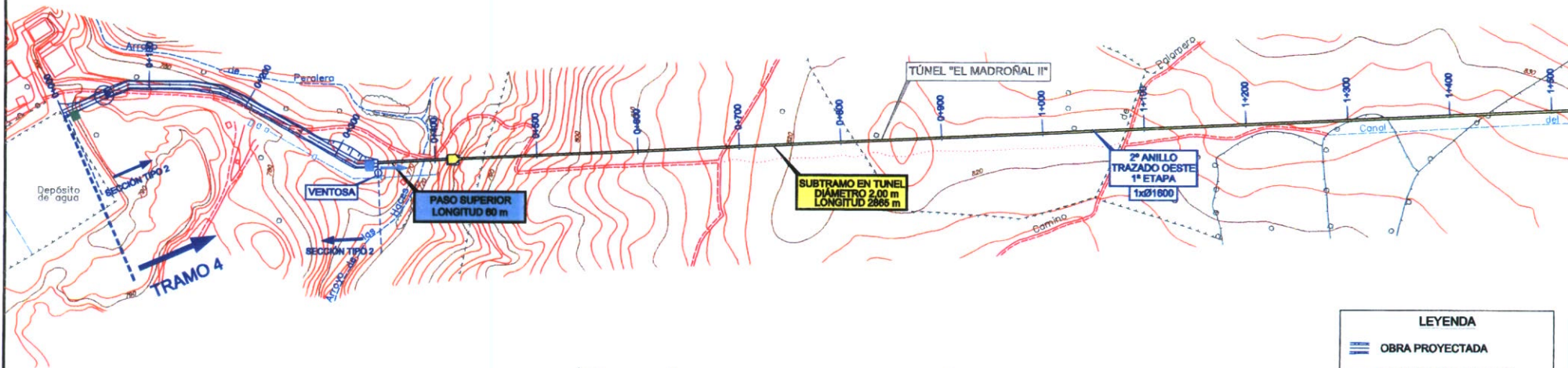






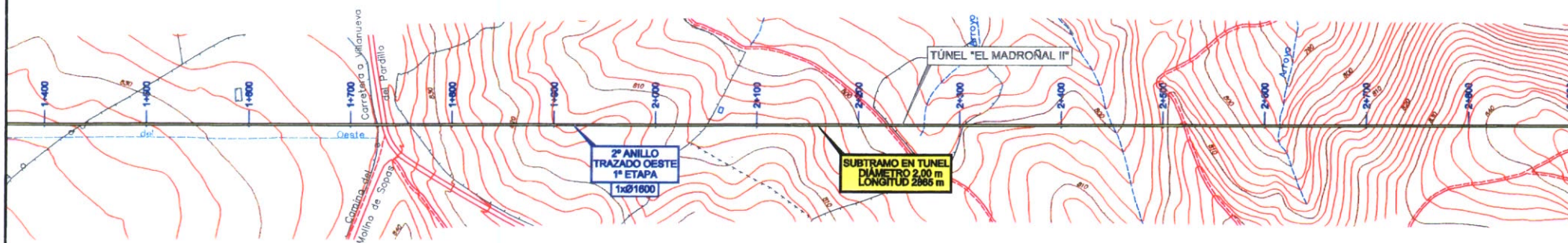
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



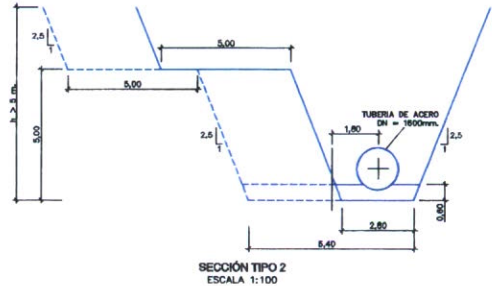
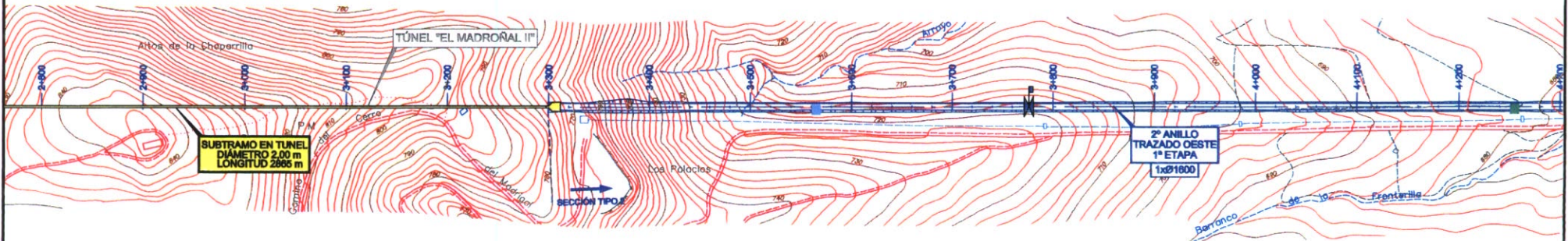


SECCIÓN TIPO 2  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

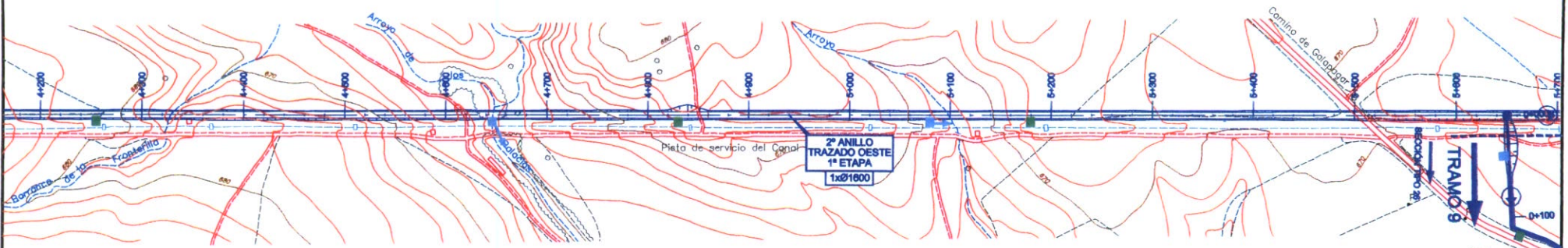


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

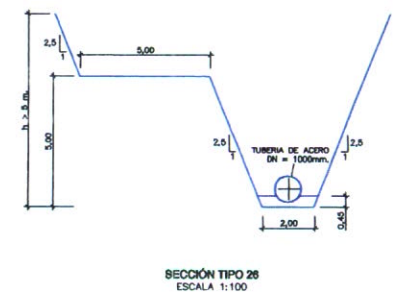
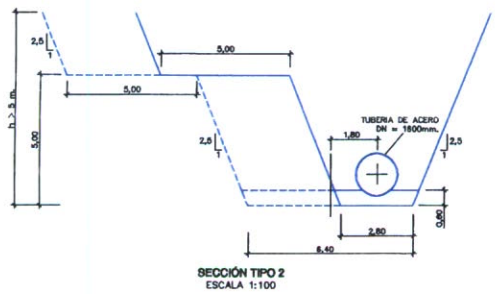


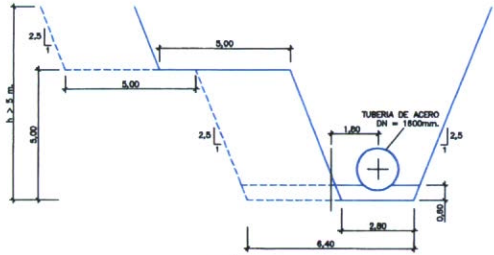
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

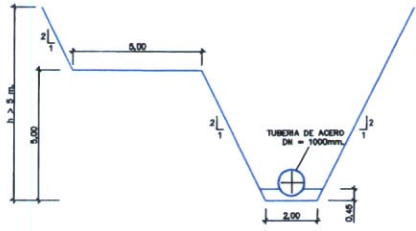


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

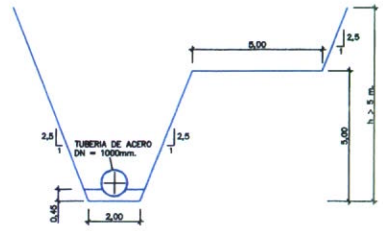




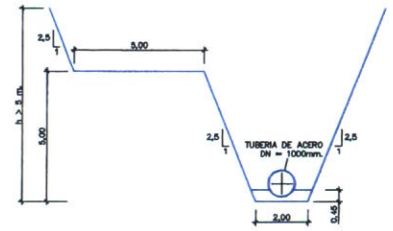
SECCIÓN TIPO 2  
ESCALA 1:100



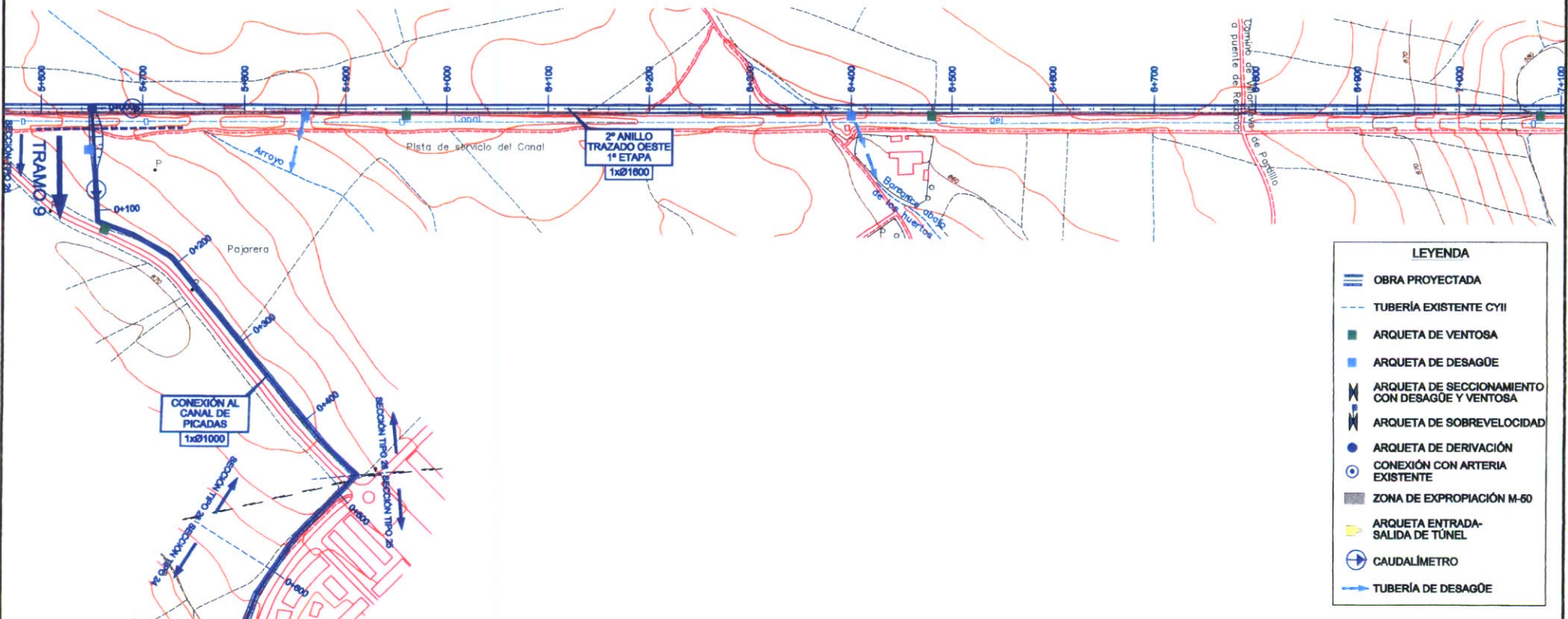
SECCIÓN TIPO 24  
ESCALA 1:100



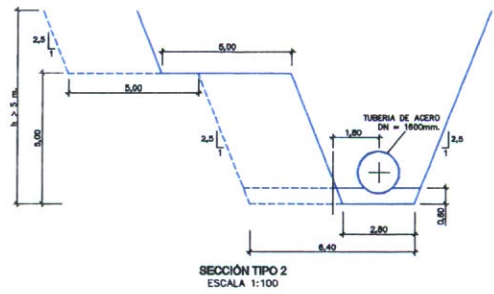
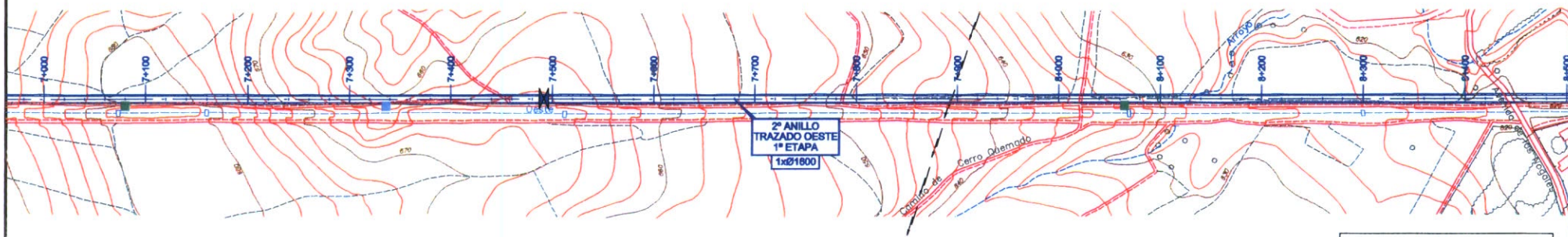
SECCIÓN TIPO 25  
ESCALA 1:100



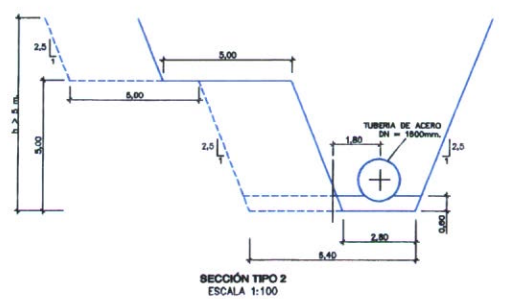
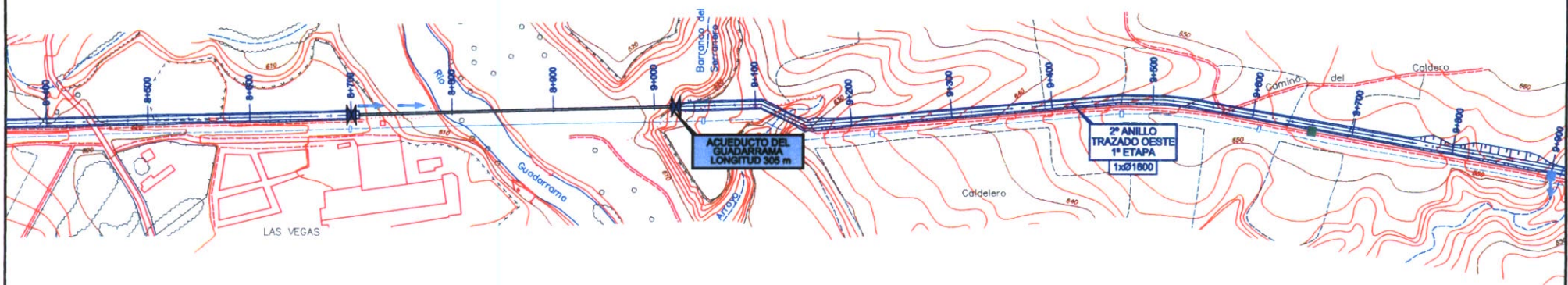
SECCIÓN TIPO 26  
ESCALA 1:100



LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

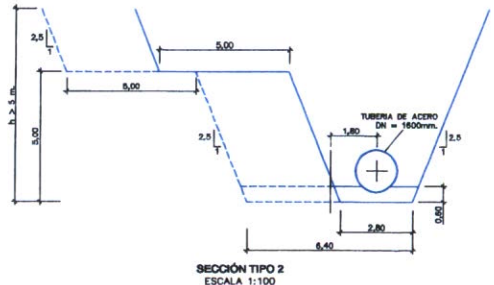
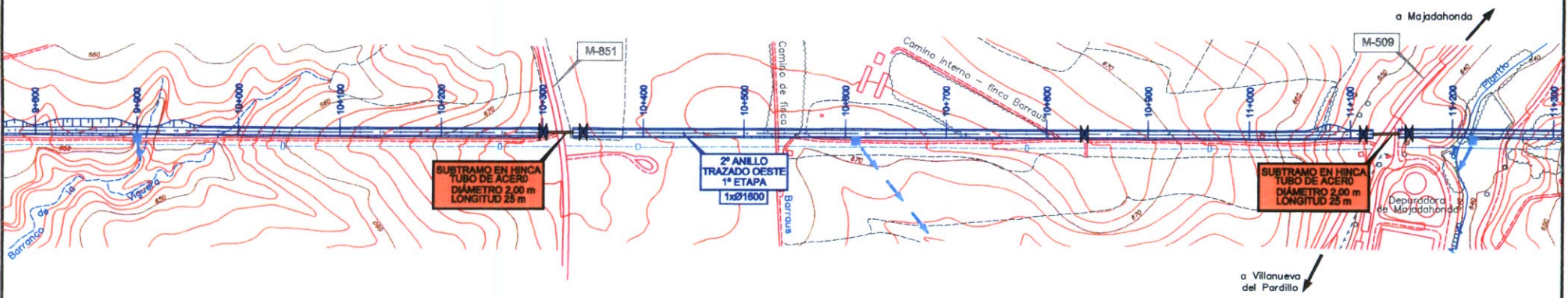


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



**LEYENDA**

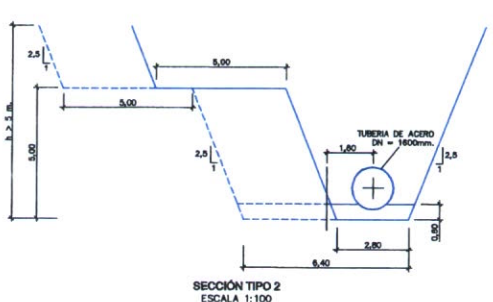
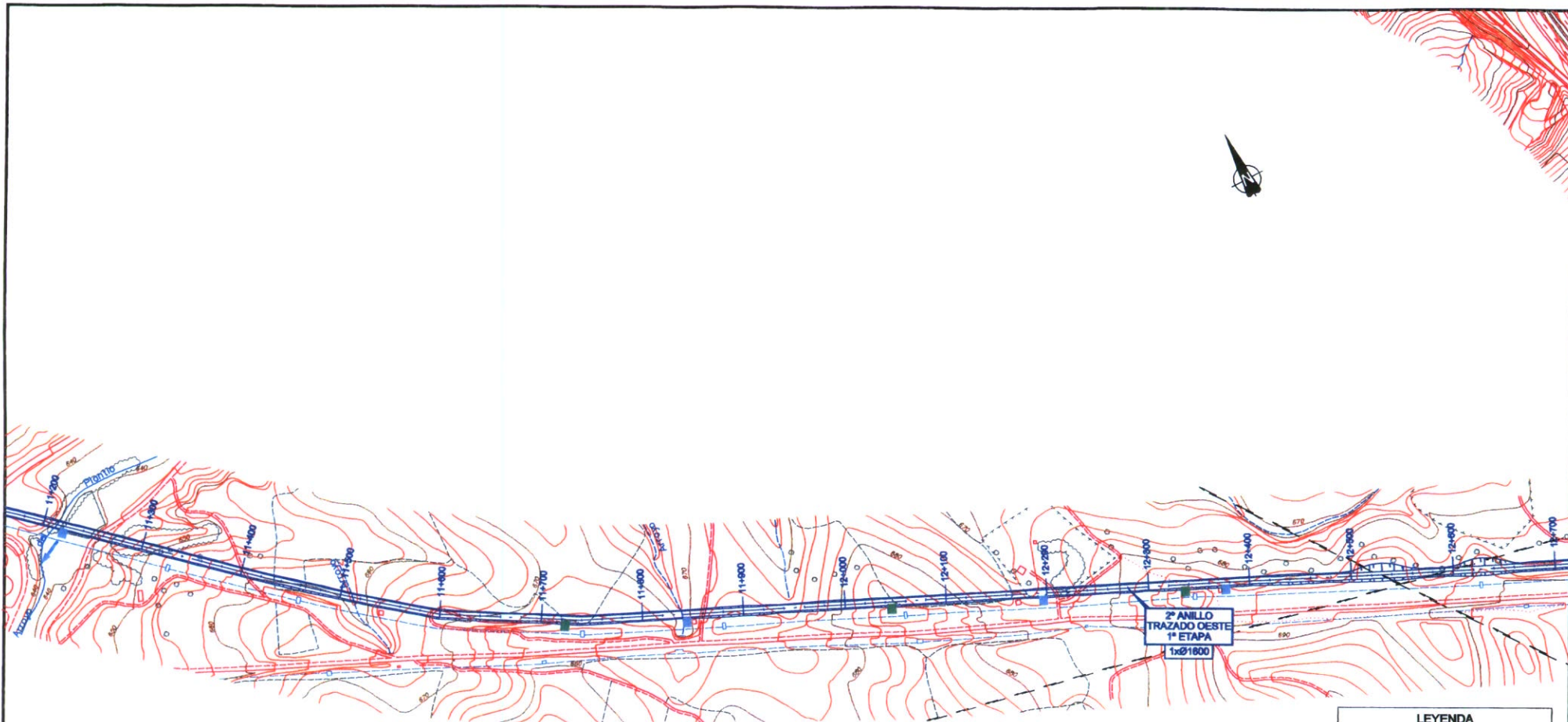
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



**LEYENDA**

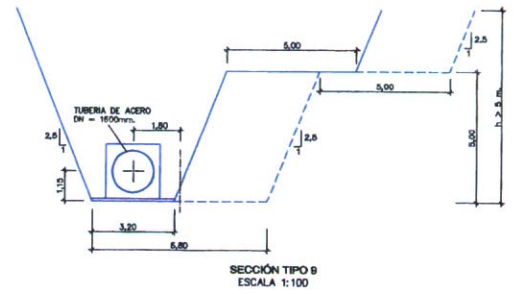
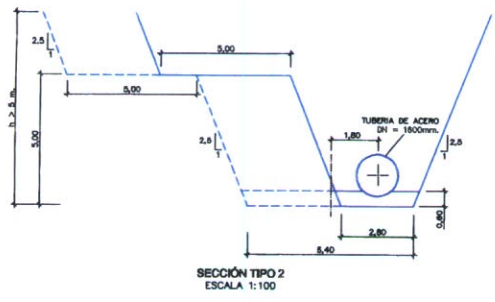
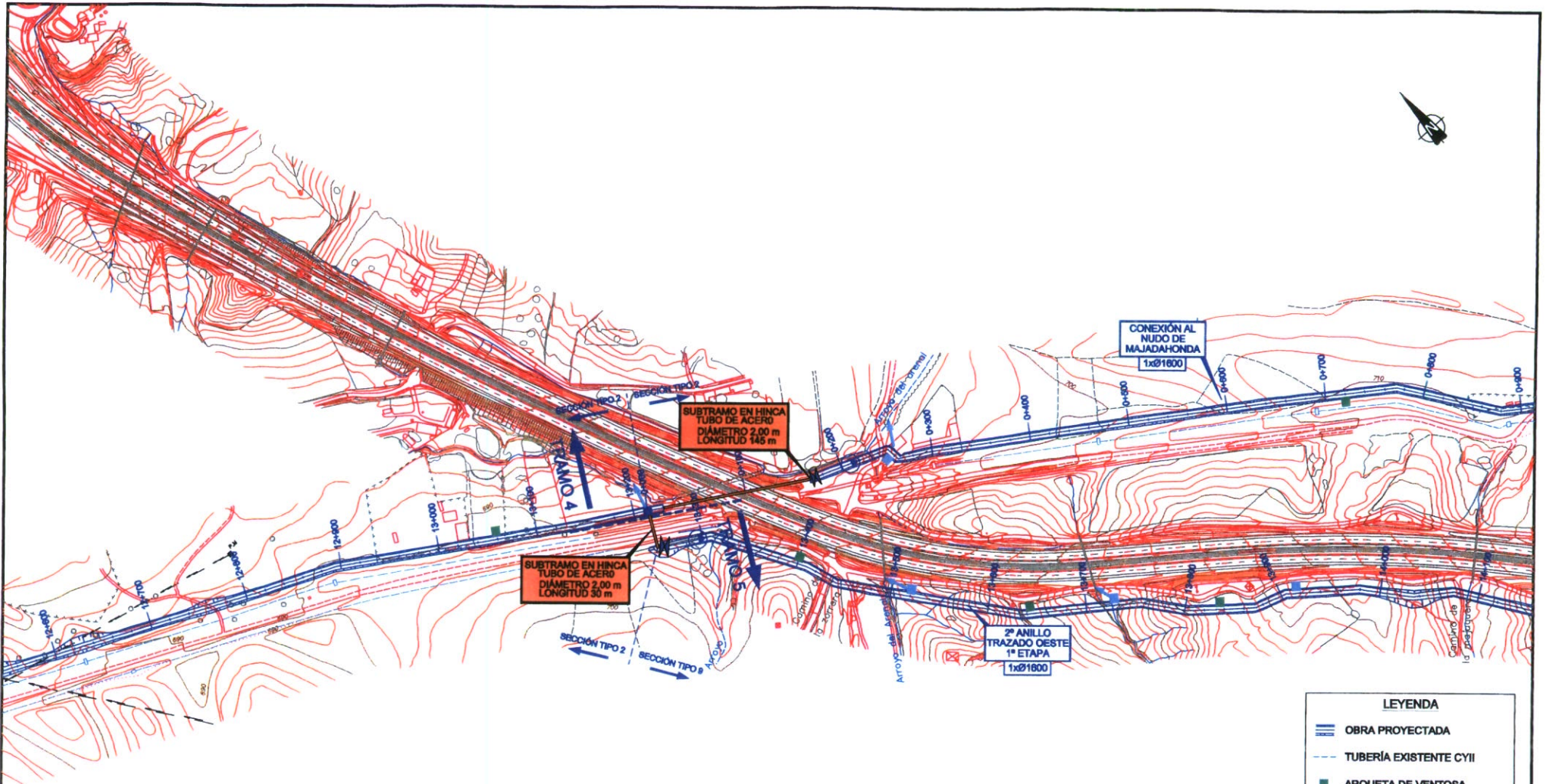
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE





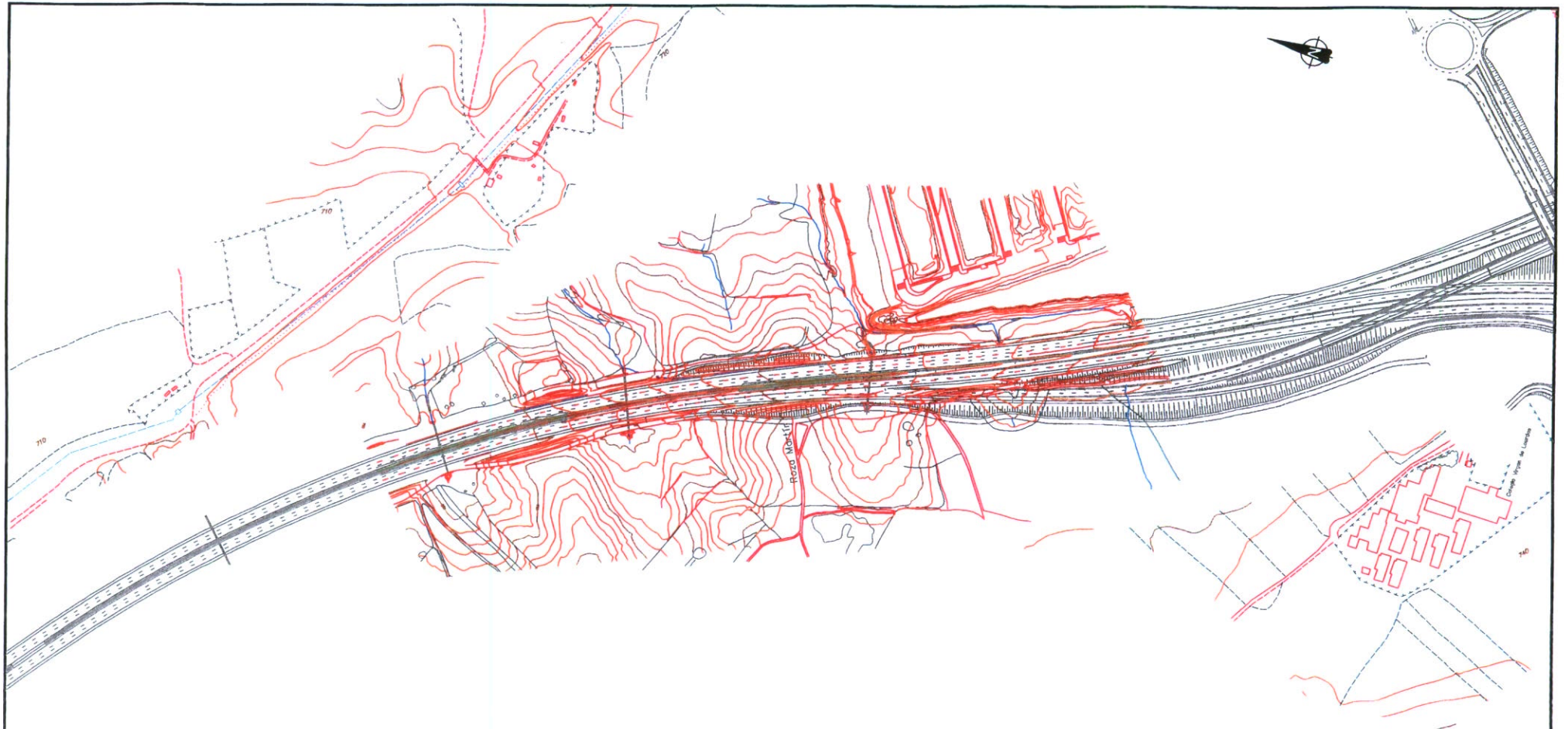
**LEYENDA**

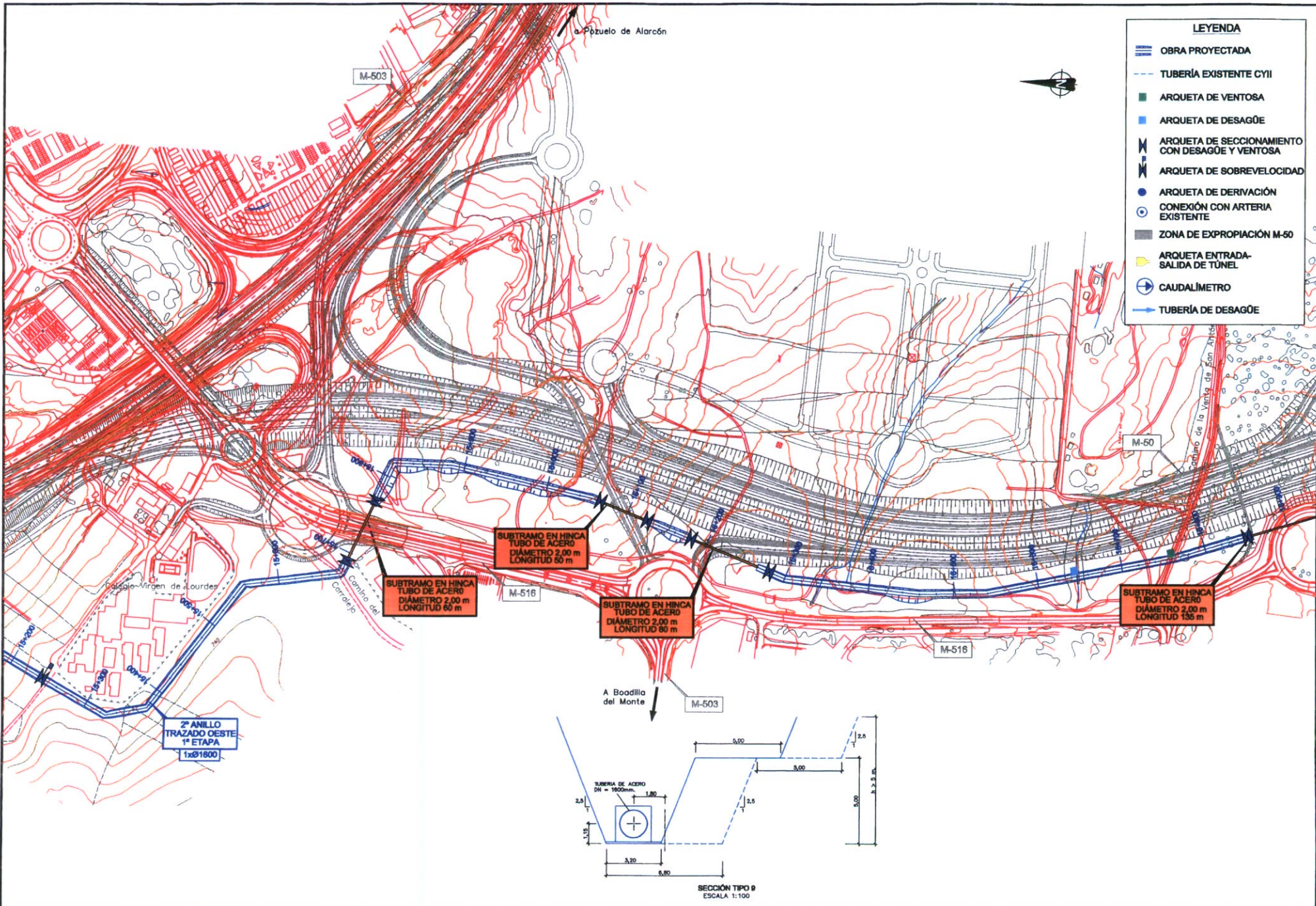
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

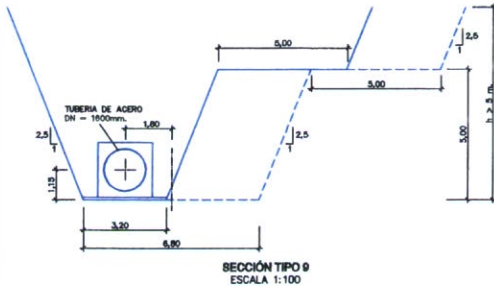
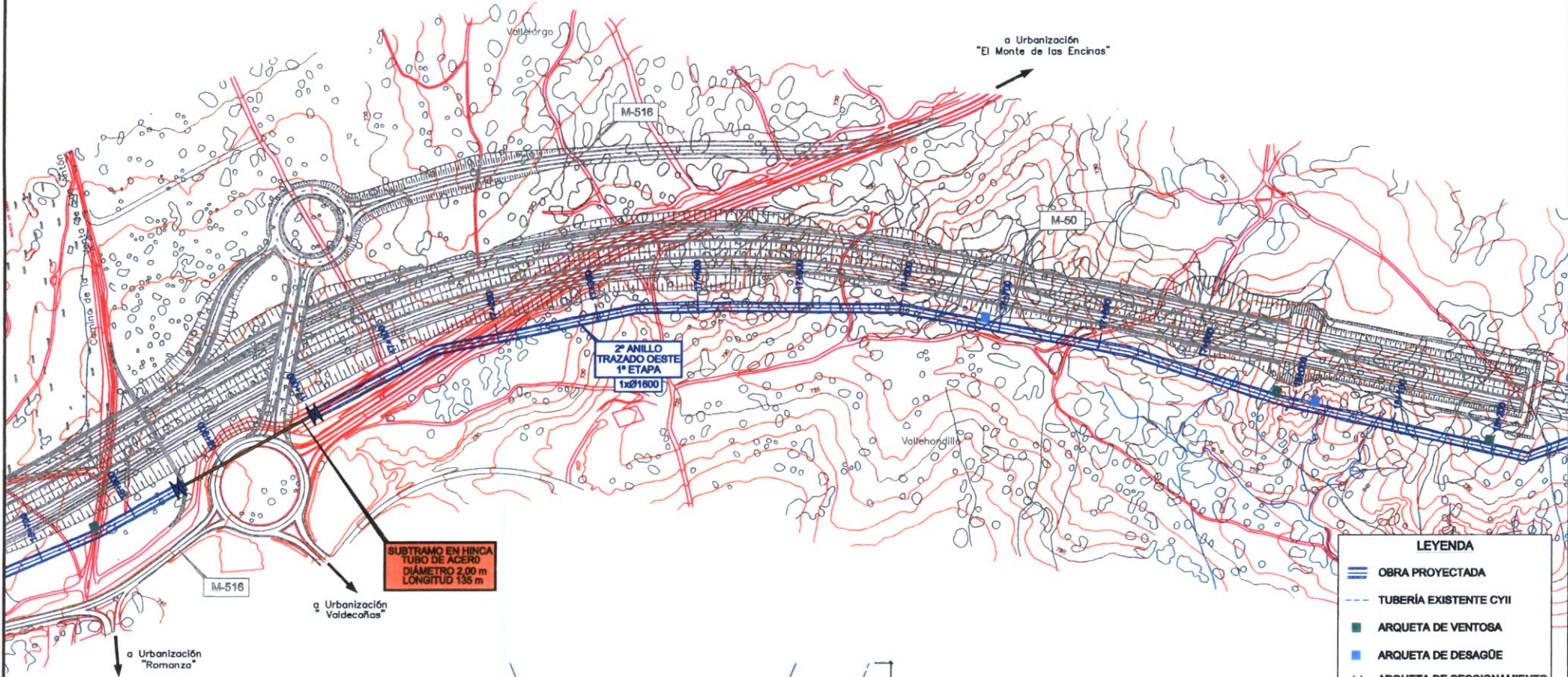


**LEYENDA**

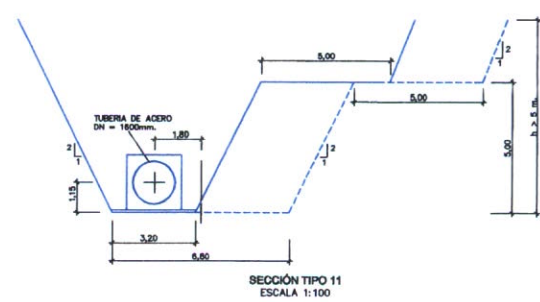
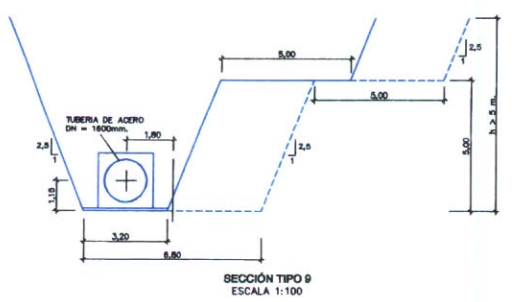
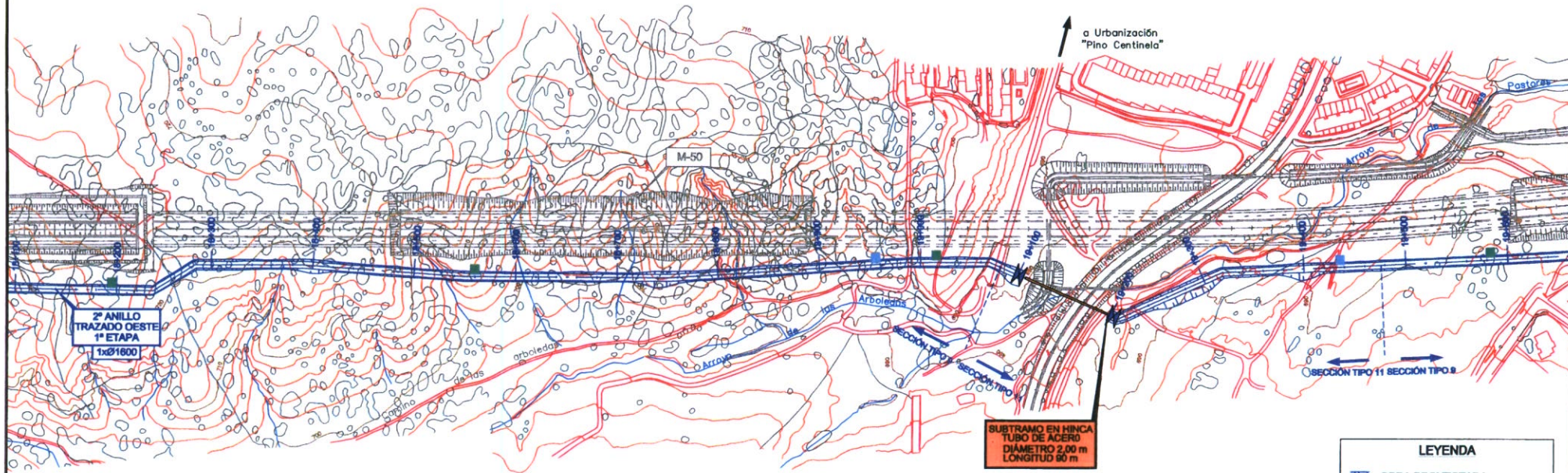
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE





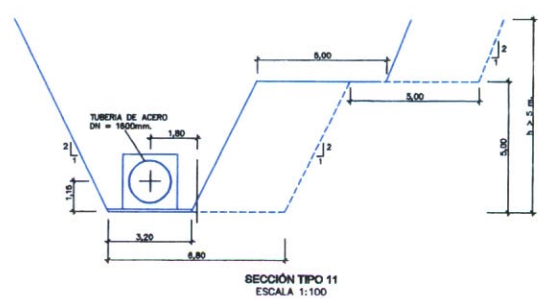
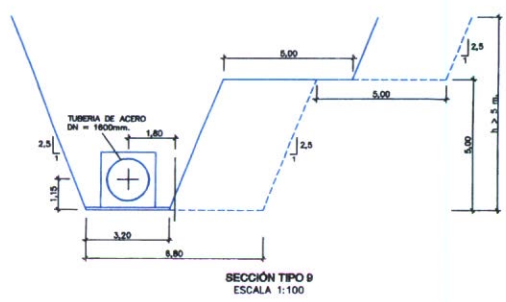
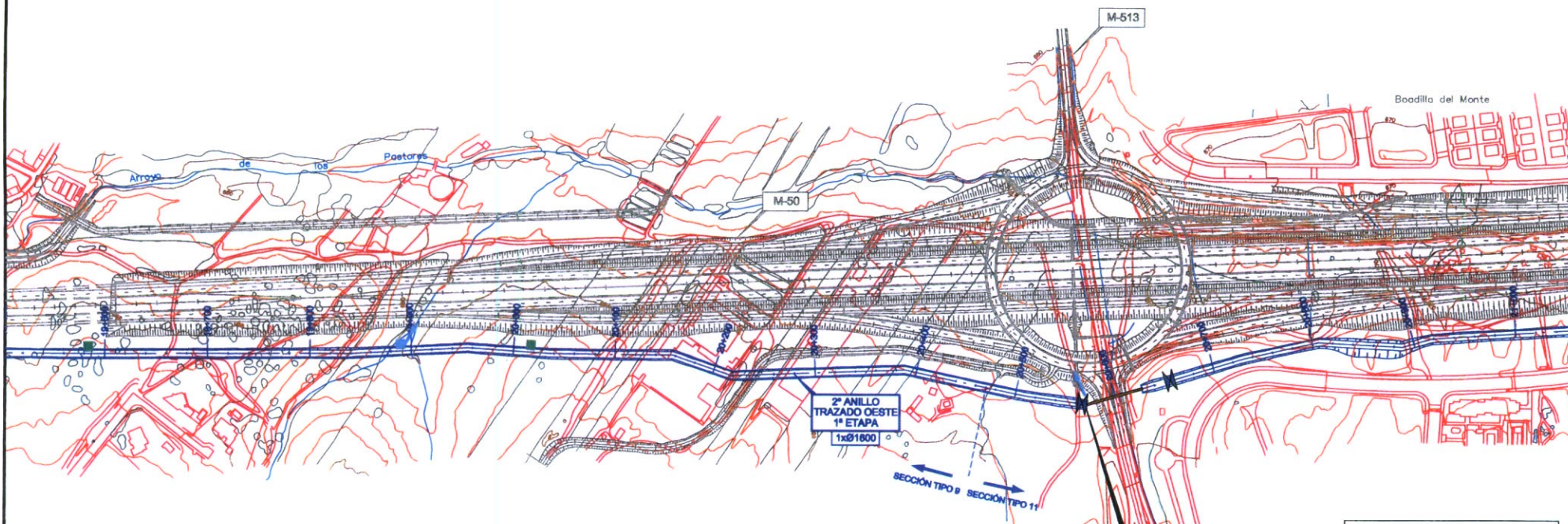


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



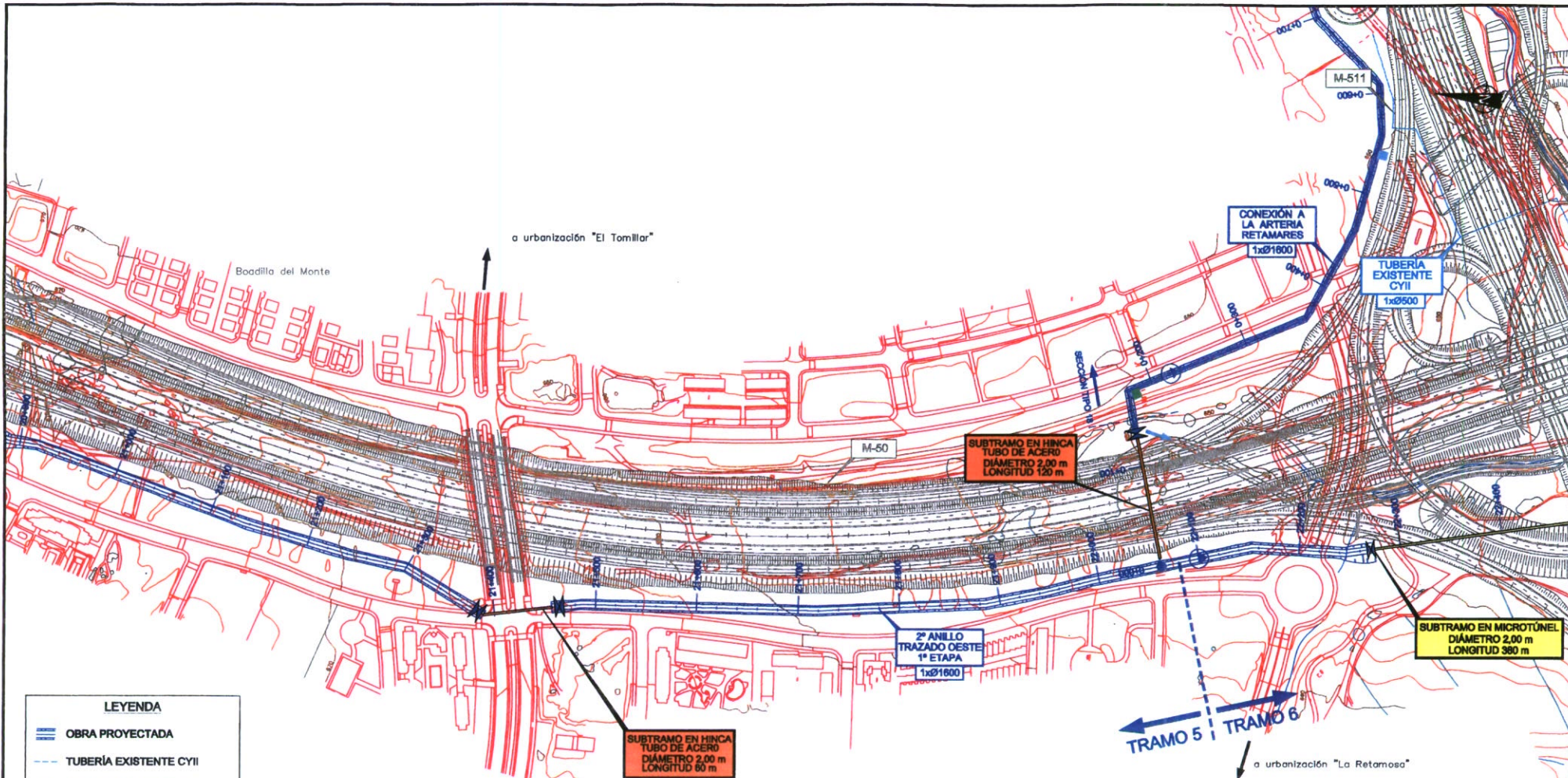
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

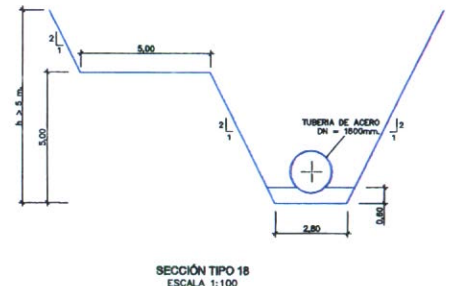
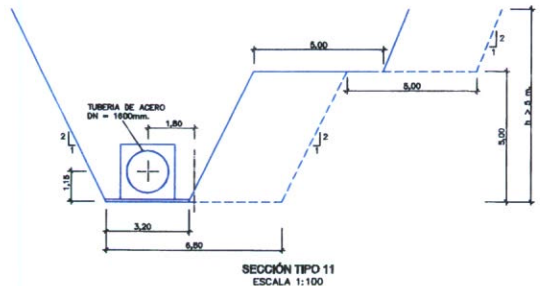


**LEYENDA**

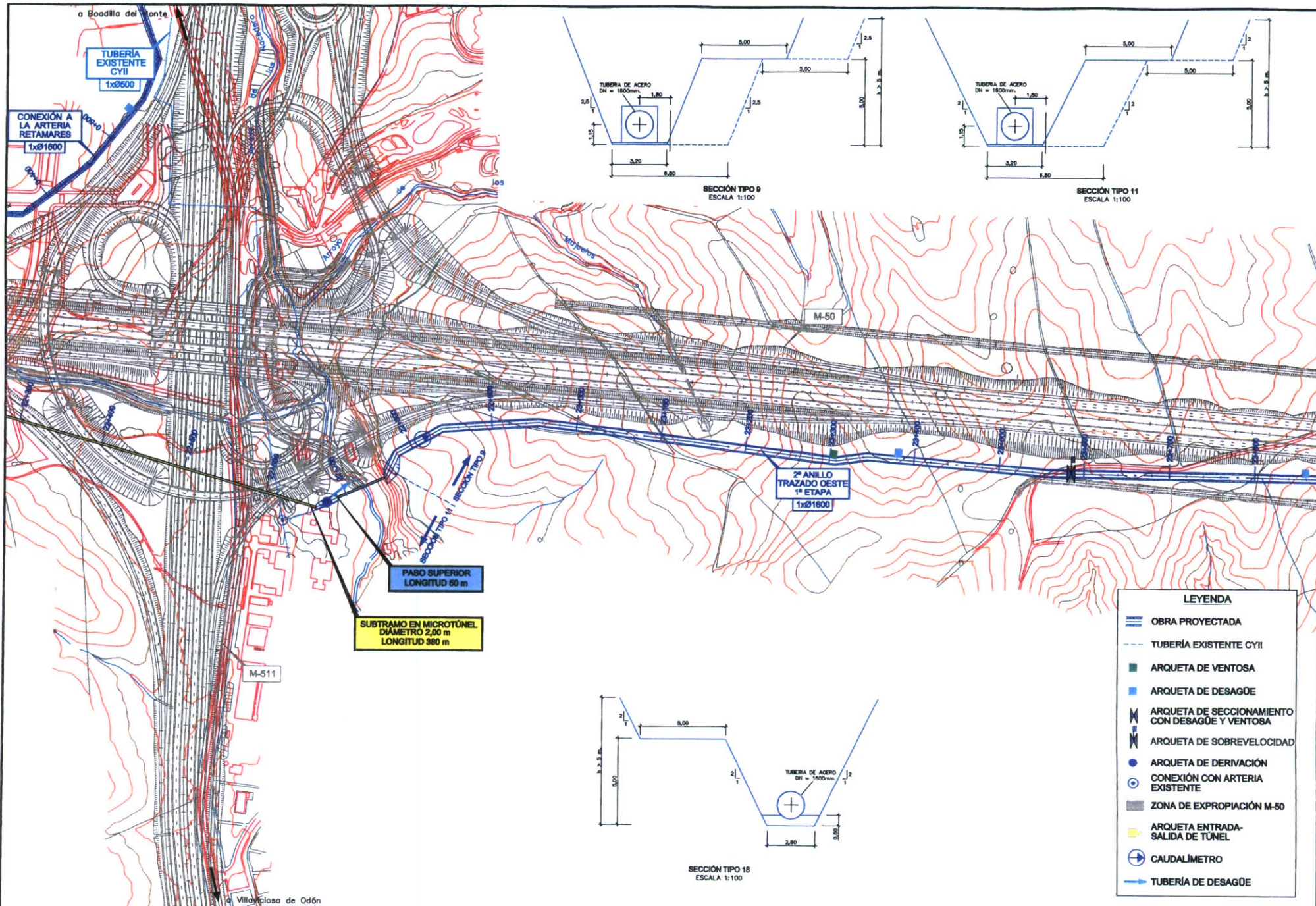
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

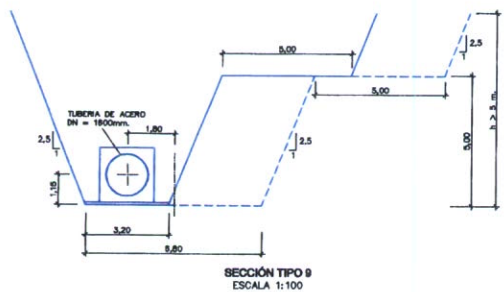




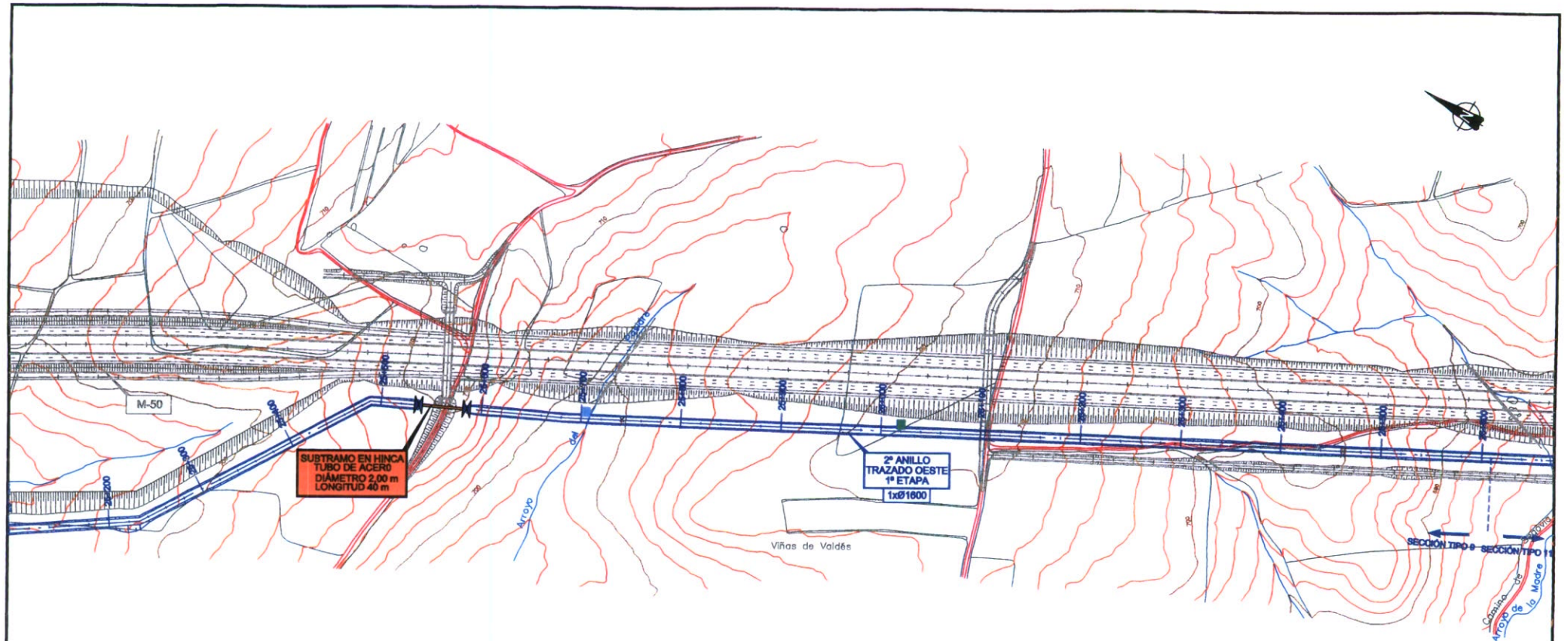


**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- - - TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ⌘ ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ⌘ ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- ⊙ CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- ⊙ CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

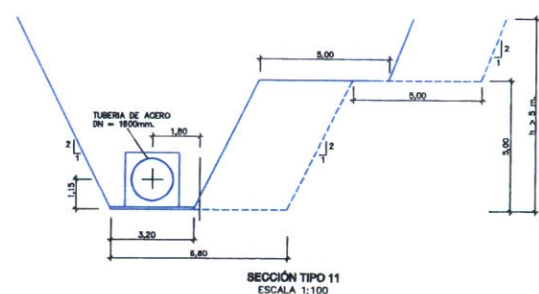
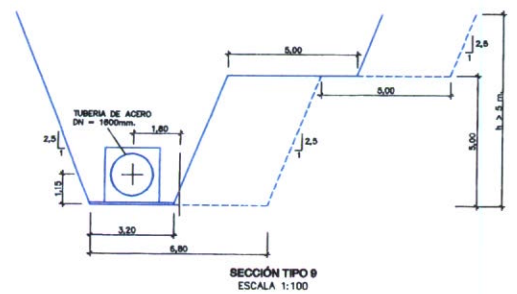


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CVII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

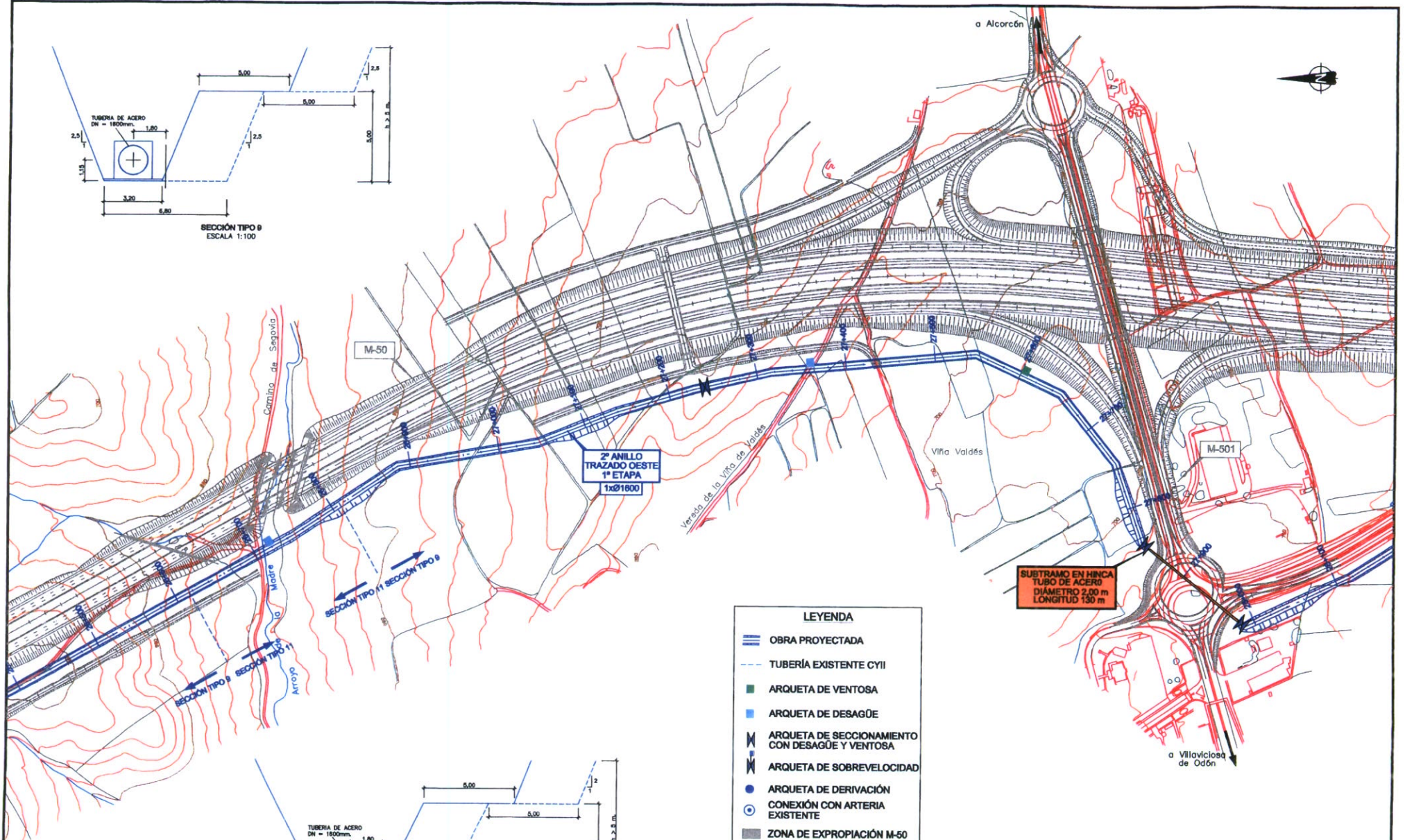
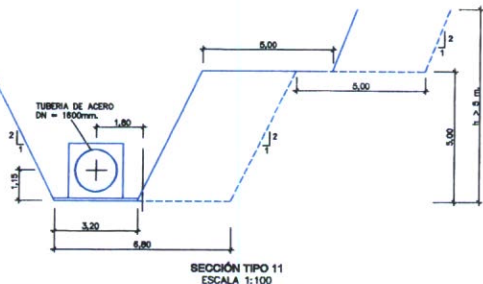
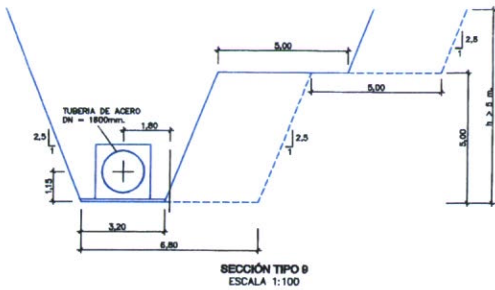


SUBSTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 40 m

2º ANILLO  
TRAZADO OESTE  
1ª ETAPA  
1xØ1600

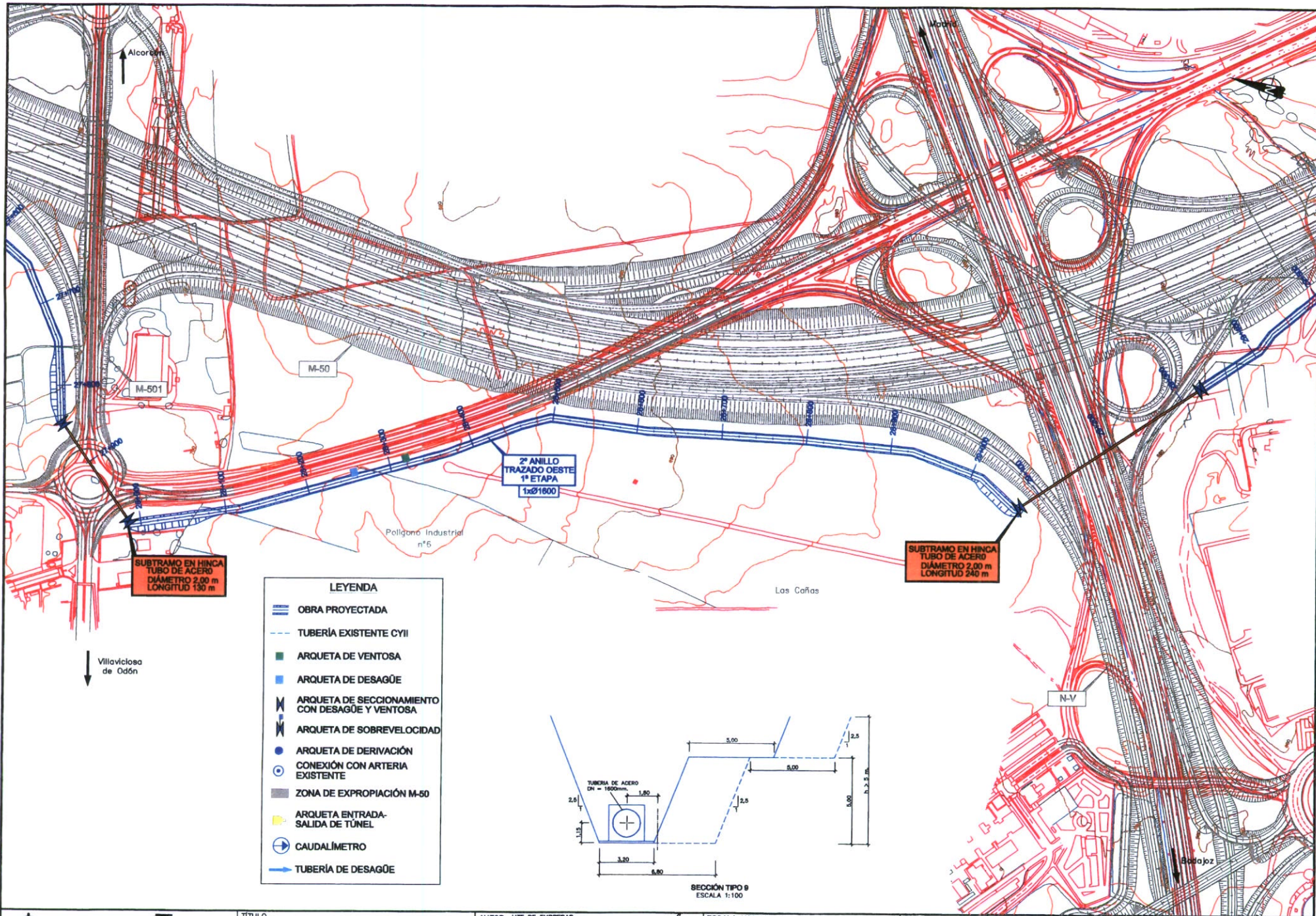


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

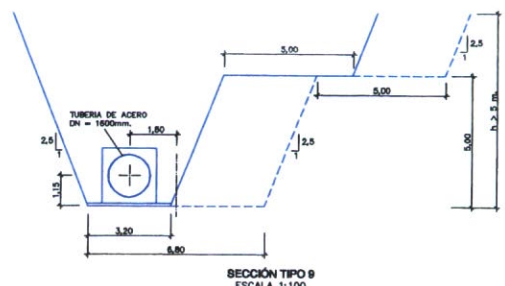


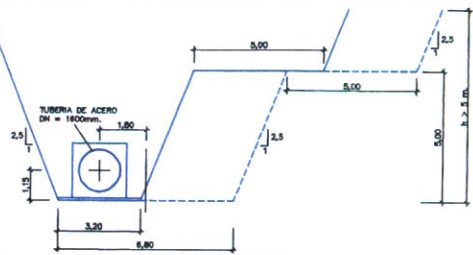
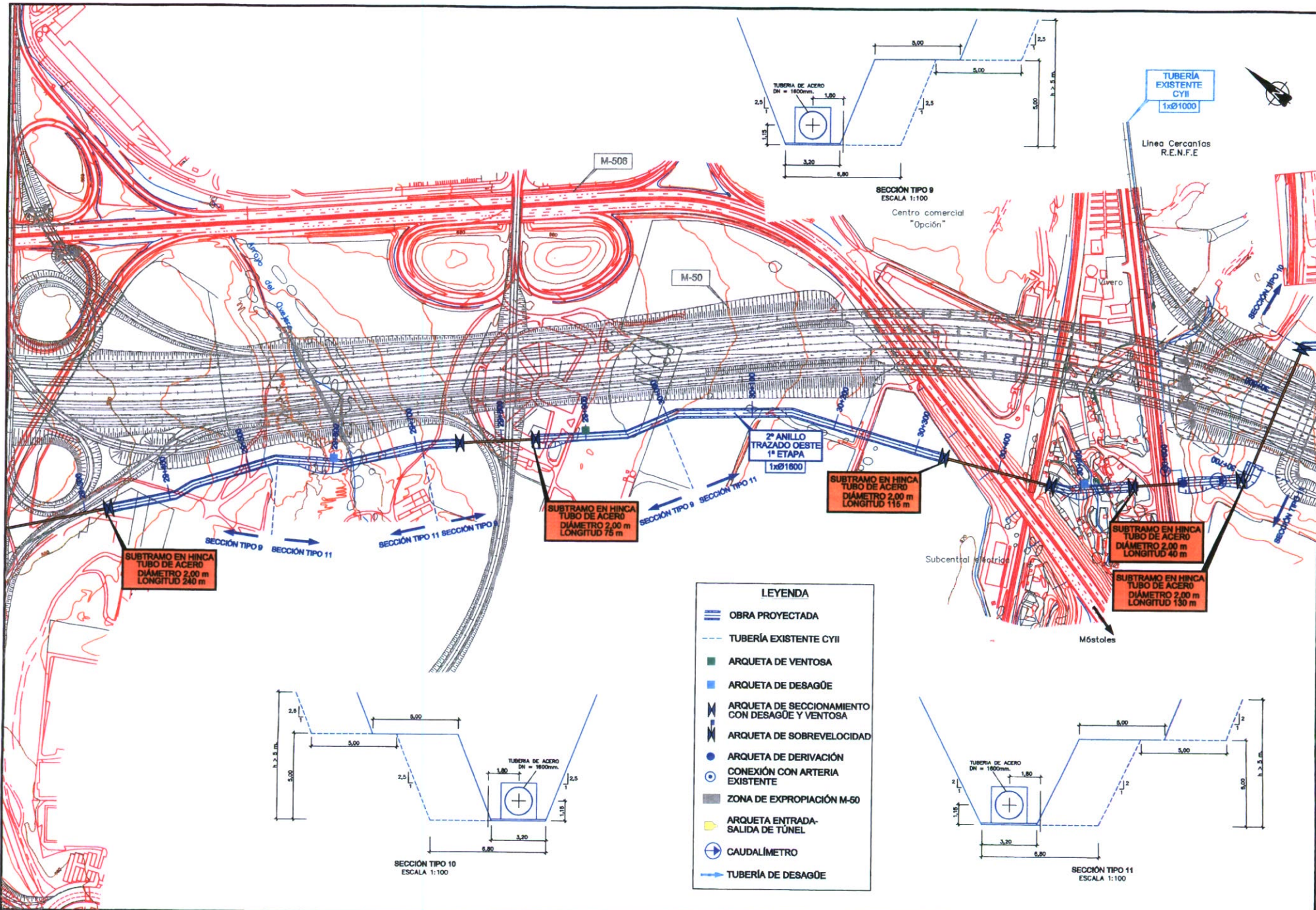
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE





SECCIÓN TIPO 9  
ESCALA 1:100  
Centro comercial "Opción"

TUBERÍA EXISTENTE  
CYII  
1xØ1000

Línea Cercanías  
R.E.N.F.E.

SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 240 m

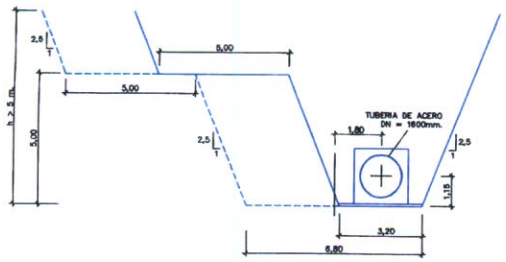
SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 75 m

SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 115 m

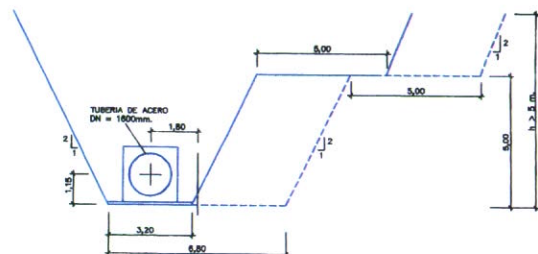
SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 40 m

SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2,00 m  
LONGITUD 130 m

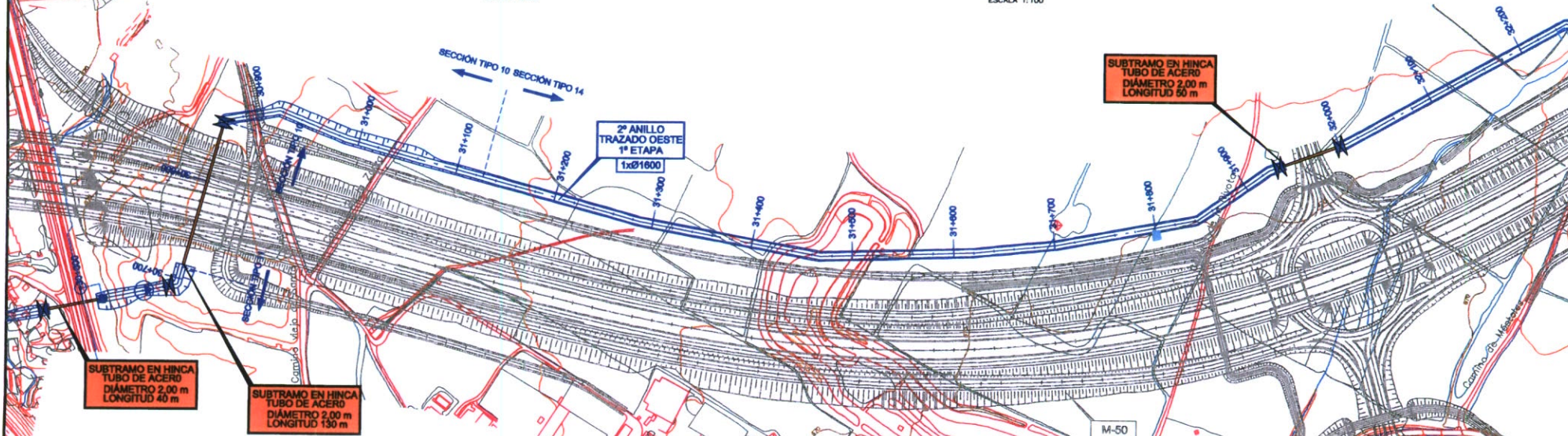
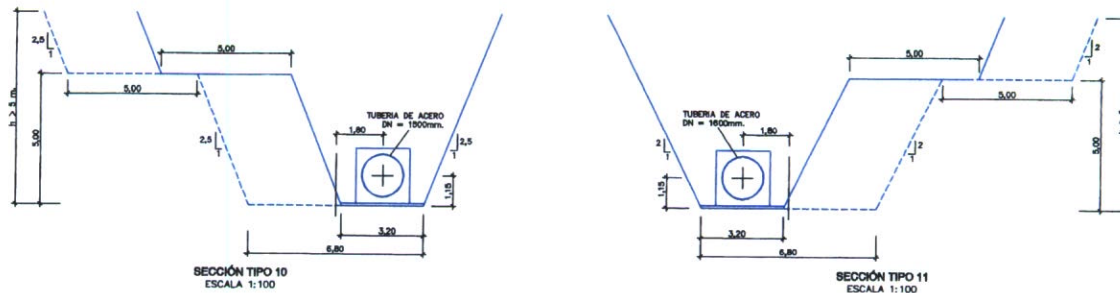
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



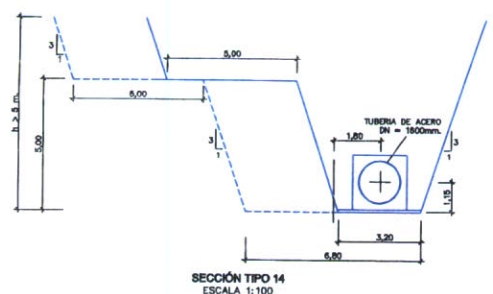
SECCIÓN TIPO 10  
ESCALA 1:100

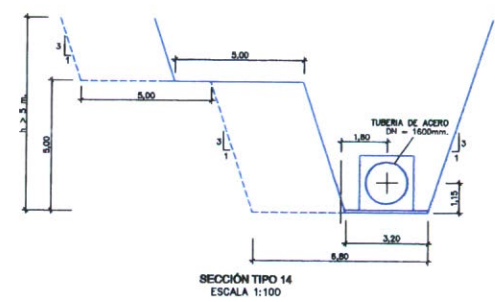
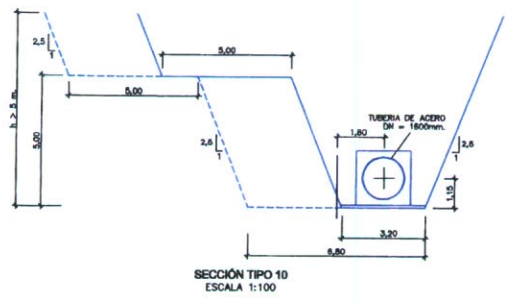
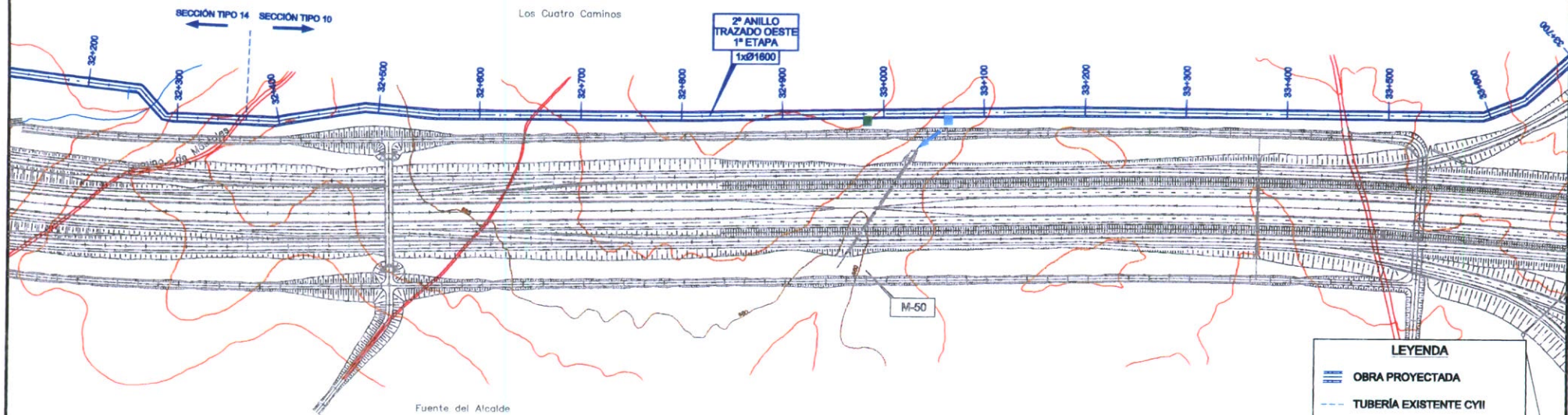


SECCIÓN TIPO 11  
ESCALA 1:100



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

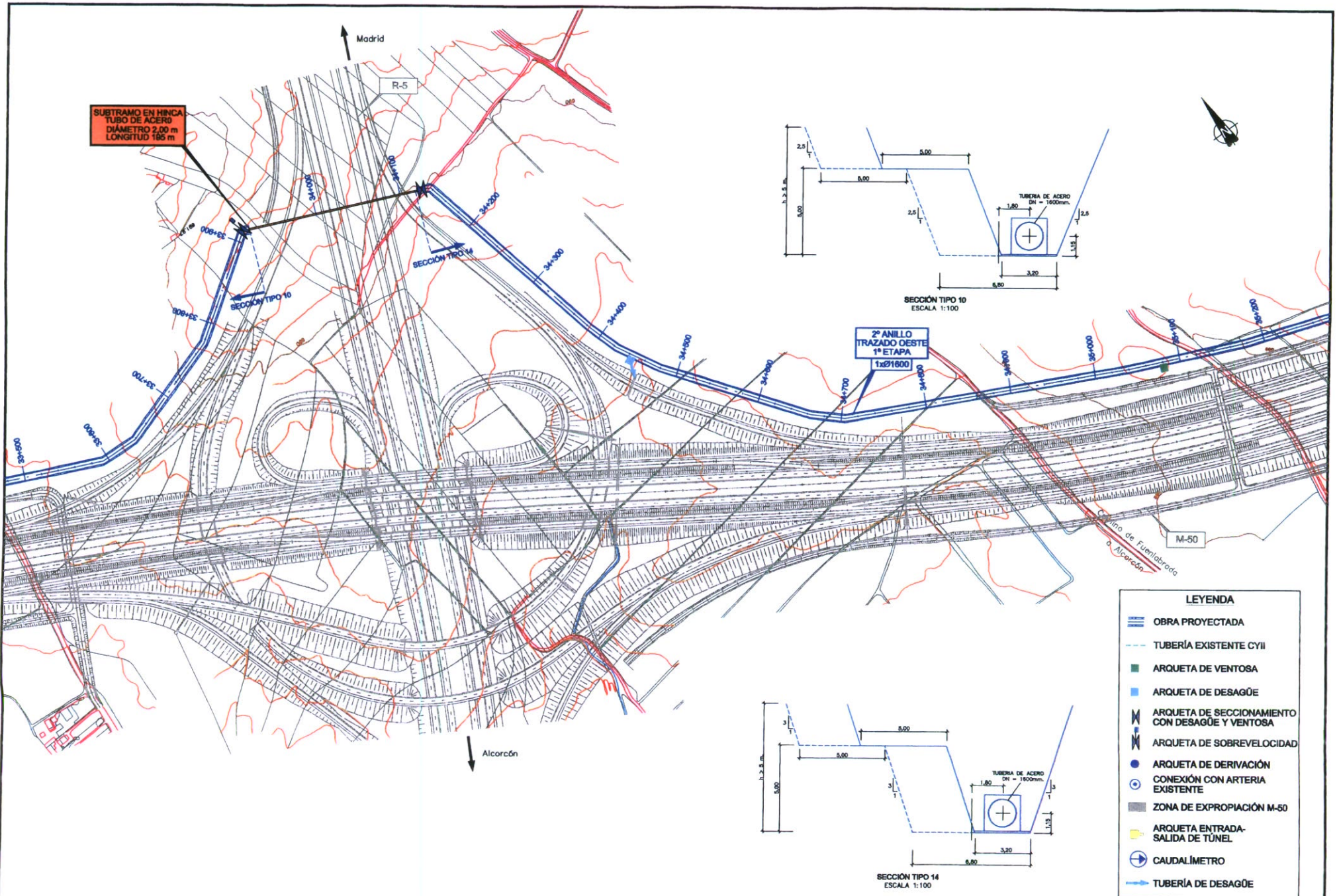




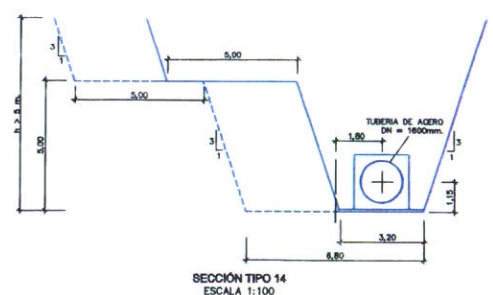
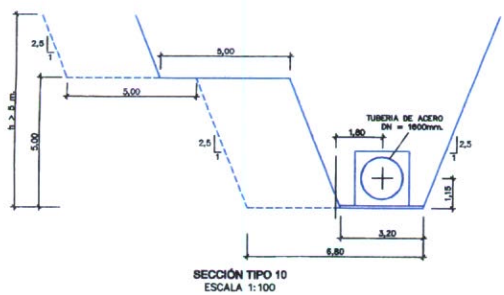
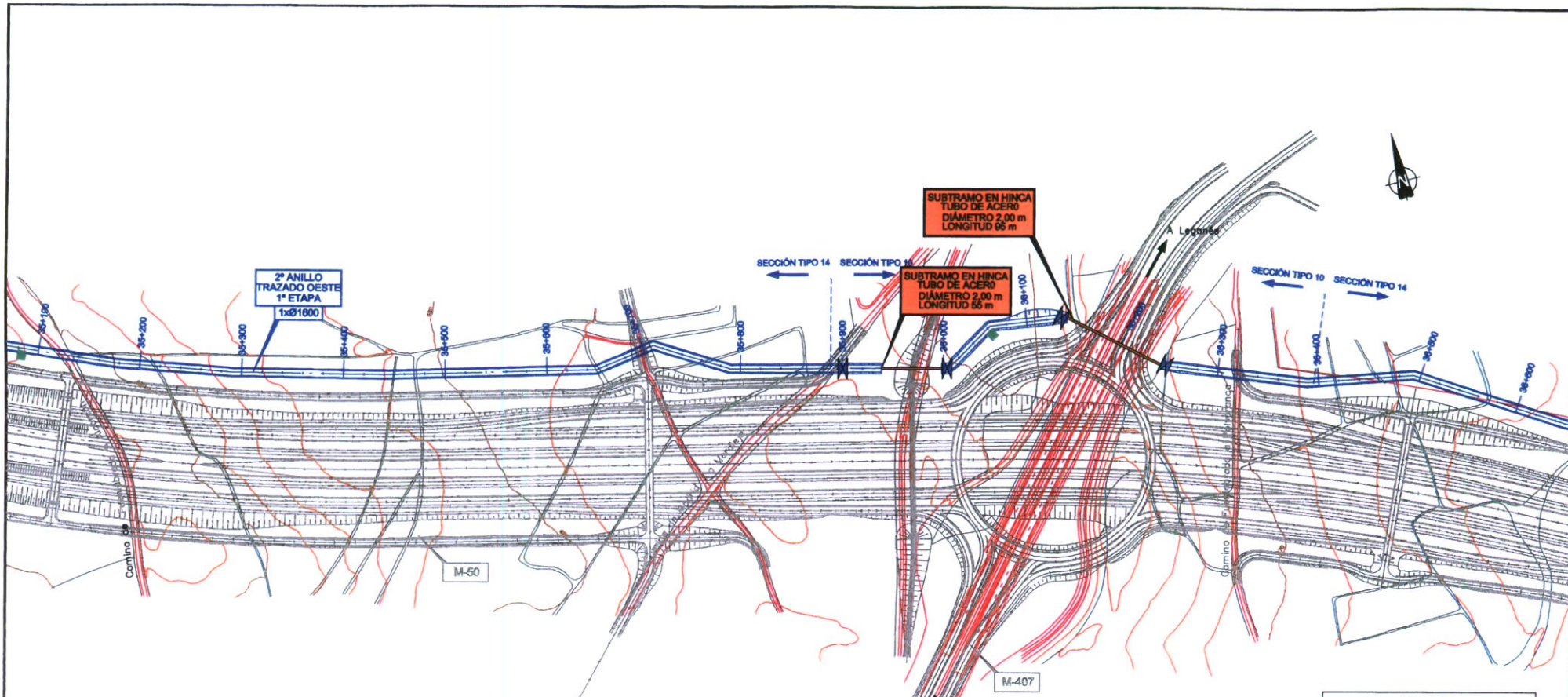
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

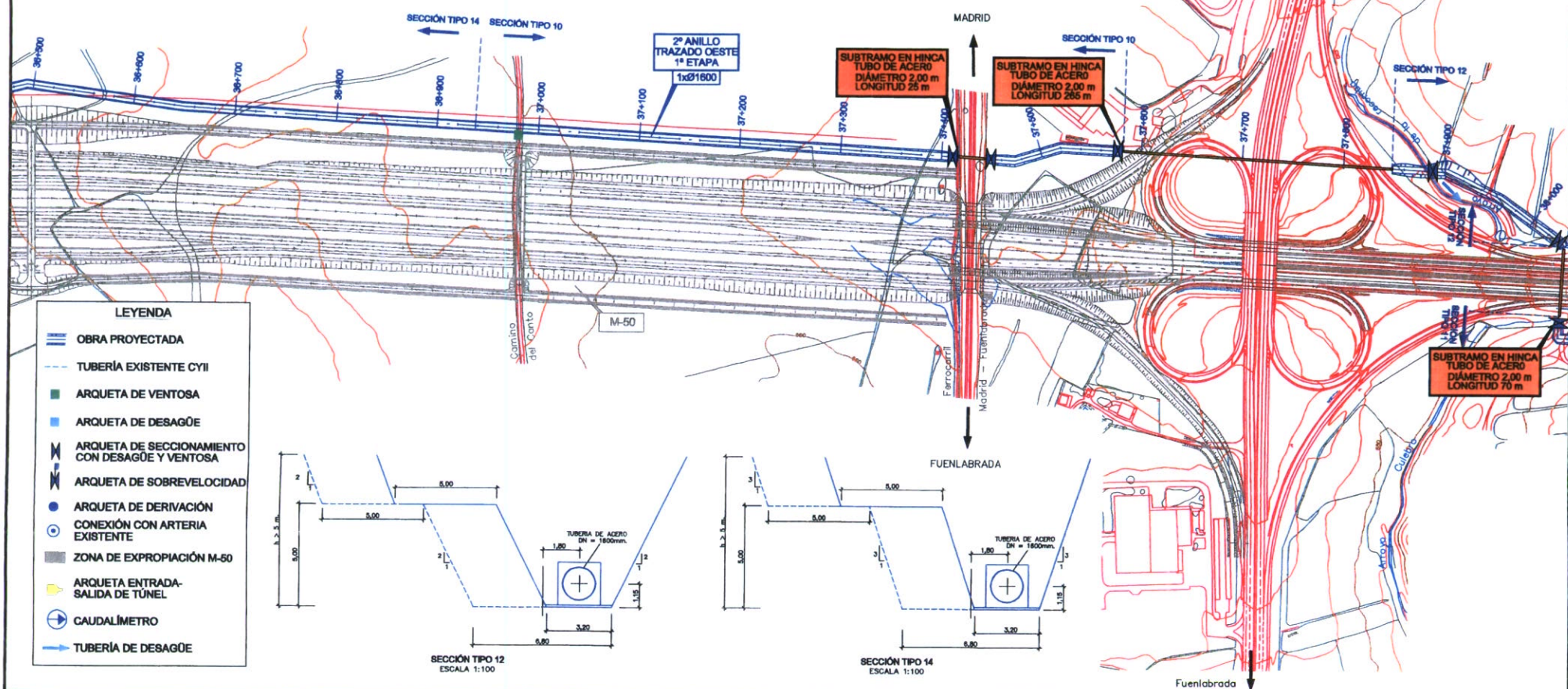
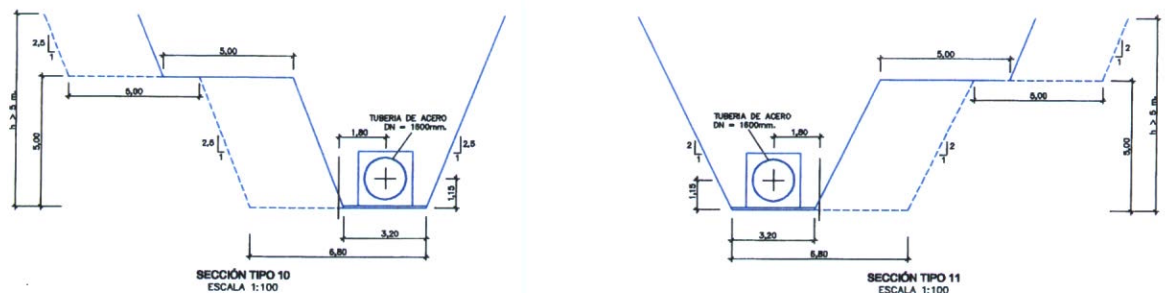




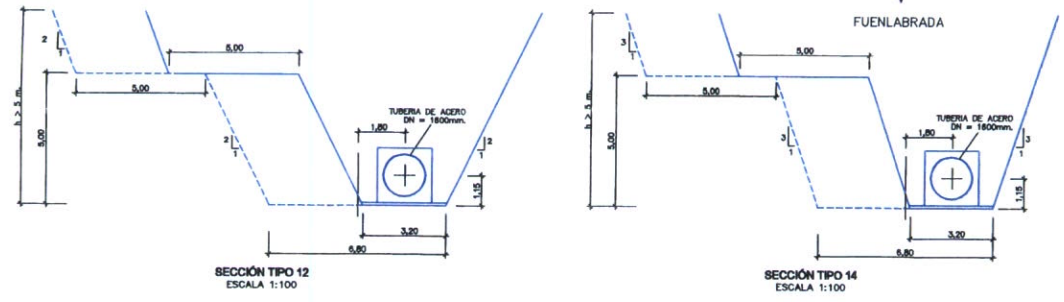
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

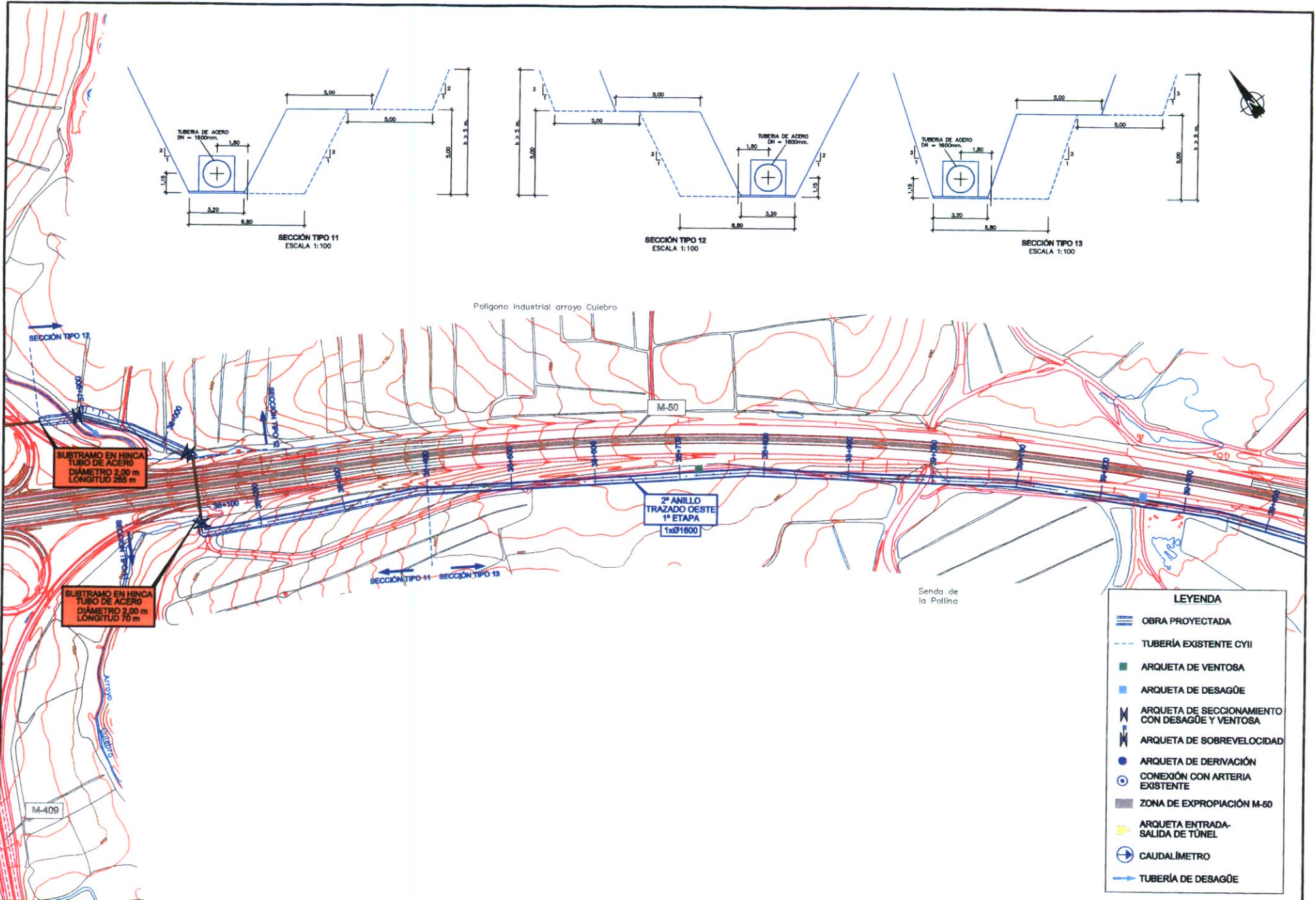


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

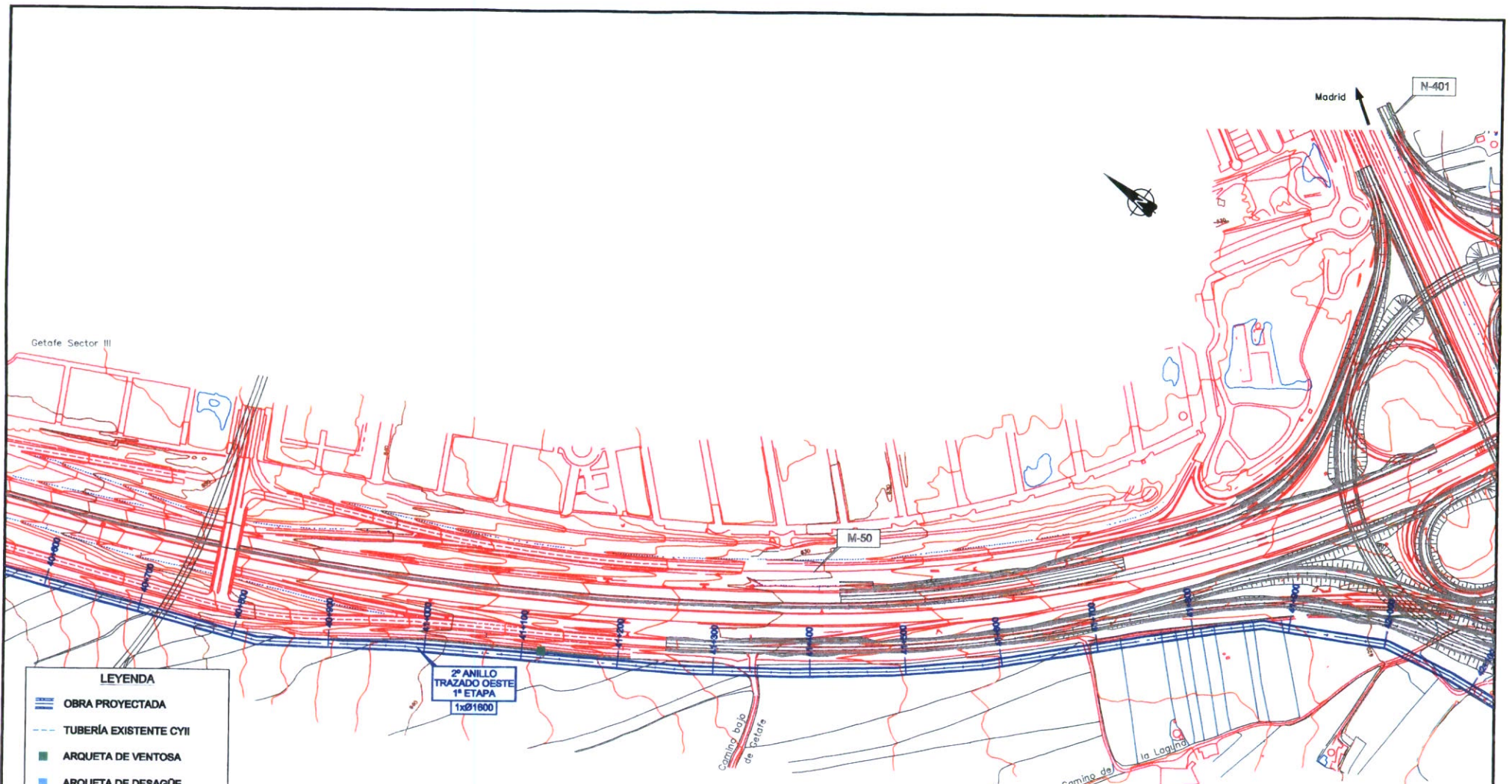


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



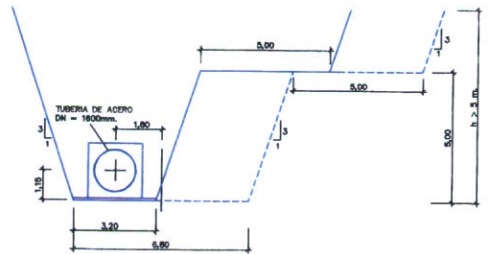






- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLUCIÓN
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

2º ANILLO  
TRAZADO OESTE  
1ª ETAPA  
1x21600



SECCIÓN TIPO 13  
ESCALA 1:100



TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID

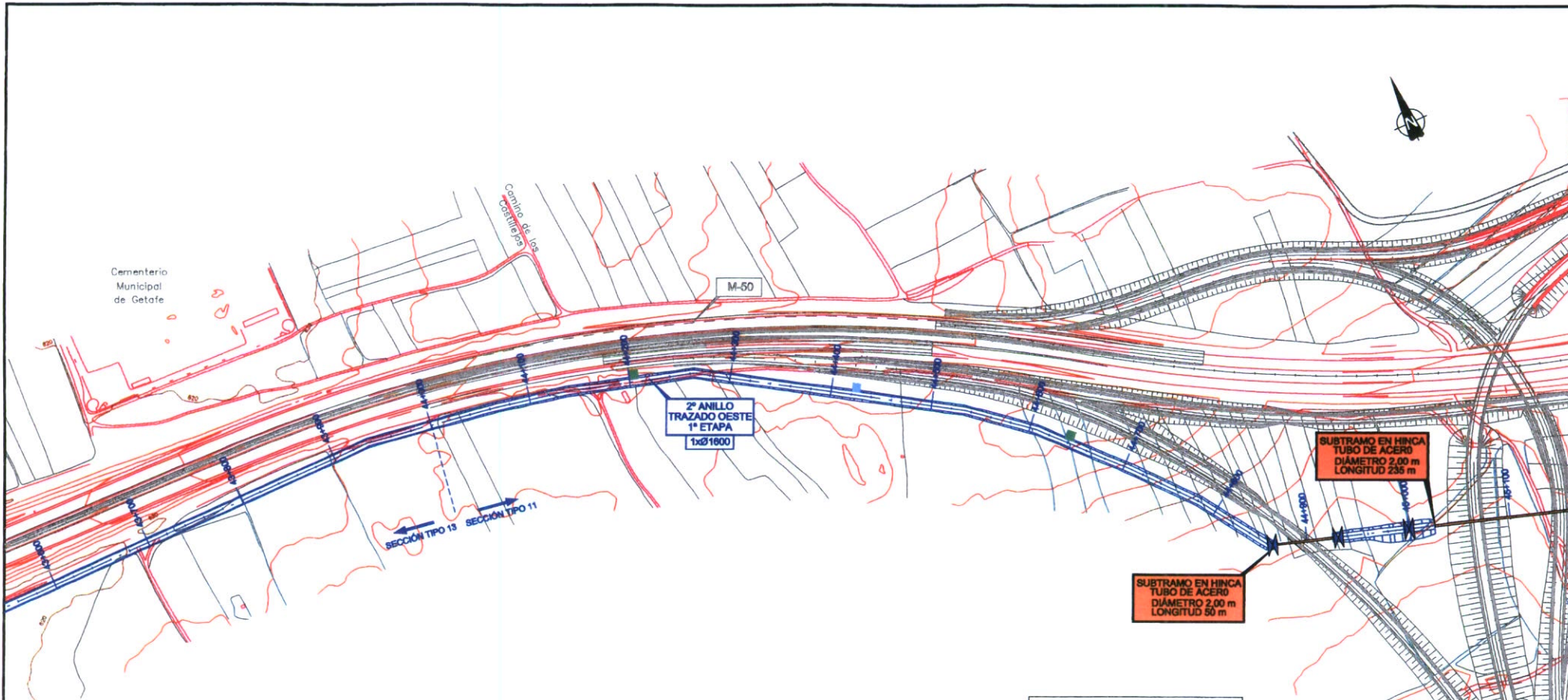
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJEROS  
**CYSA**  
CONSEJEROS  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica  
Gráfica  
Original A1

FECHA  
ABRIL 2003

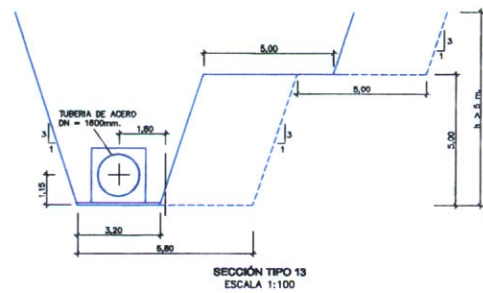
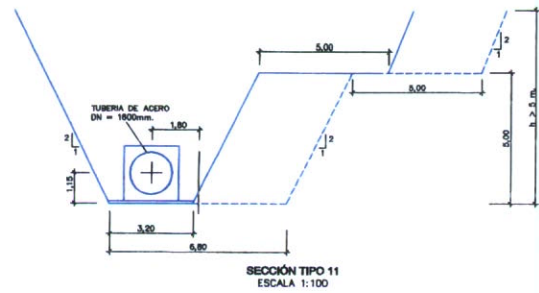
TÍTULO DEL PLANO  
PLANTA GENERAL  
TRAZADO OESTE

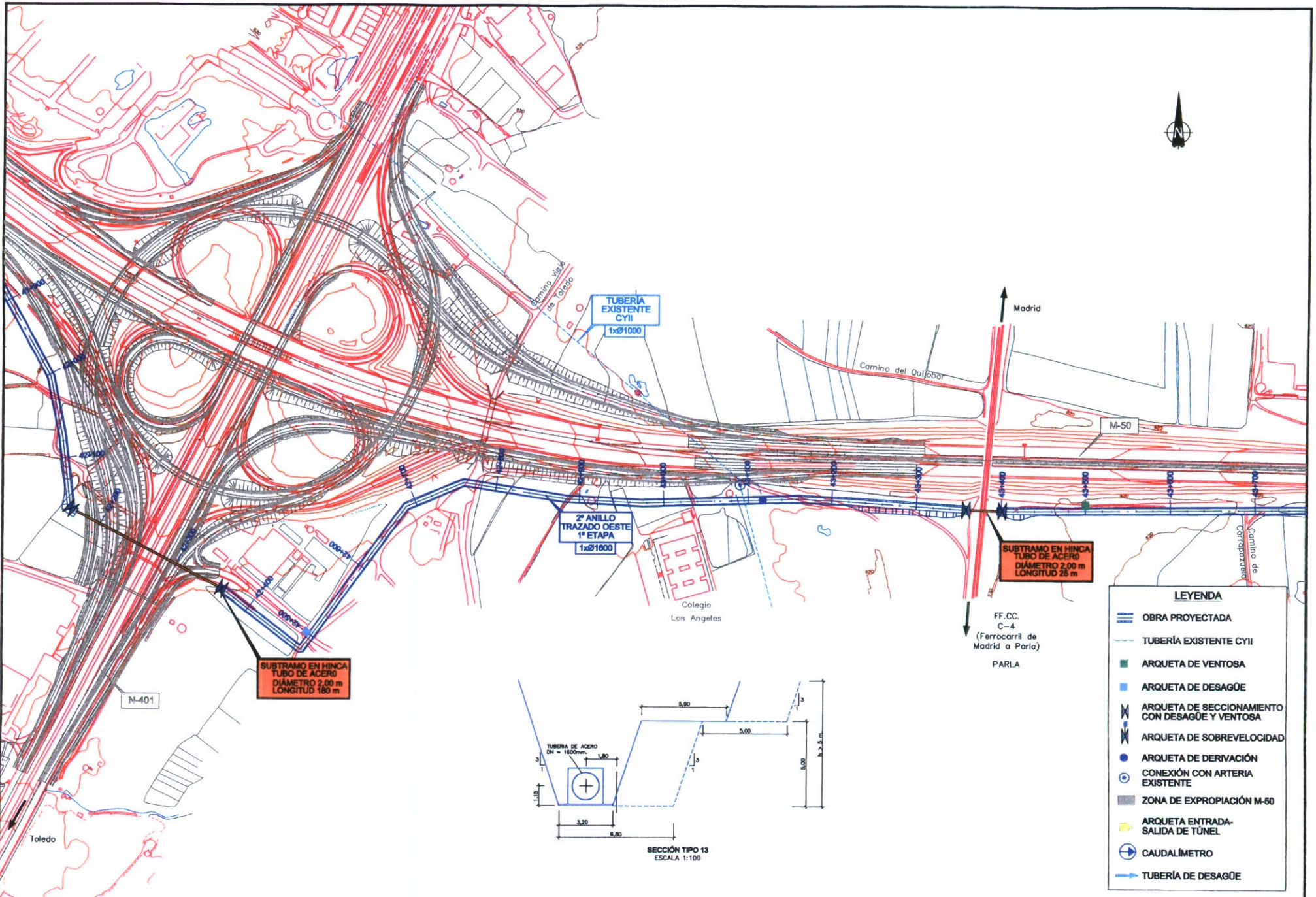
Nº DE PLANO  
2.3.1  
Hoja 30 de 33



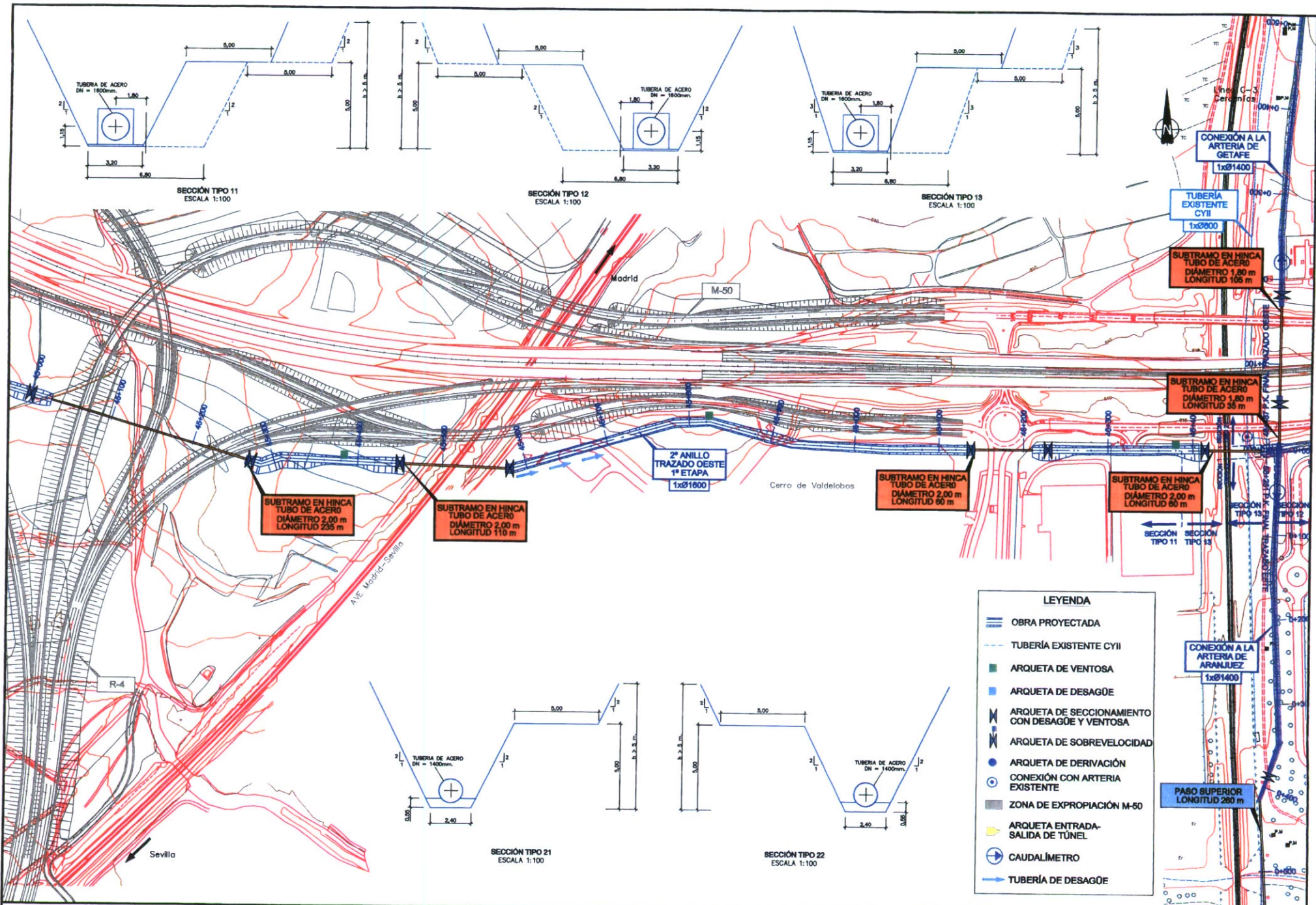
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



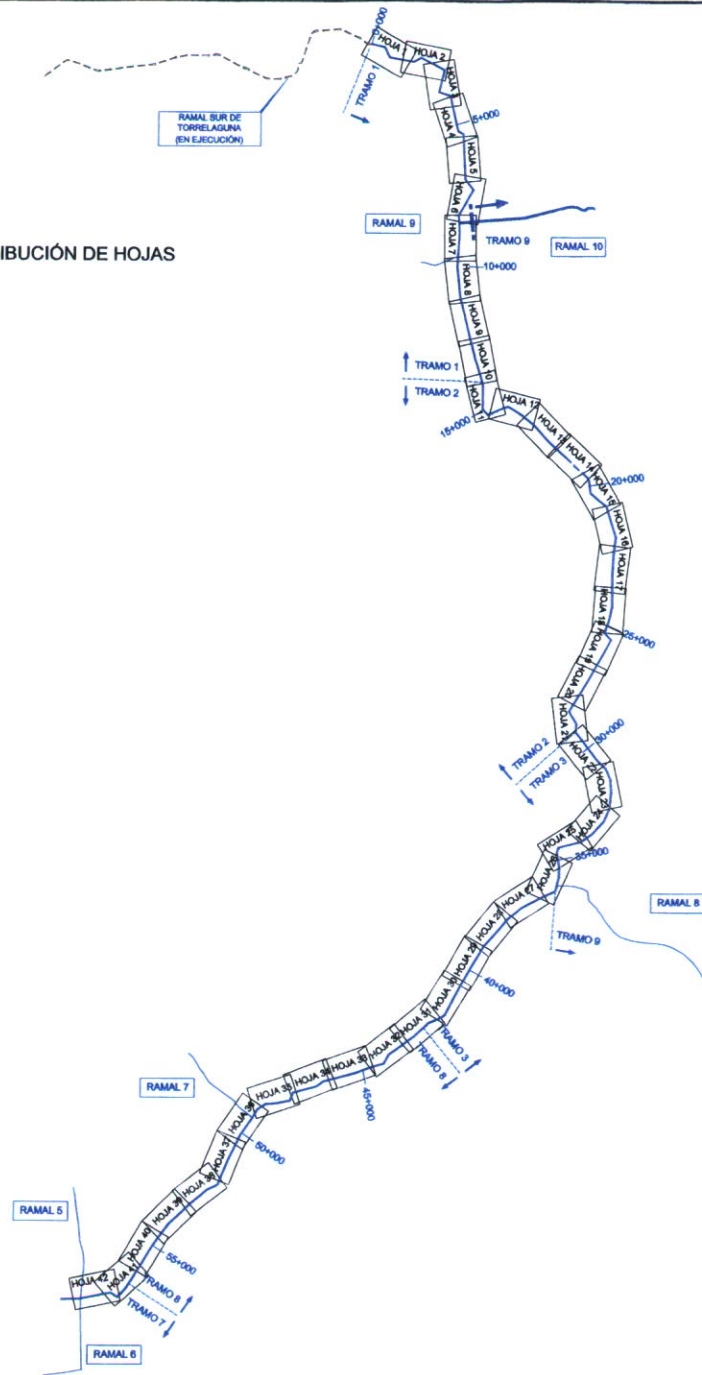


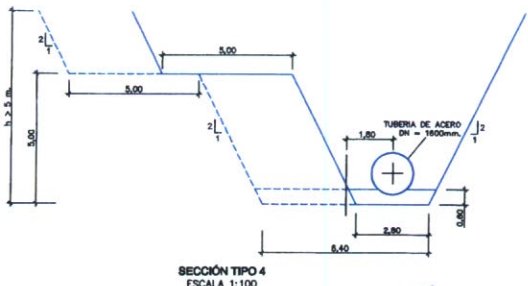
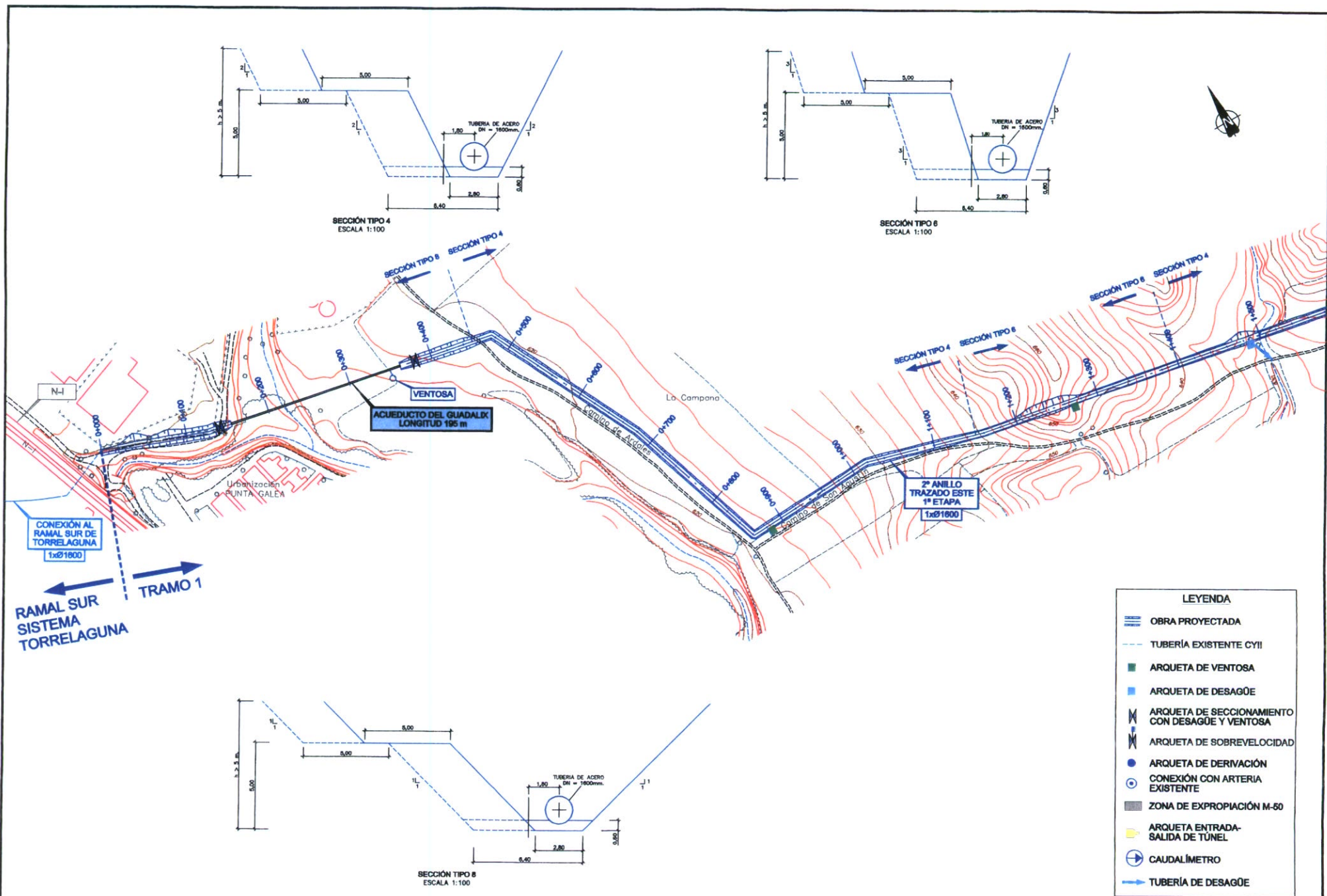




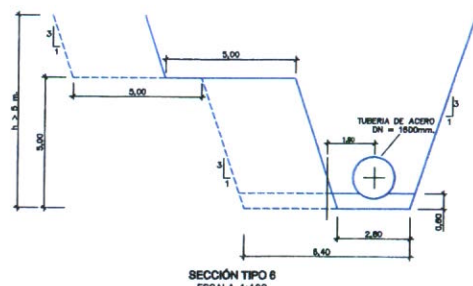
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALIMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

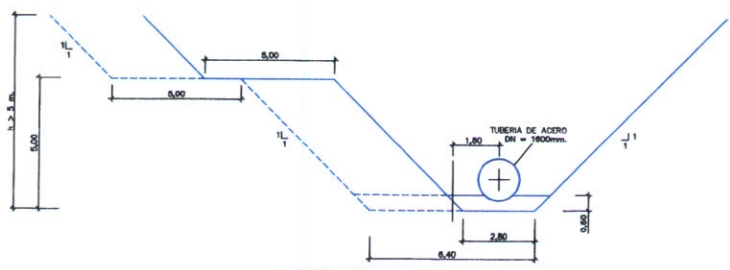




SECCIÓN TIPO 4  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 6  
ESCALA 1:100














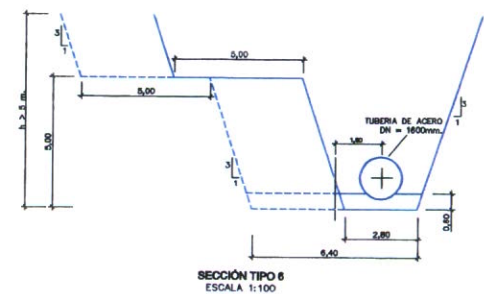
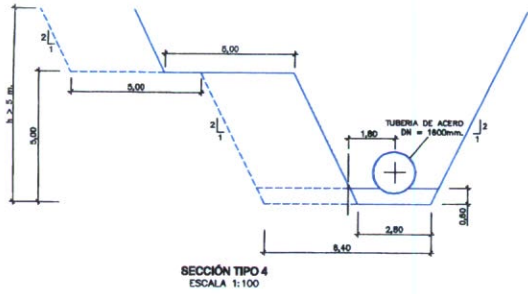
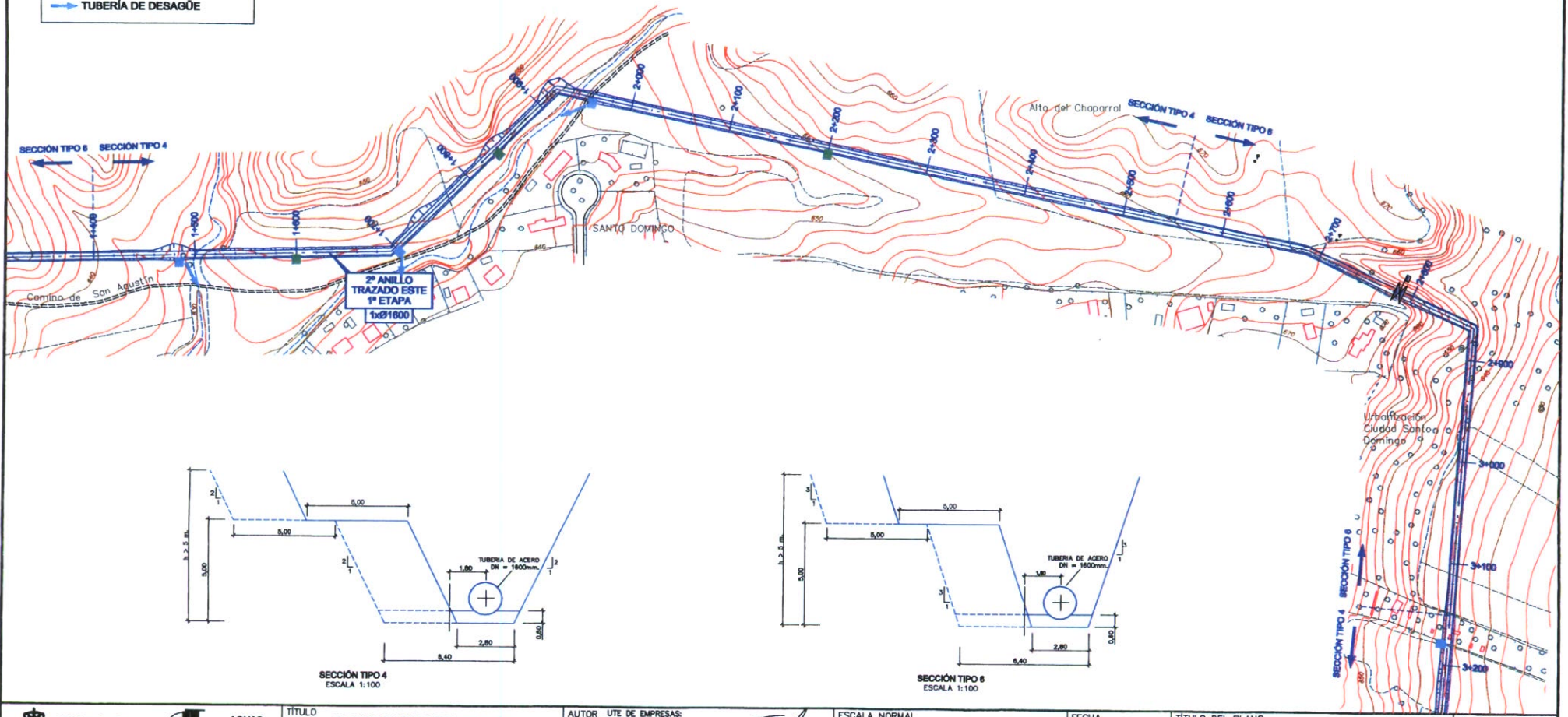
SECCIÓN TIPO 8  
ESCALA 1:100

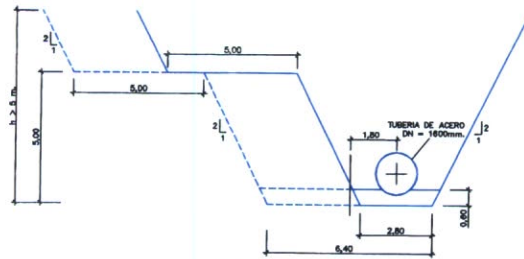
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

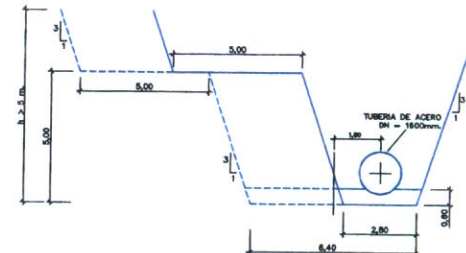
**LEYENDA**

-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE

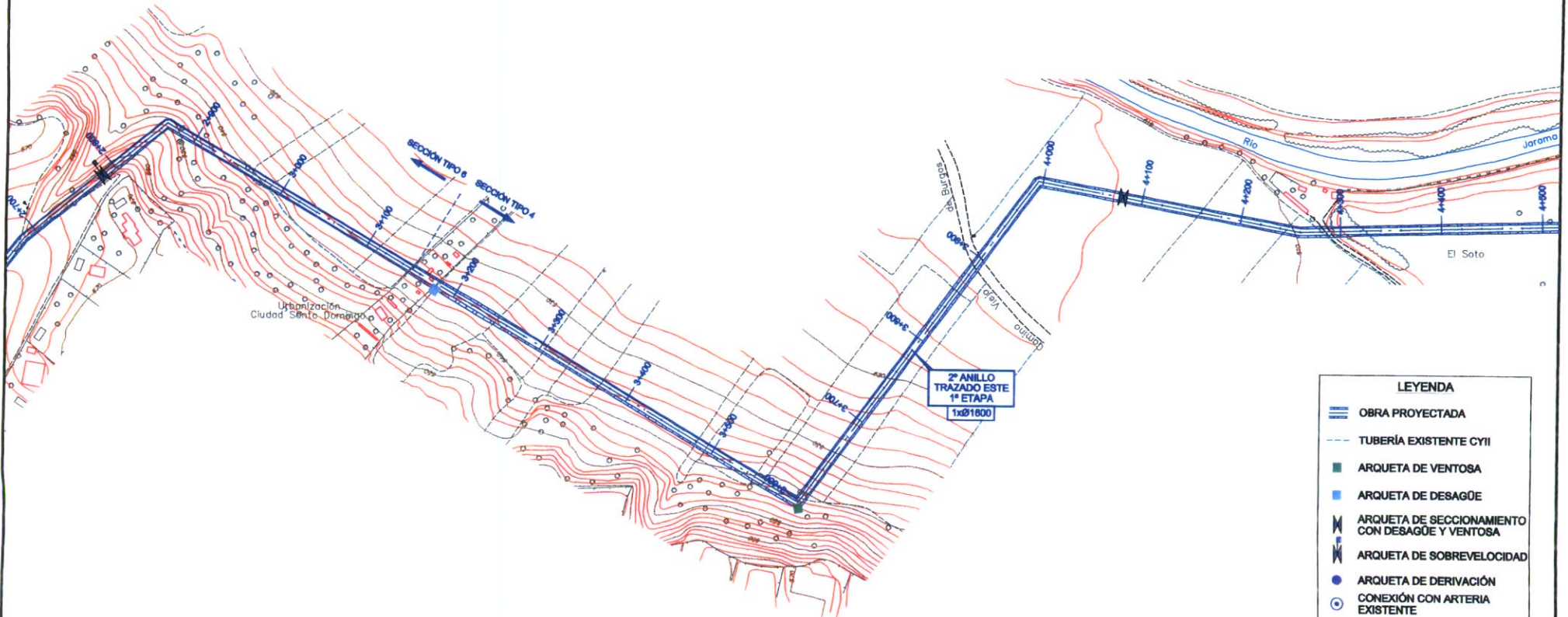




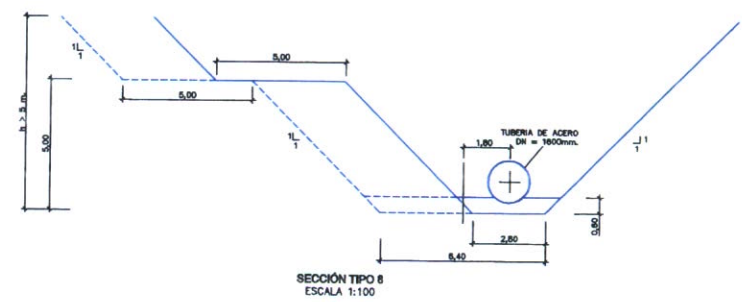
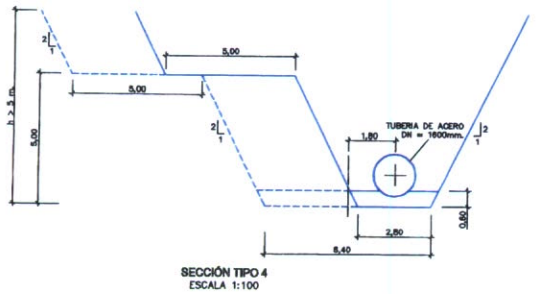
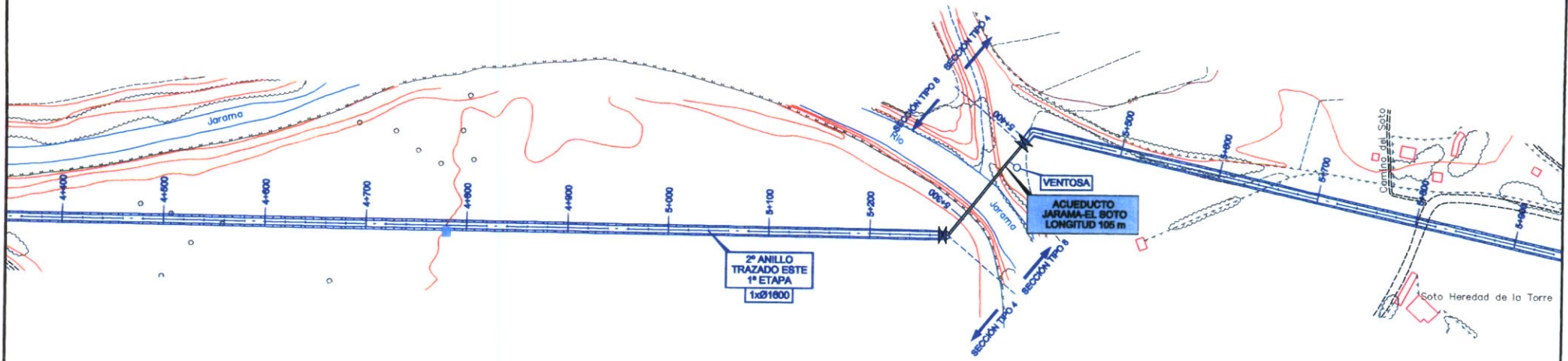
SECCIÓN TIPO 4  
ESCALA 1:100



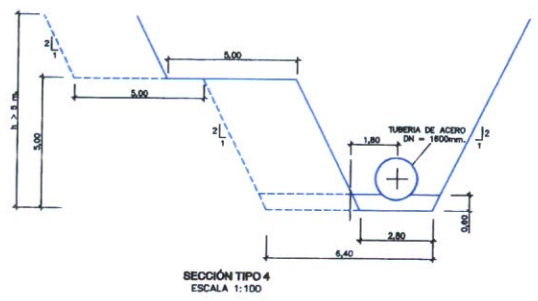
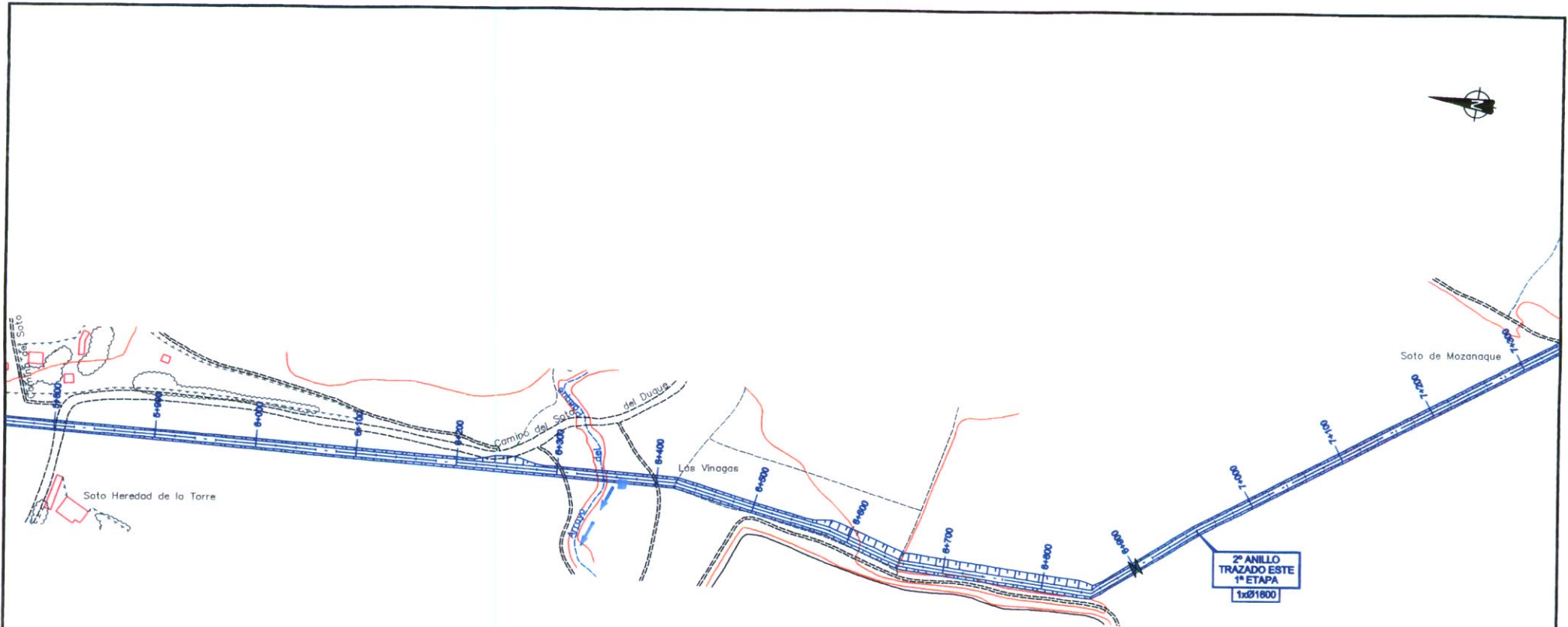
SECCIÓN TIPO 6  
ESCALA 1:100



LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

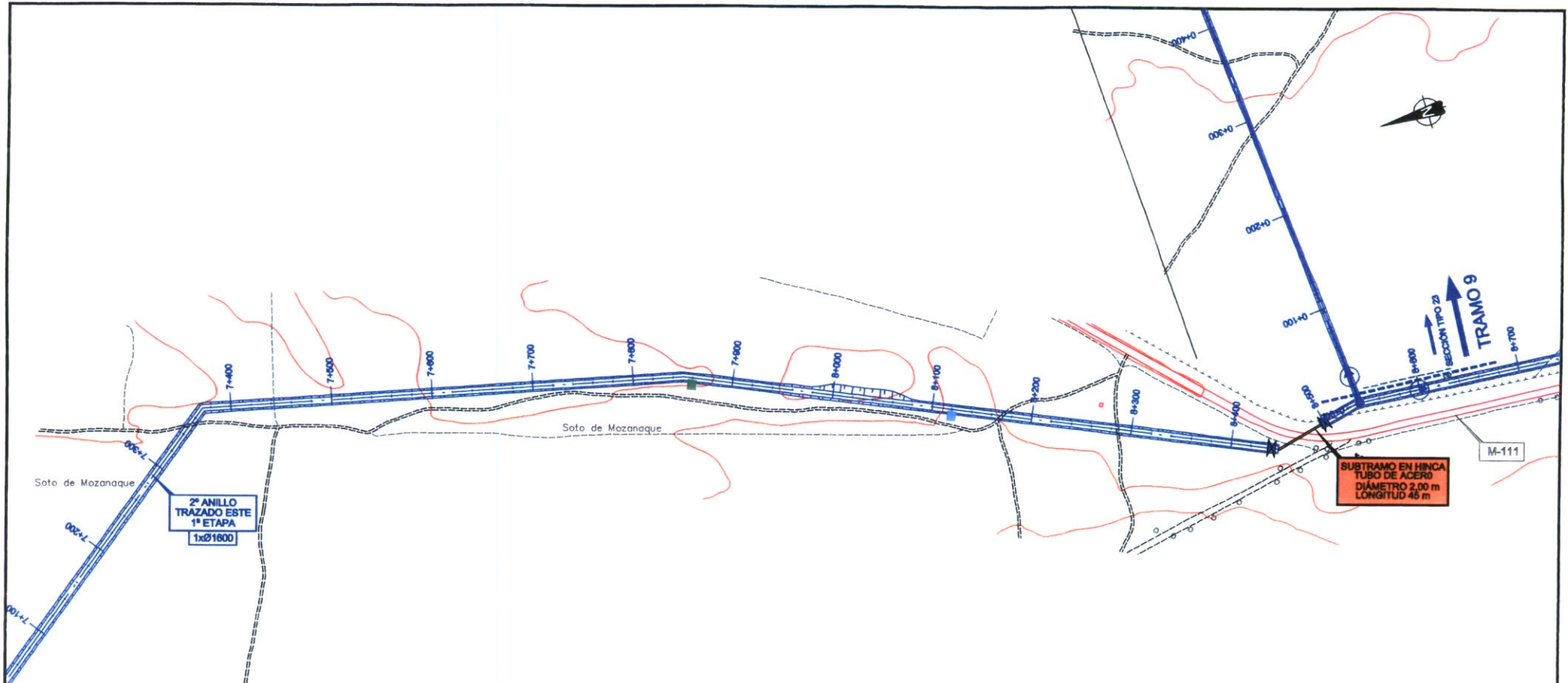


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



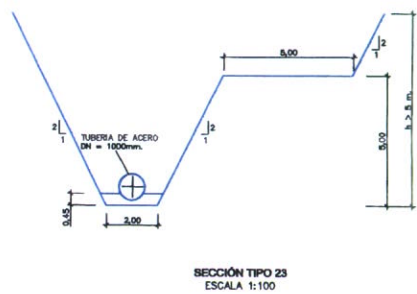
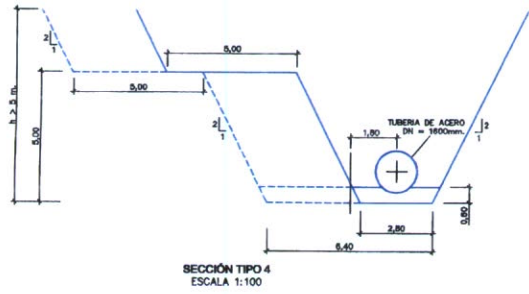
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

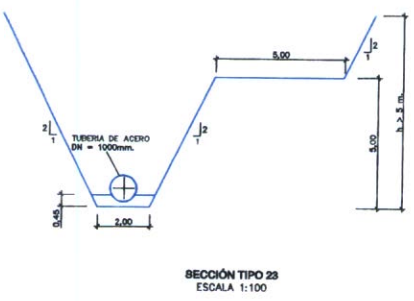
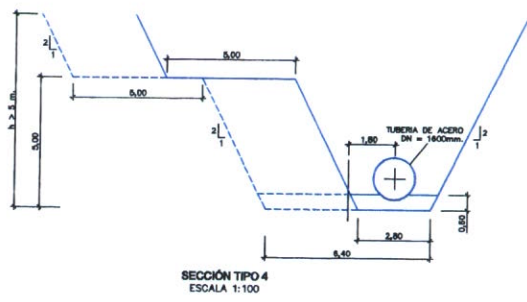
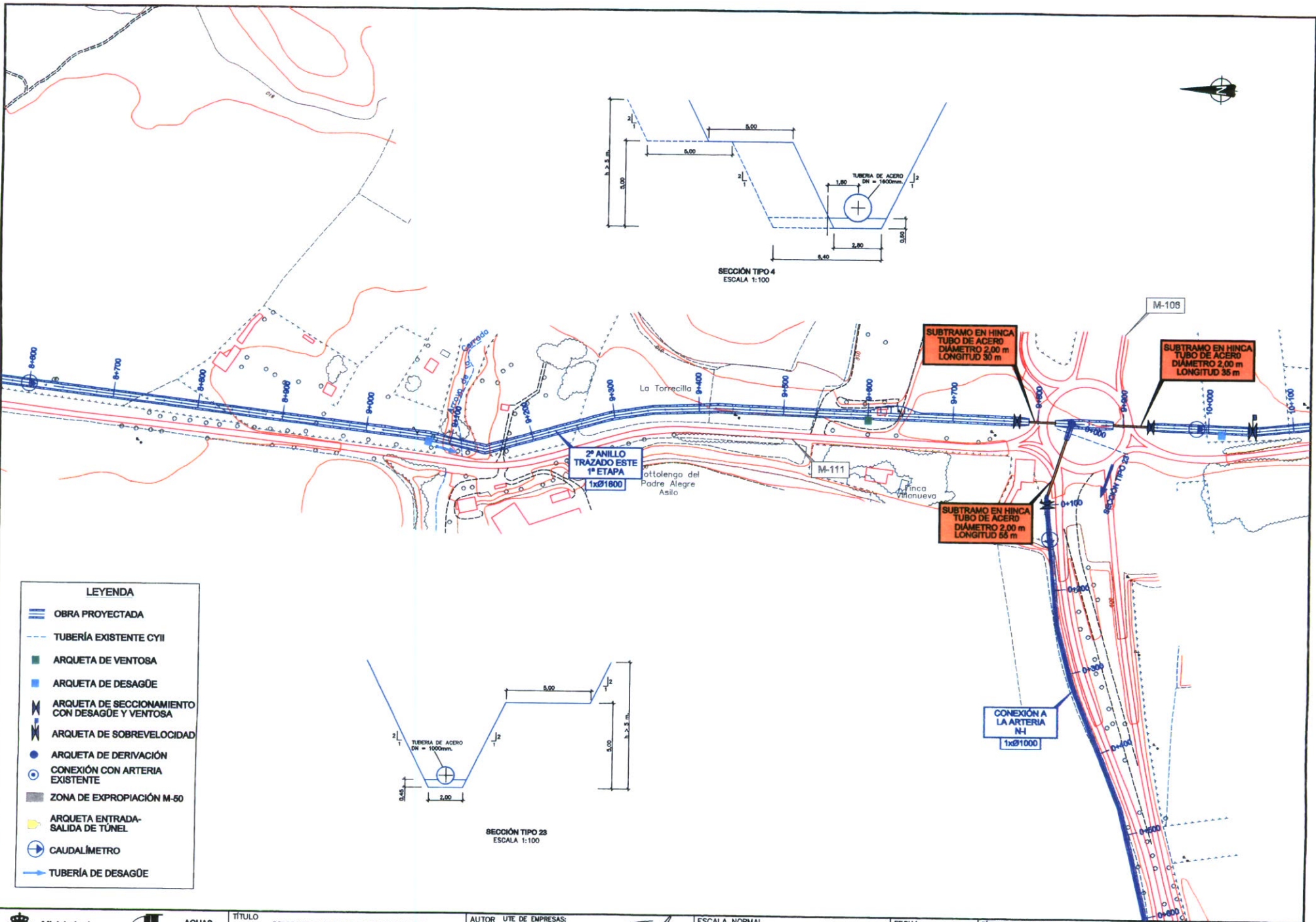


**LEYENDA**

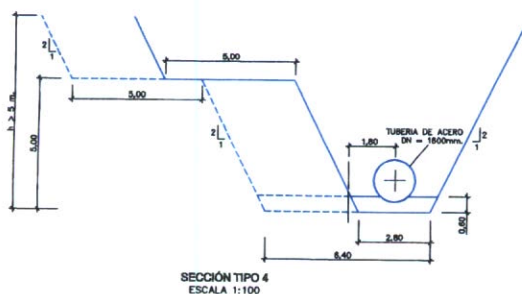
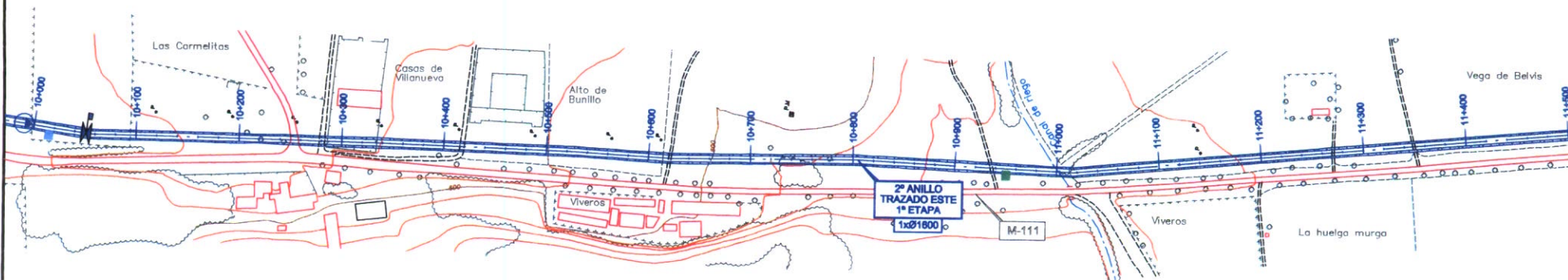
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



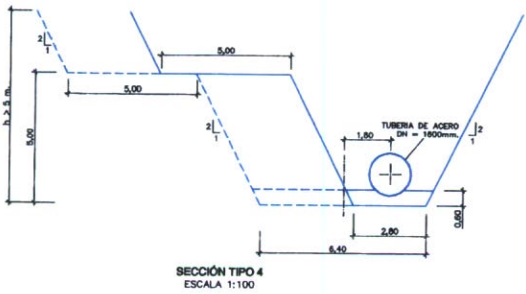
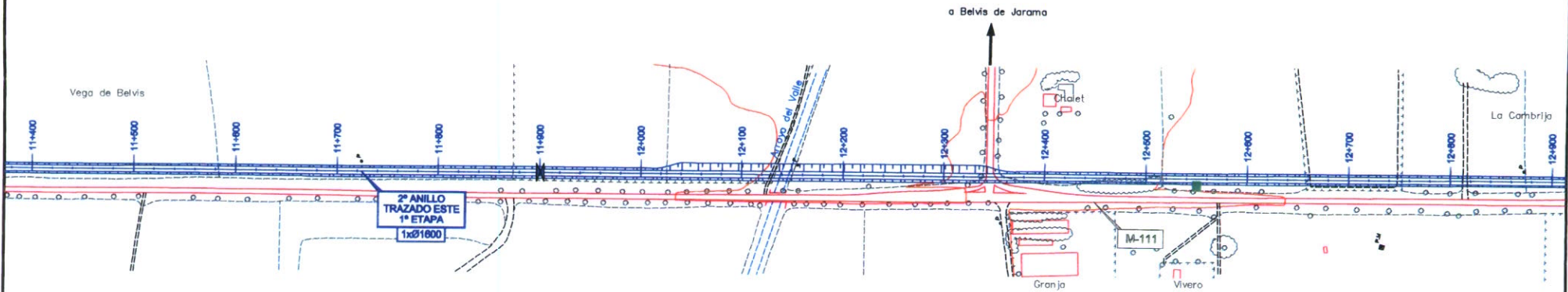




- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

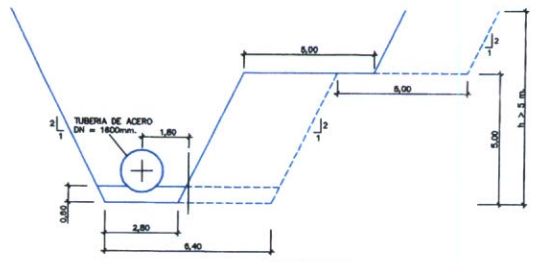


LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

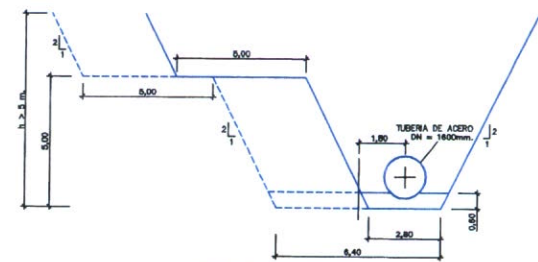


**LEYENDA**

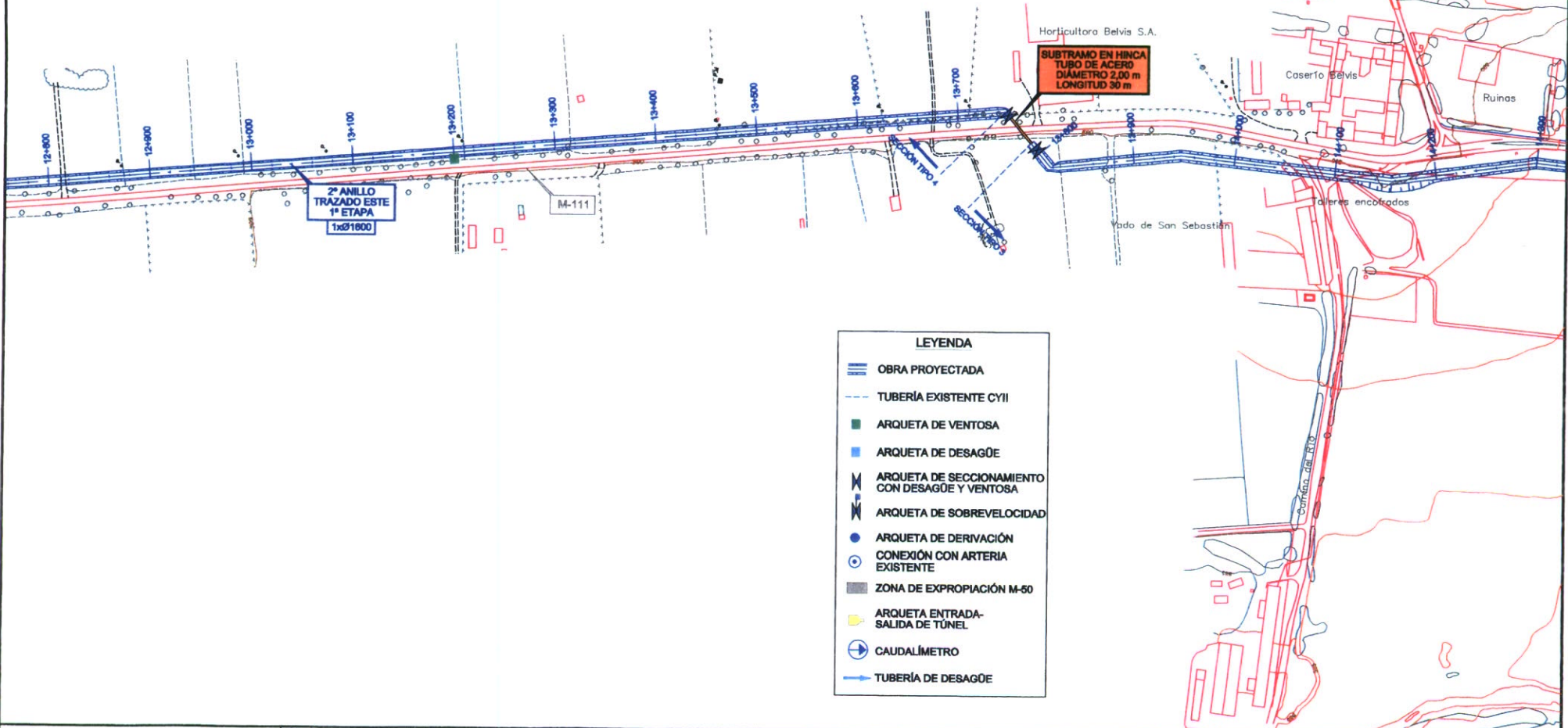
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 3  
ESCALA 1:100

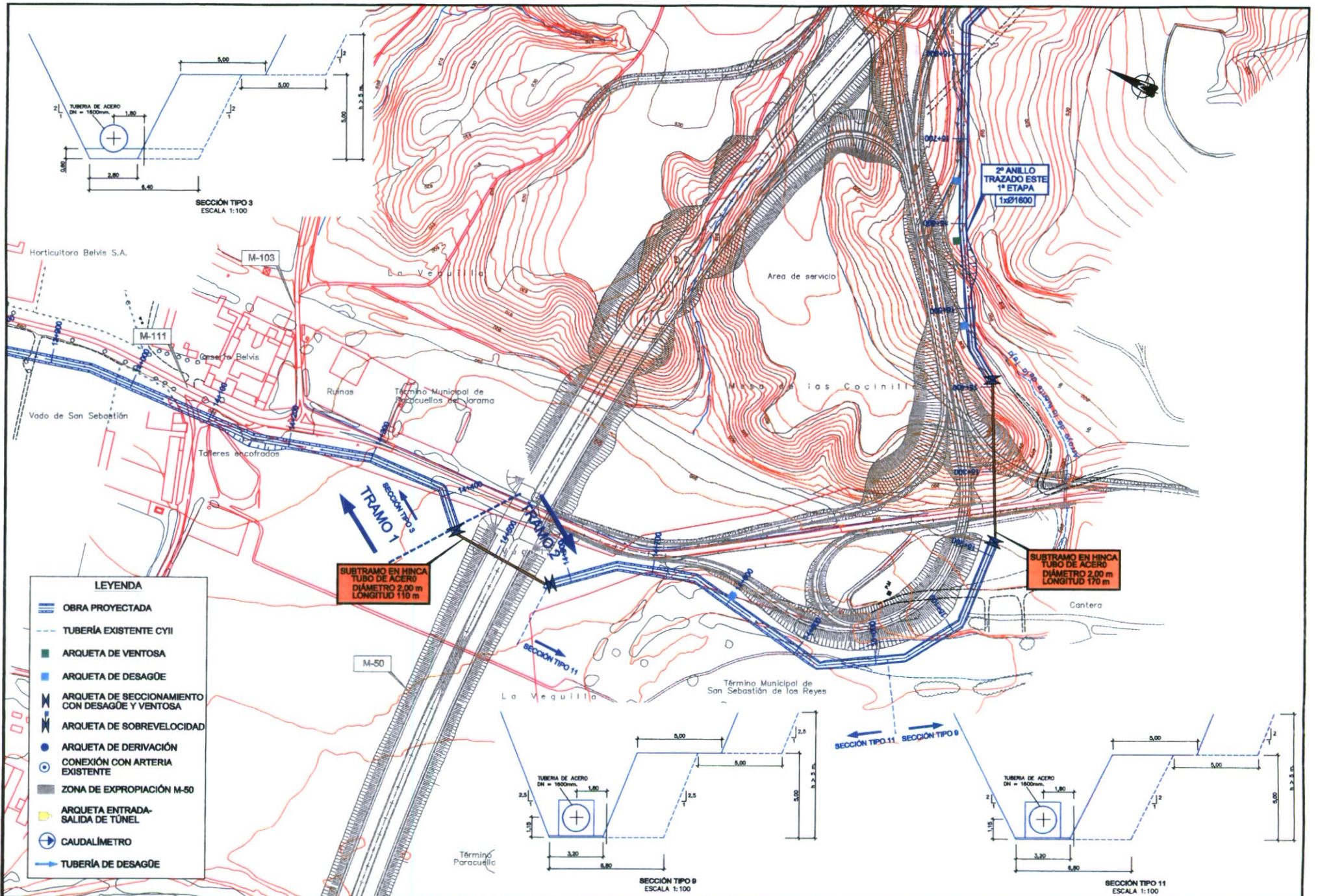


SECCIÓN TIPO 4  
ESCALA 1:100

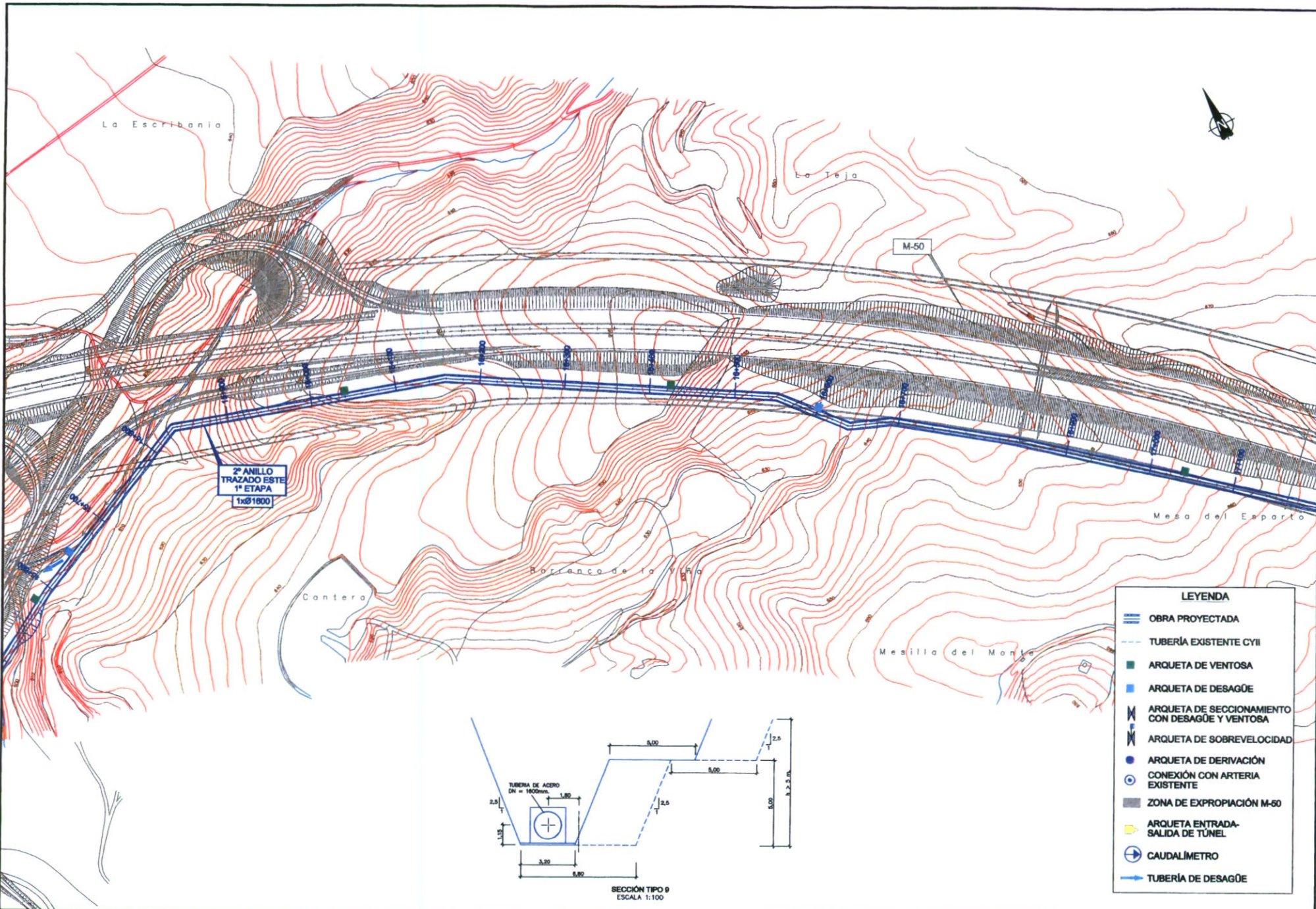


**LEYENDA**

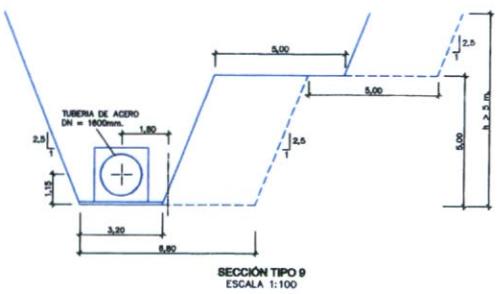
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

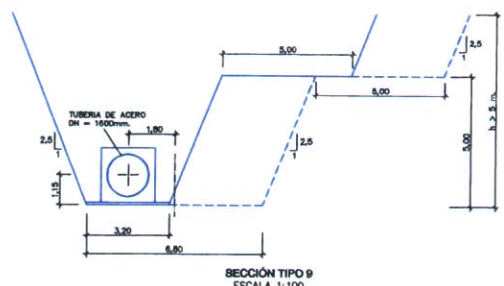
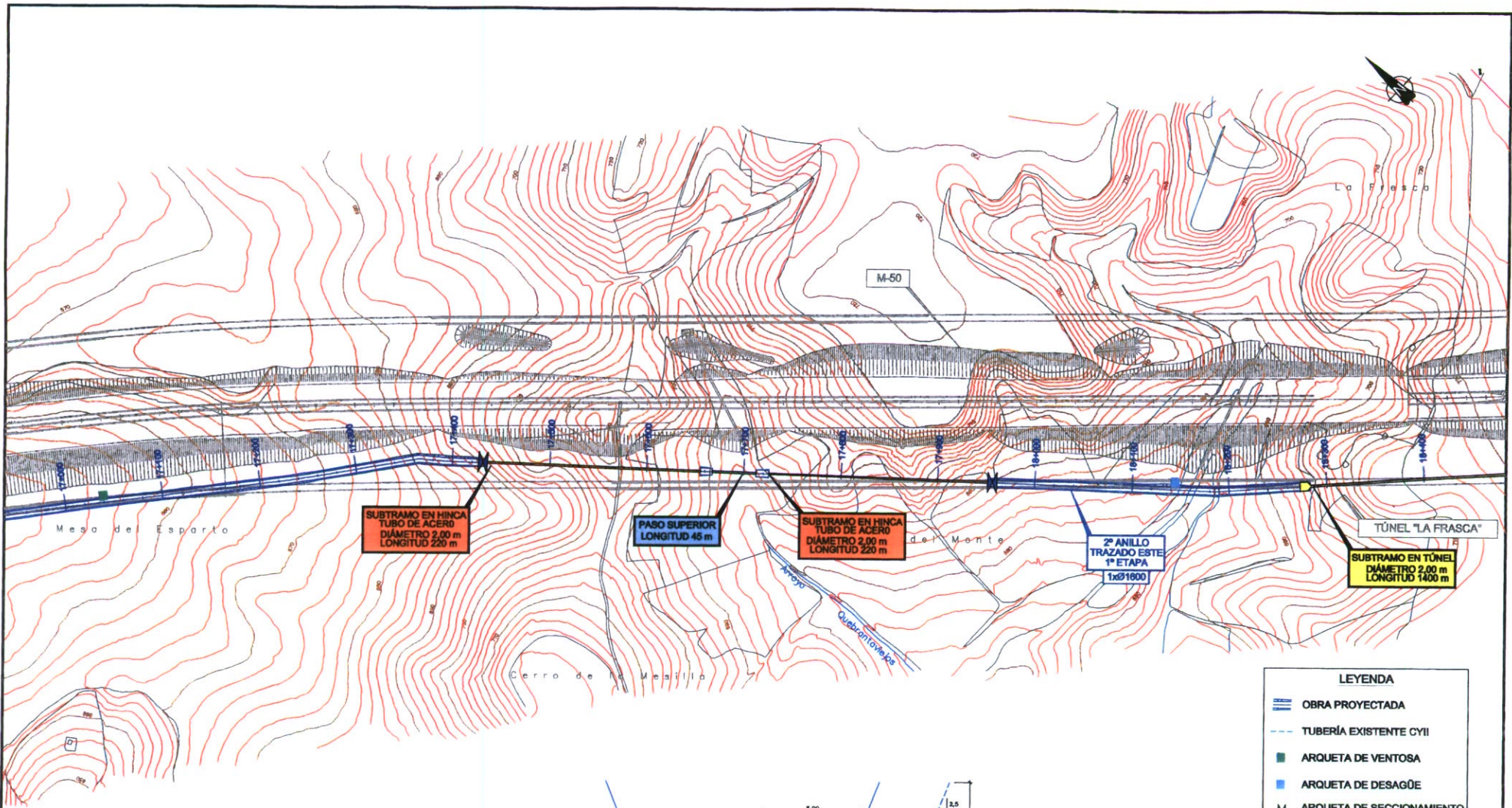


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



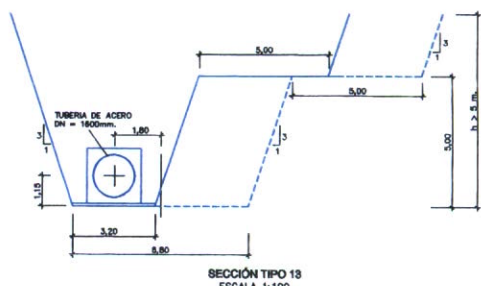
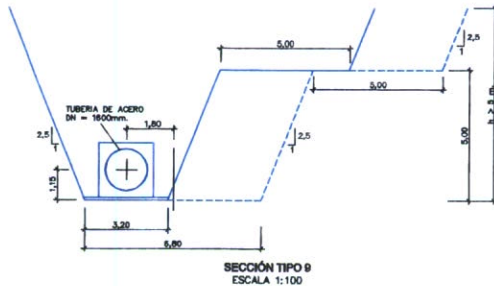


**LEYENDA**

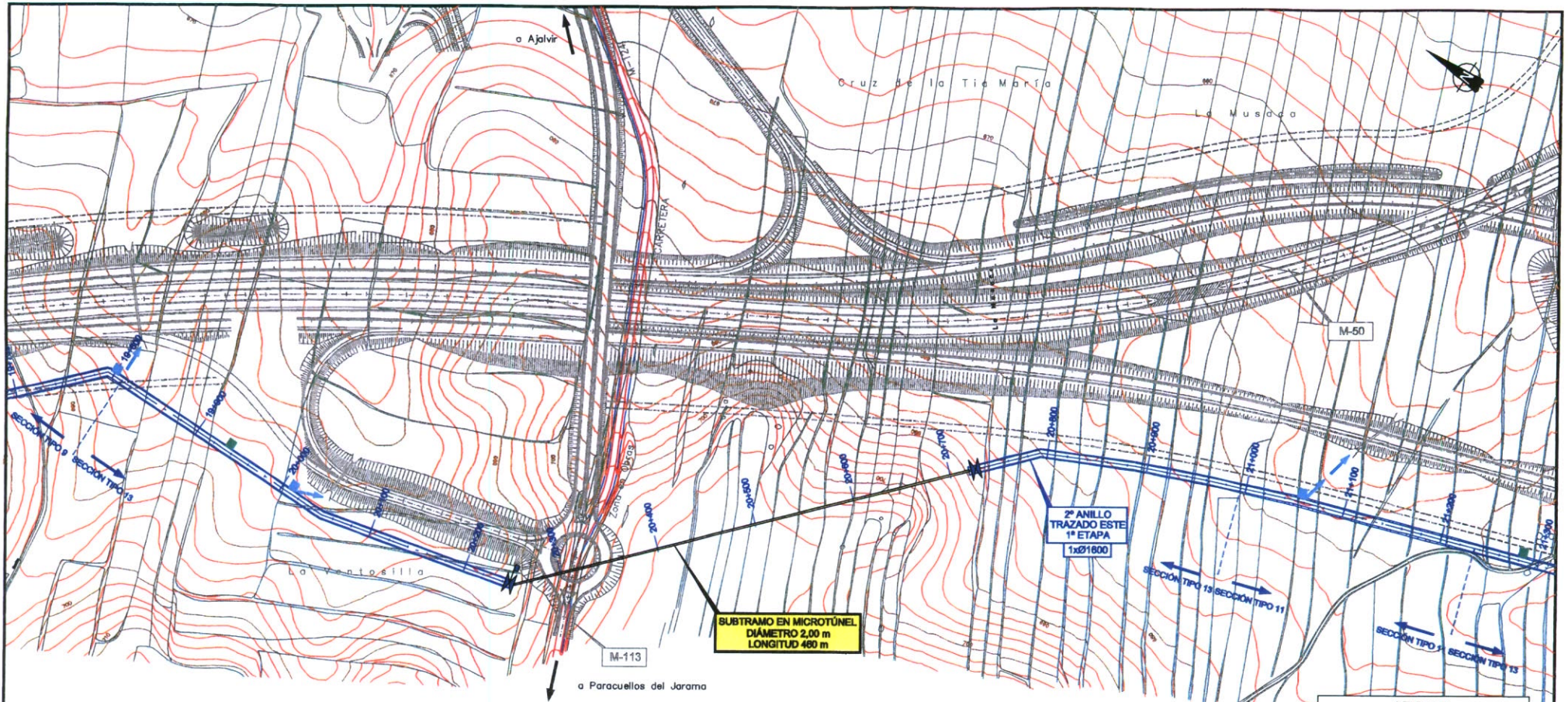
- OBRA PROYECTADA
- - - TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- M ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- M ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- ⊙ CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



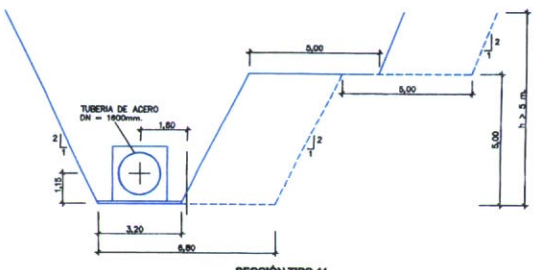




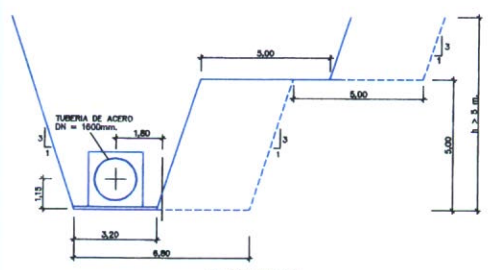
**SUBTRAMO EN MICROTÚNEL  
DIÁMETRO 2.00 m  
LONGITUD 460 m**

**2º ANILLO  
TRAZADO ESTE  
1ª ETAPA  
1xØ1800**

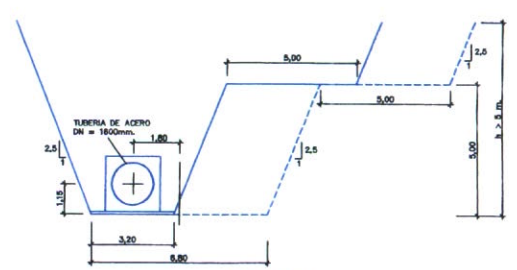
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 11  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 13  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 9  
ESCALA 1:100



TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

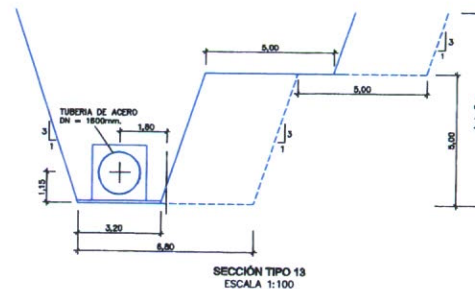
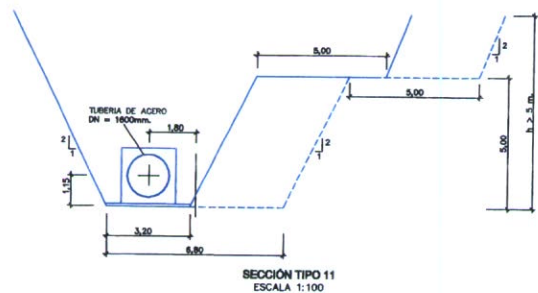
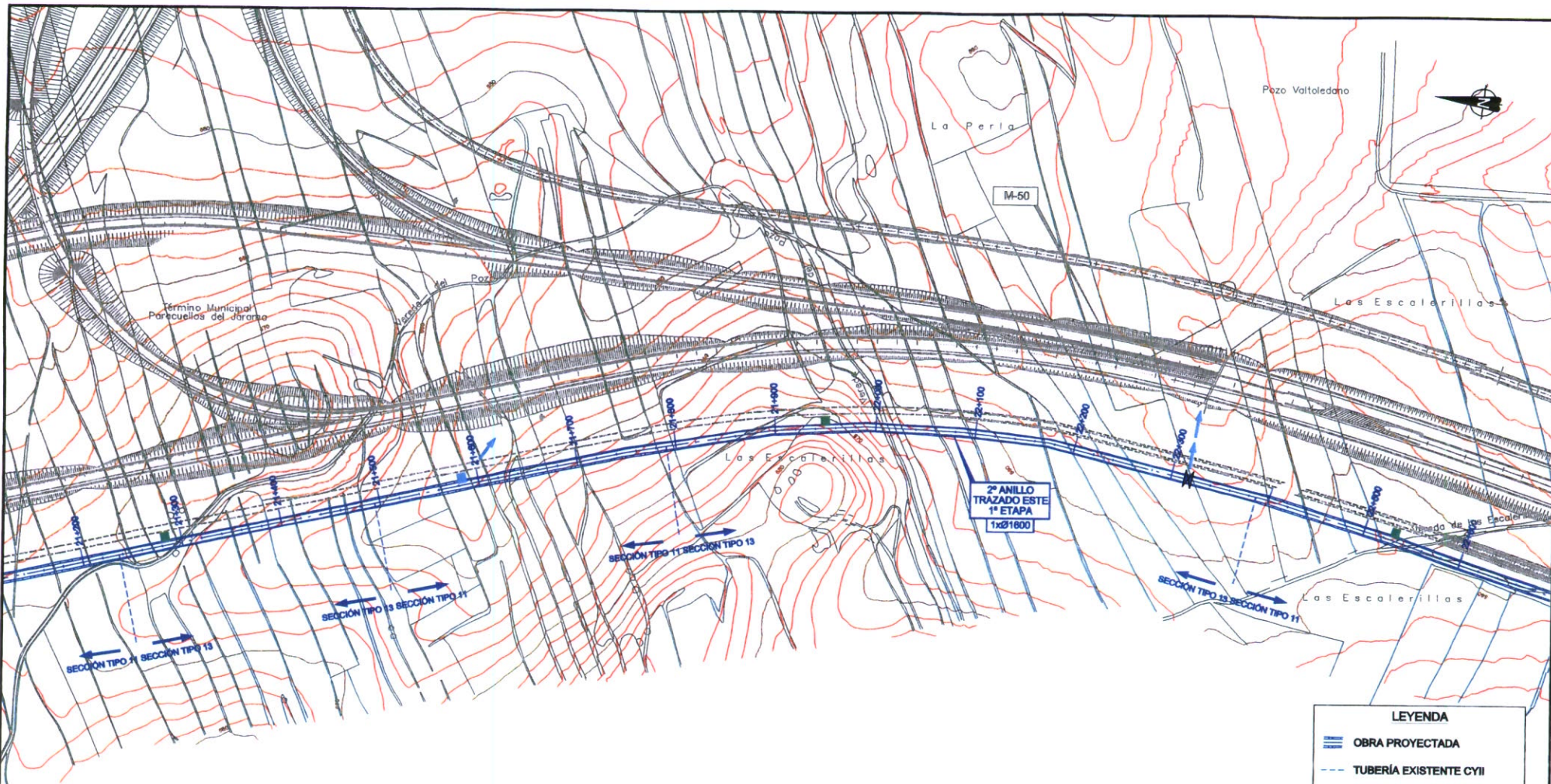
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y MOVILIDAD  
J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1: 2.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
**ABRIL 2003**

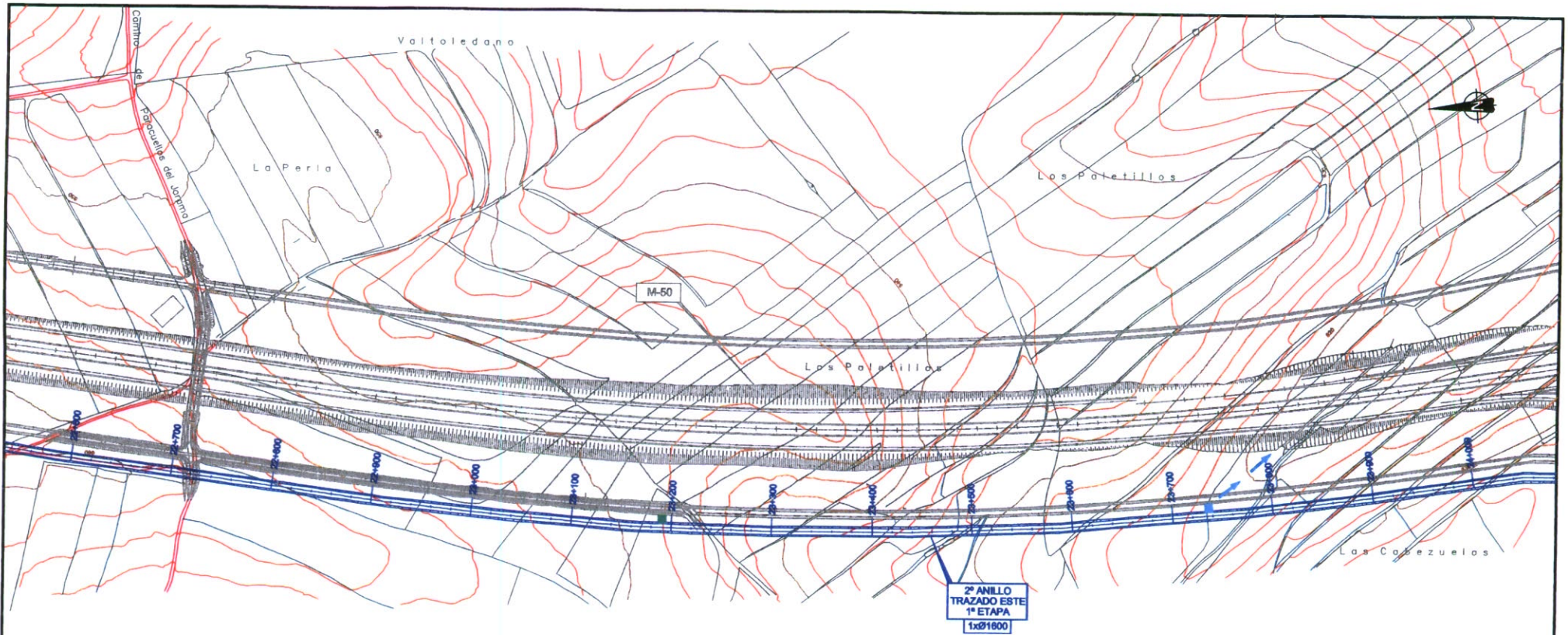
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL TRAZADO ESTE**

Nº DE PLANO  
**2.3.2**  
Hoja 15 de 42

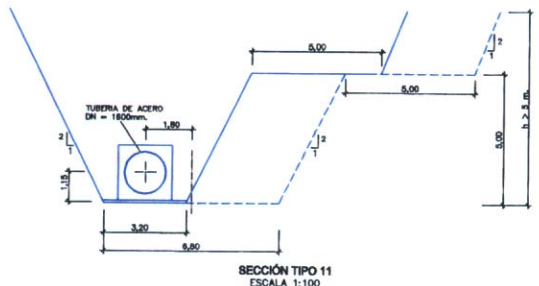


**LEYENDA**

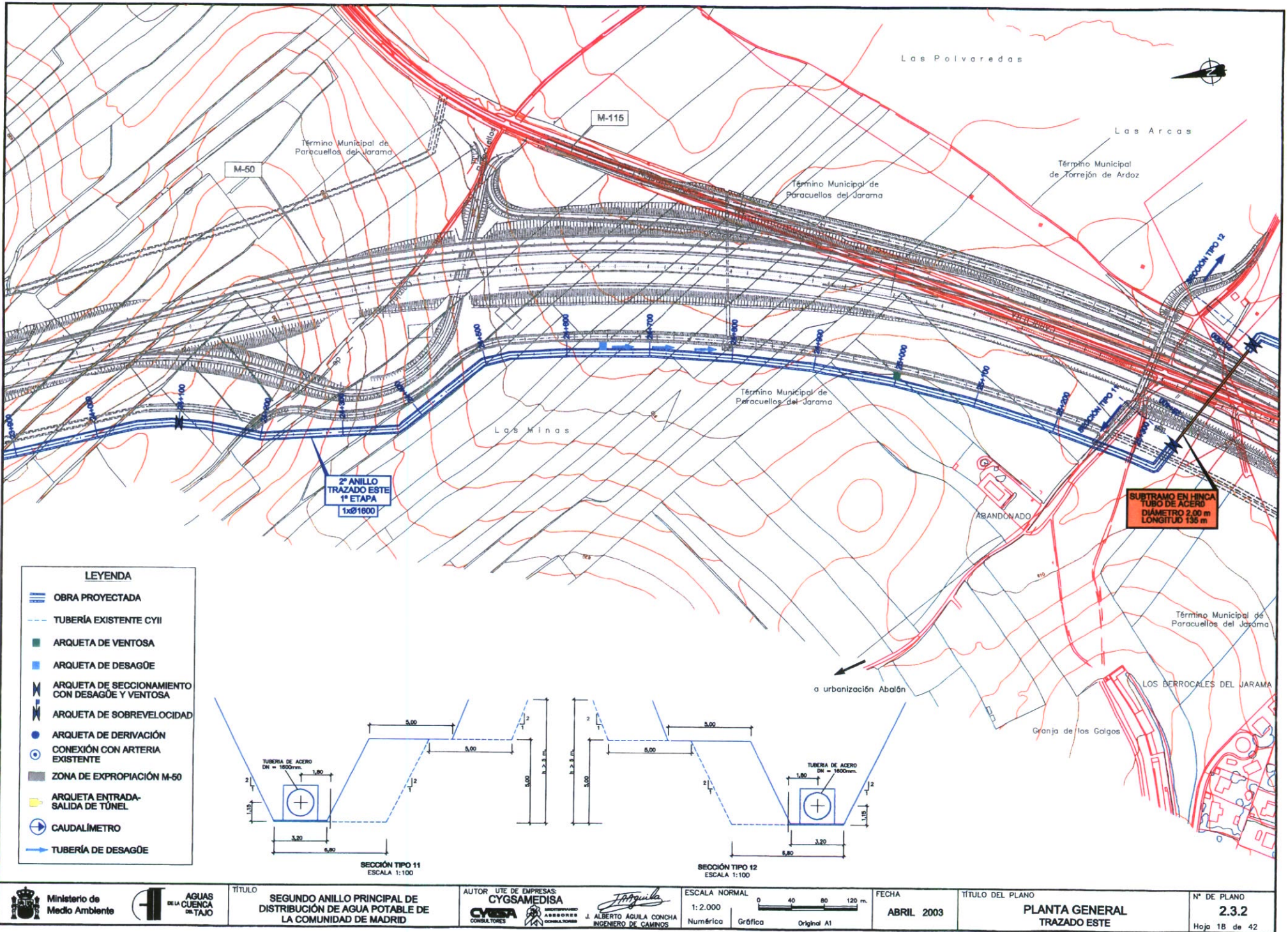
- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



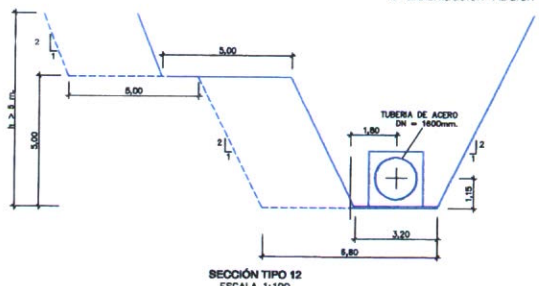
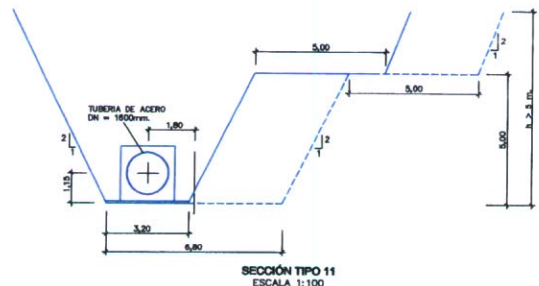
2º ANILLO  
TRAZADO ESTE  
1ª ETAPA  
1xØ1800

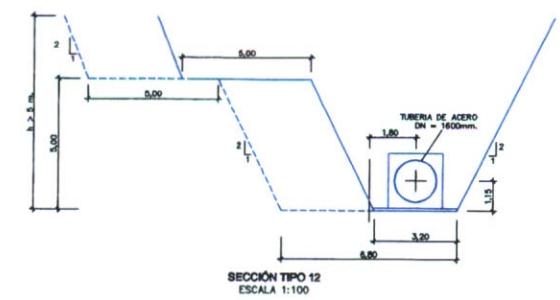
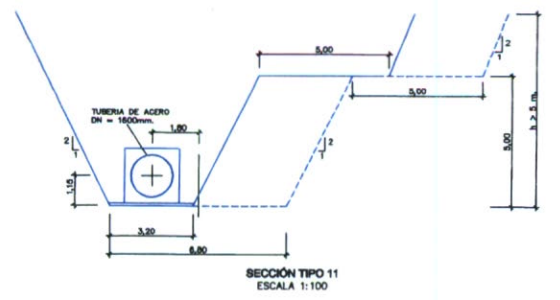


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALIMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

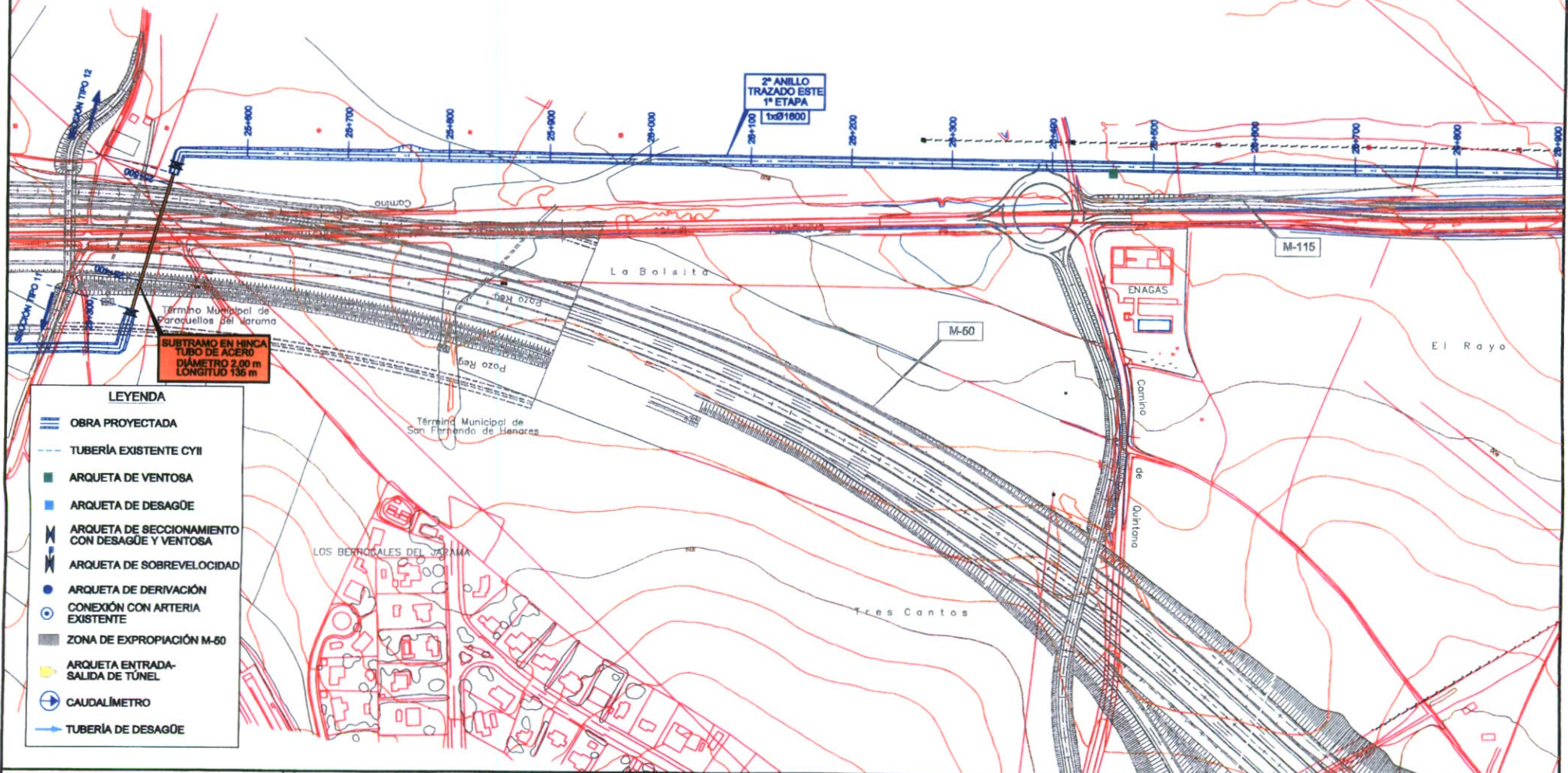


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

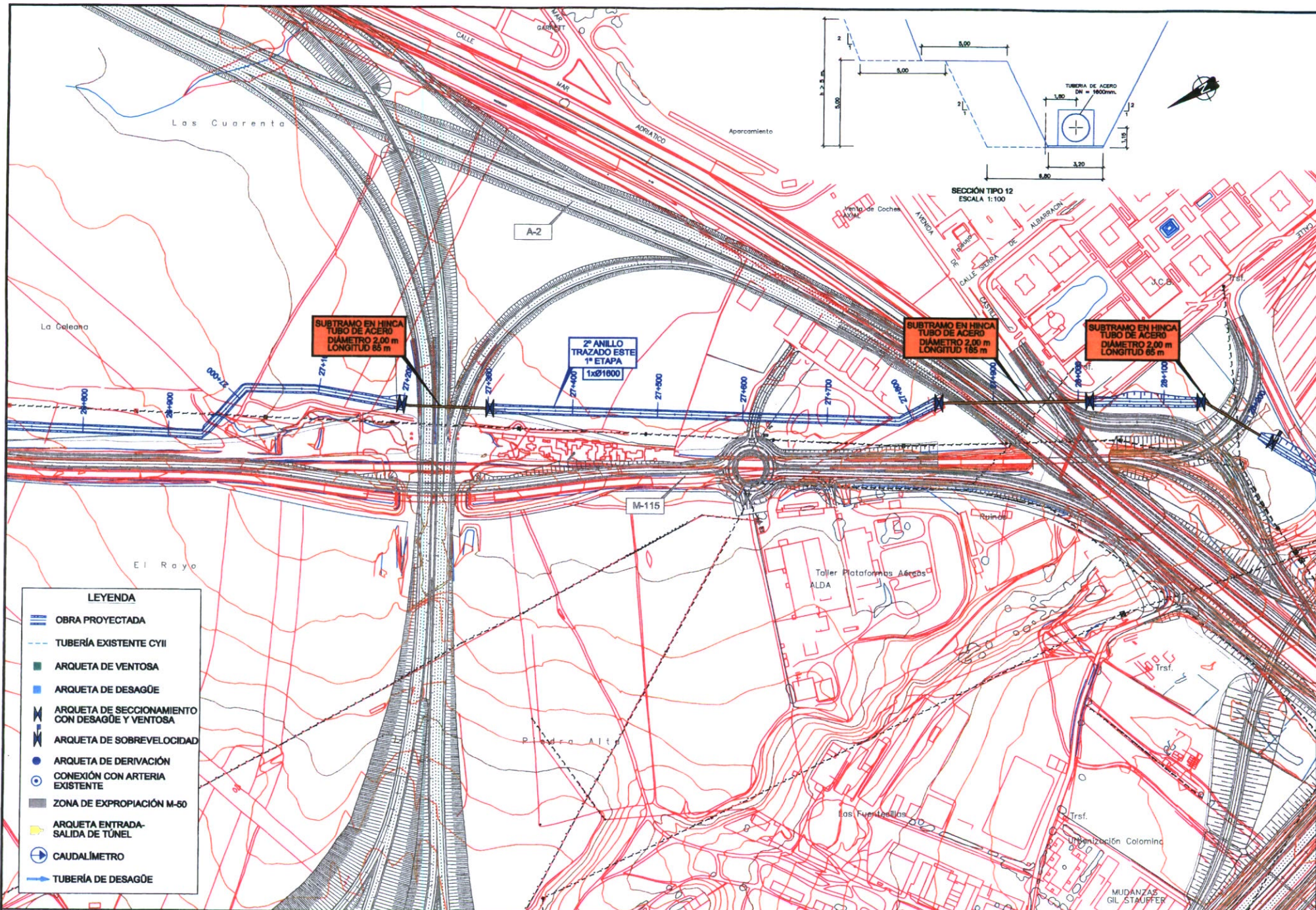
















Las Cuarenta

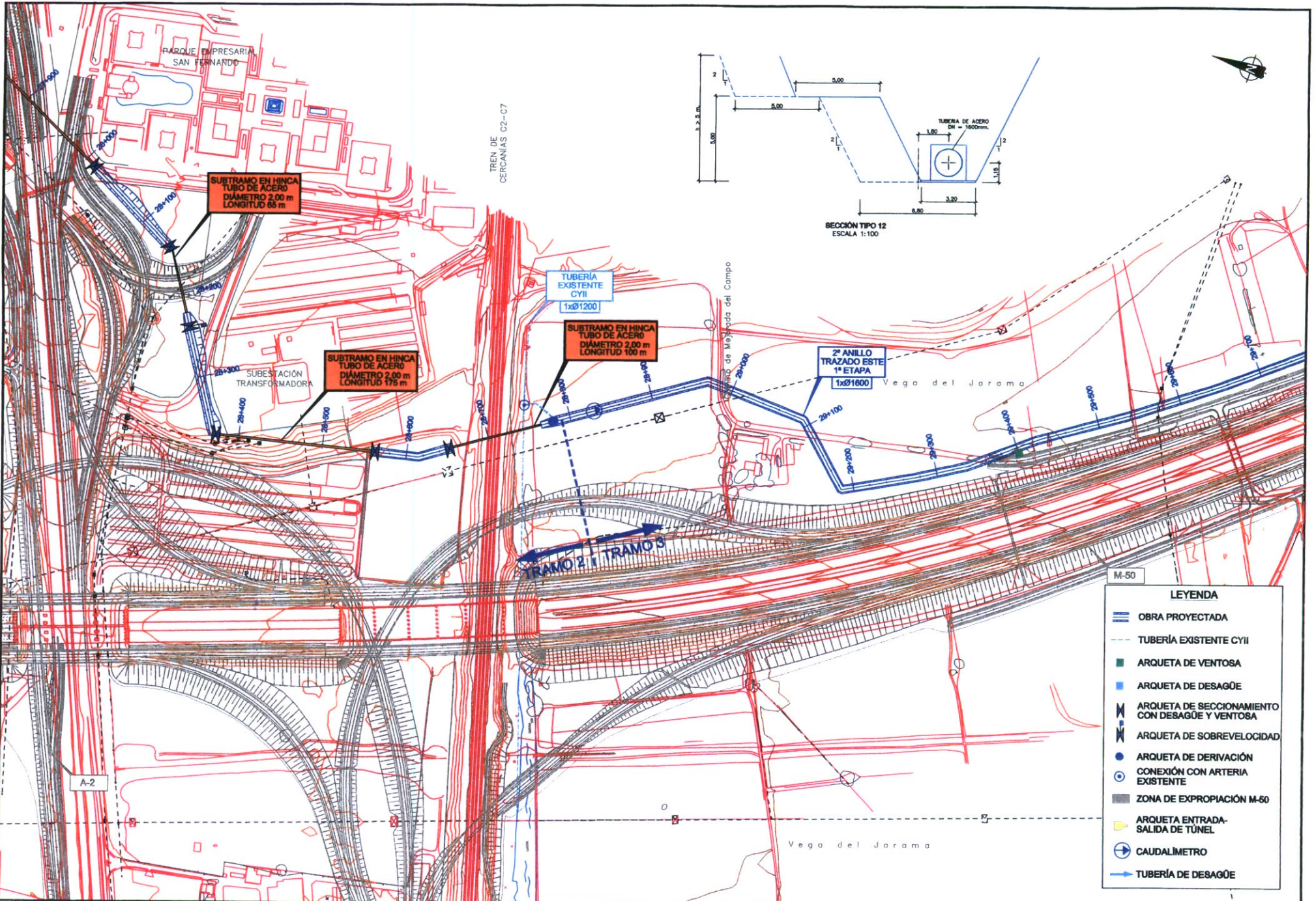


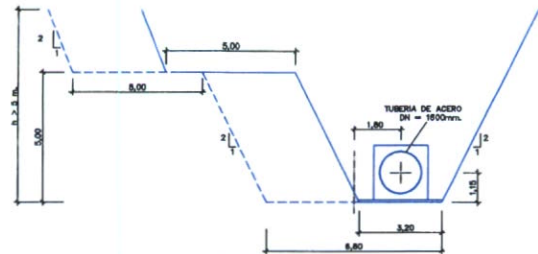
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



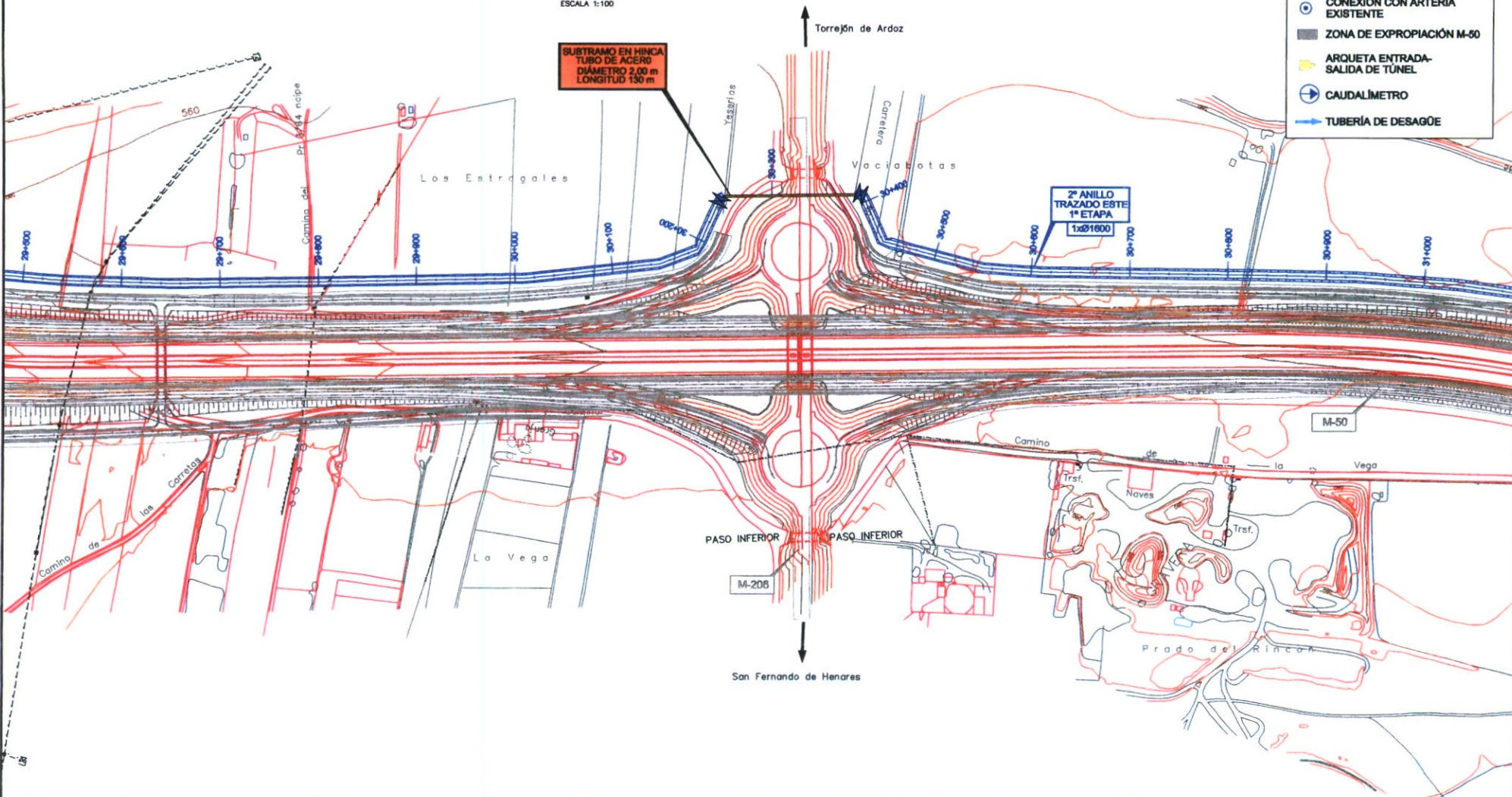
**LEYENDA**

-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE C/II
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE

















- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

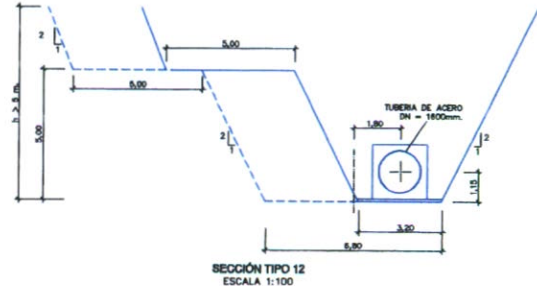
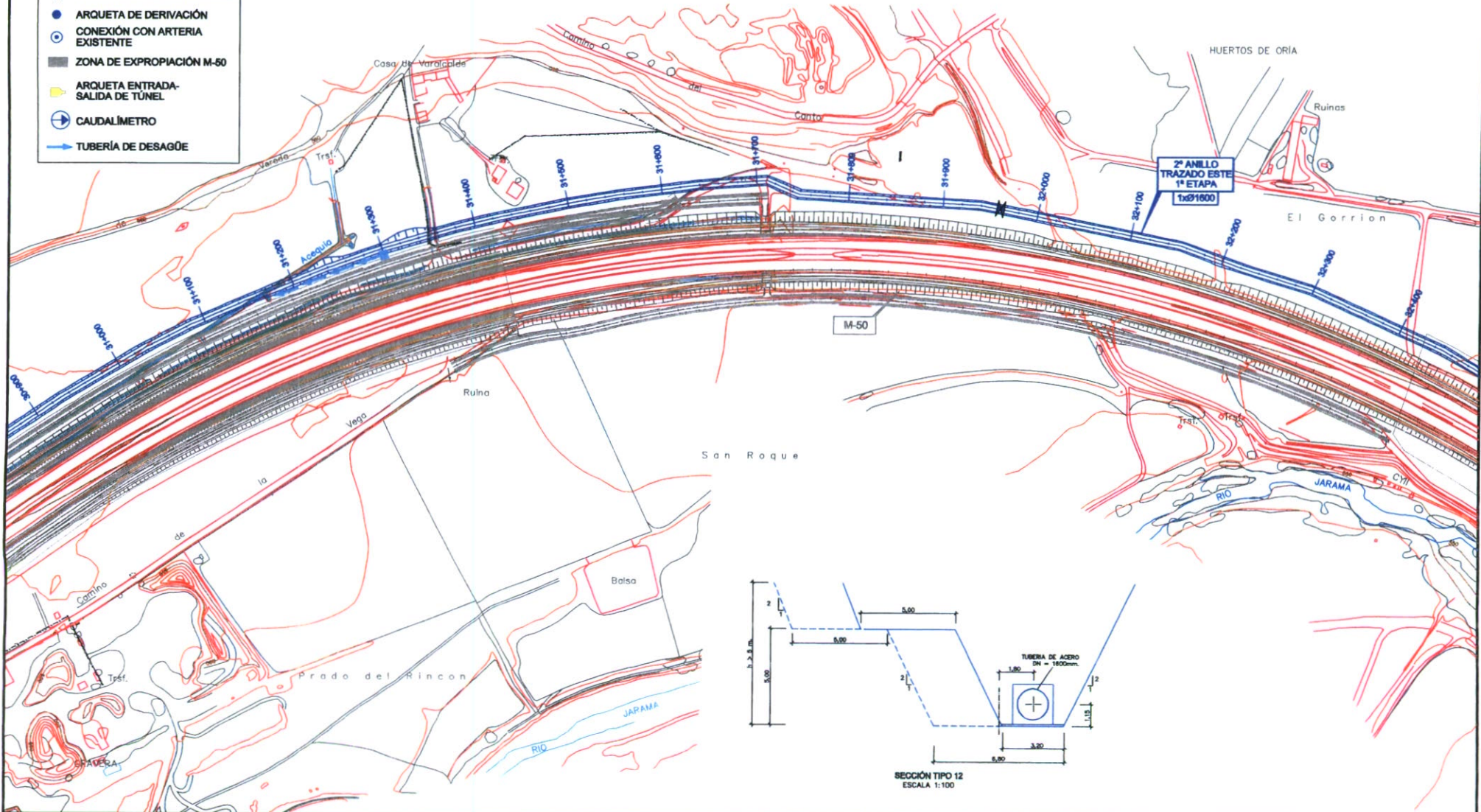


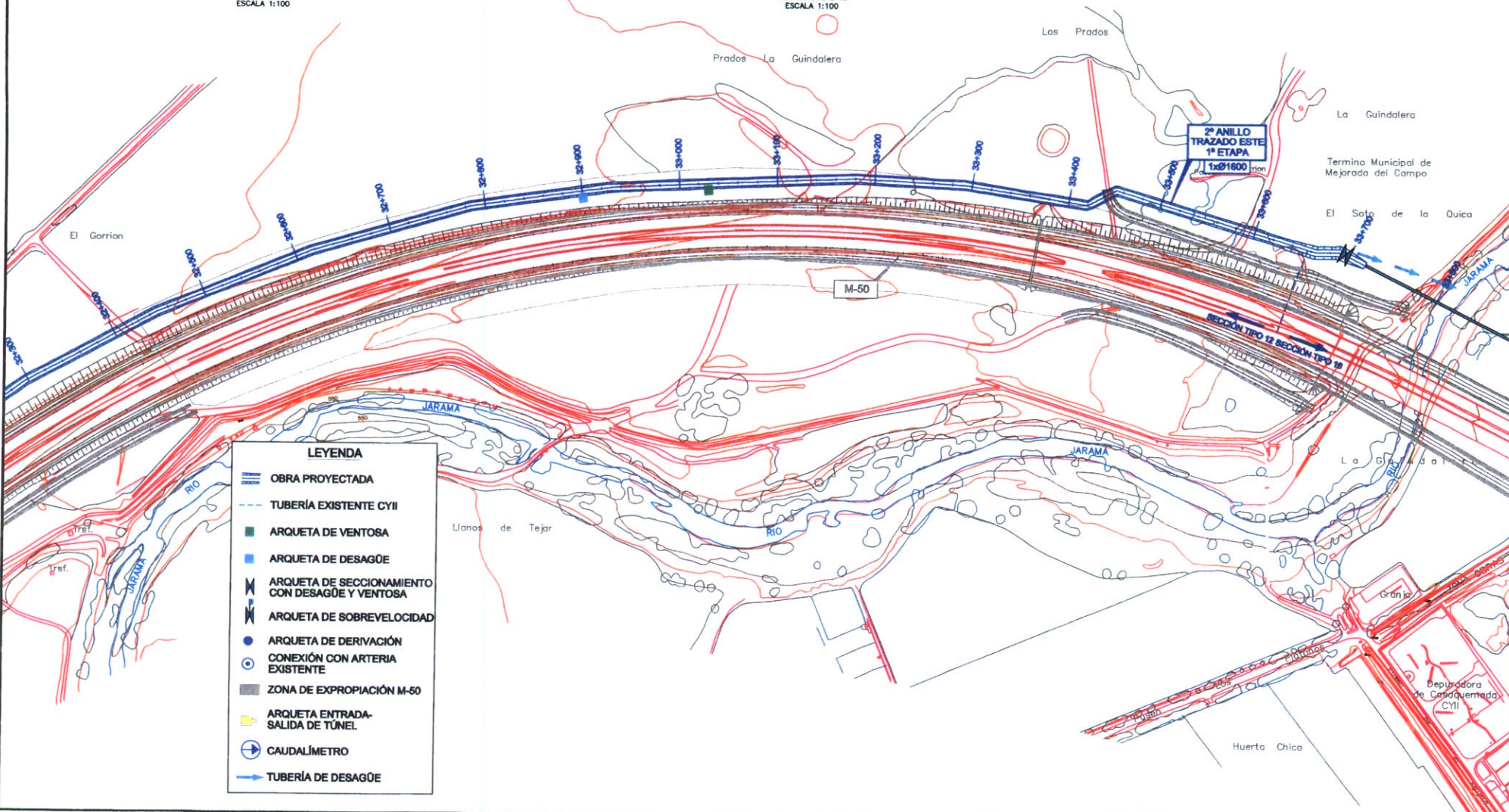
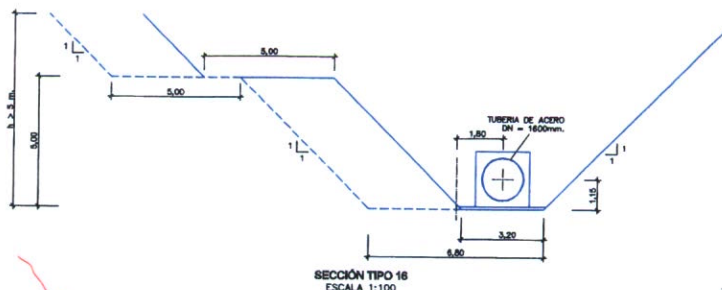
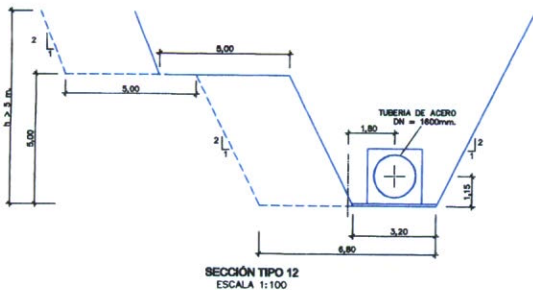
SUBTRAMO EN HINCA  
TUBO DE ACERO  
DIÁMETRO 2.00 m  
LONGITUD 130 m



**LEYENDA**

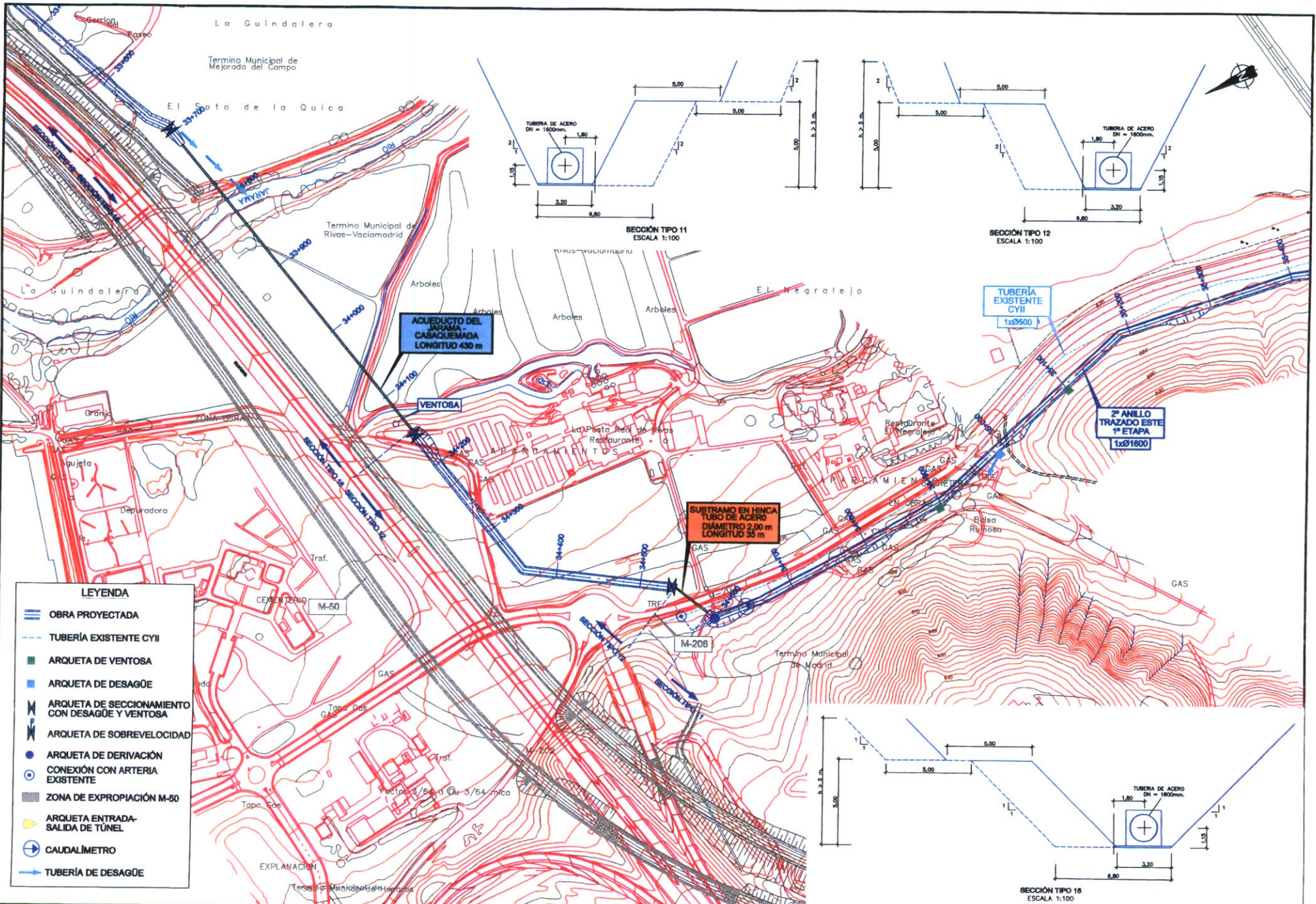
-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE





**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ⚡ ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ⚡ ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - ⊙ CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - ⊙ CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
 CONSULTORES













ESCALA NORMAL  
 1:2.000  
 Numérica Gráfica Original A1

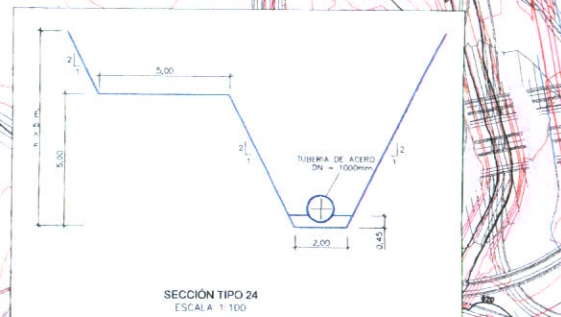
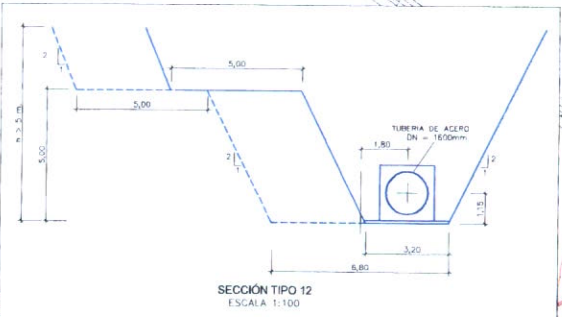
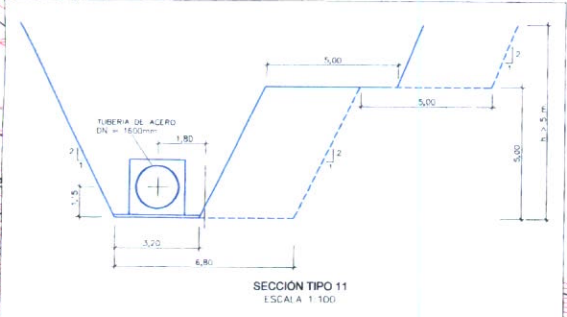
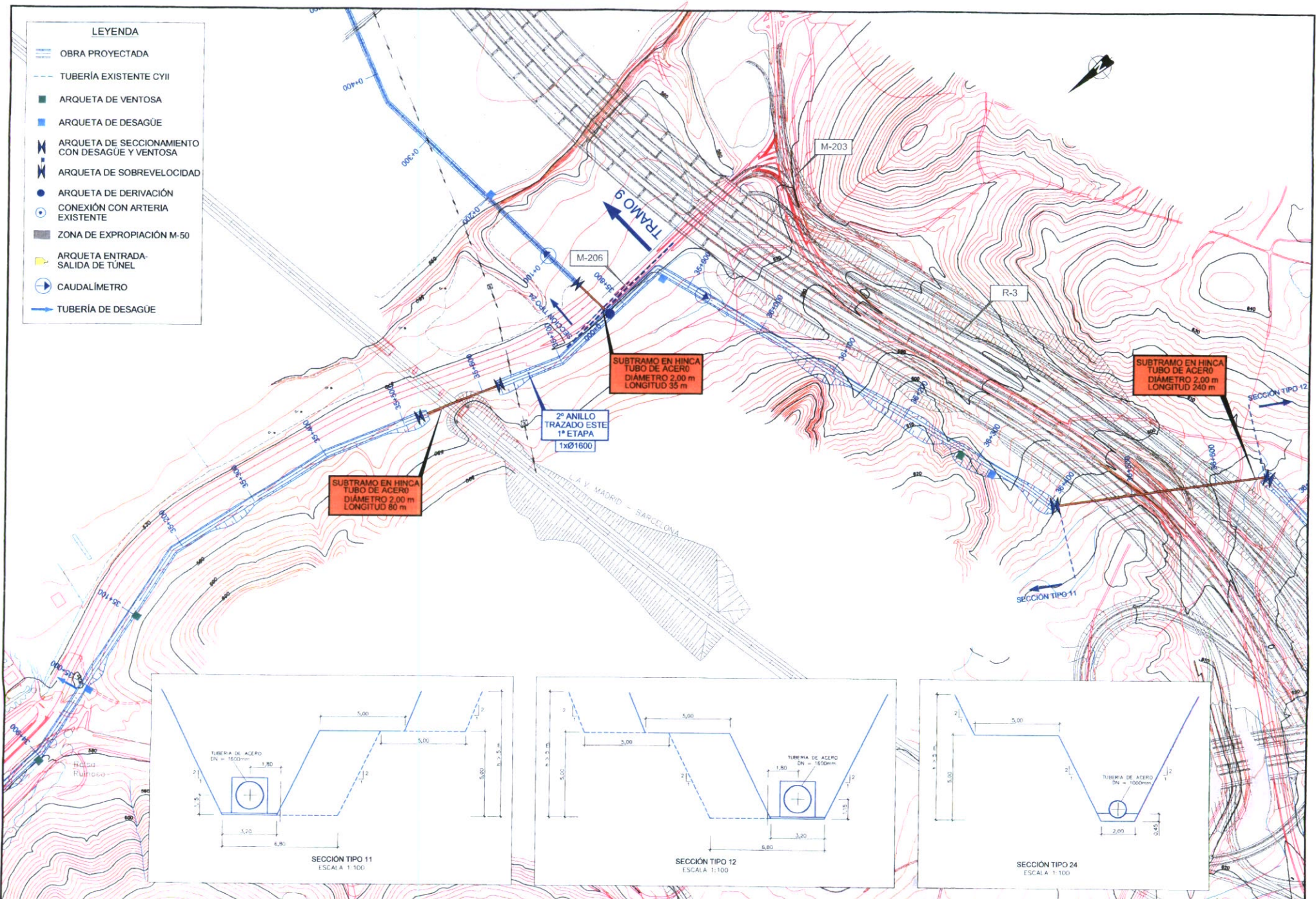
FECHA  
**ABRIL 2003**

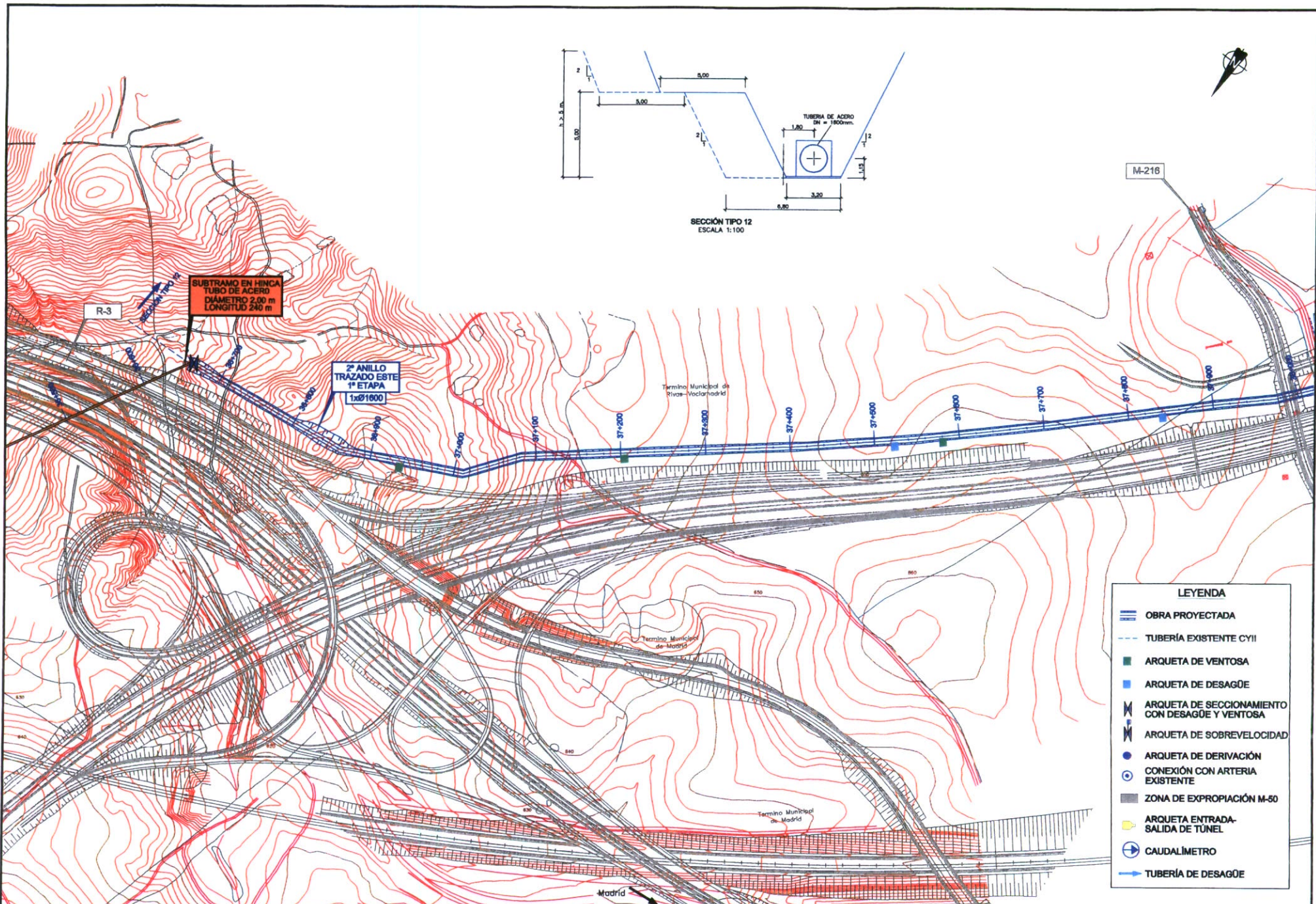
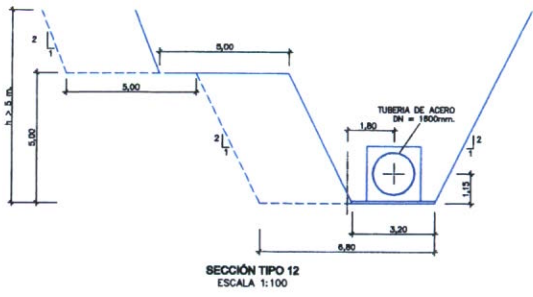
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL TRAZADO ESTE**

Nº DE PLANO  
**2.3.2**  
 Hoja 25 de 42

LEYENDA

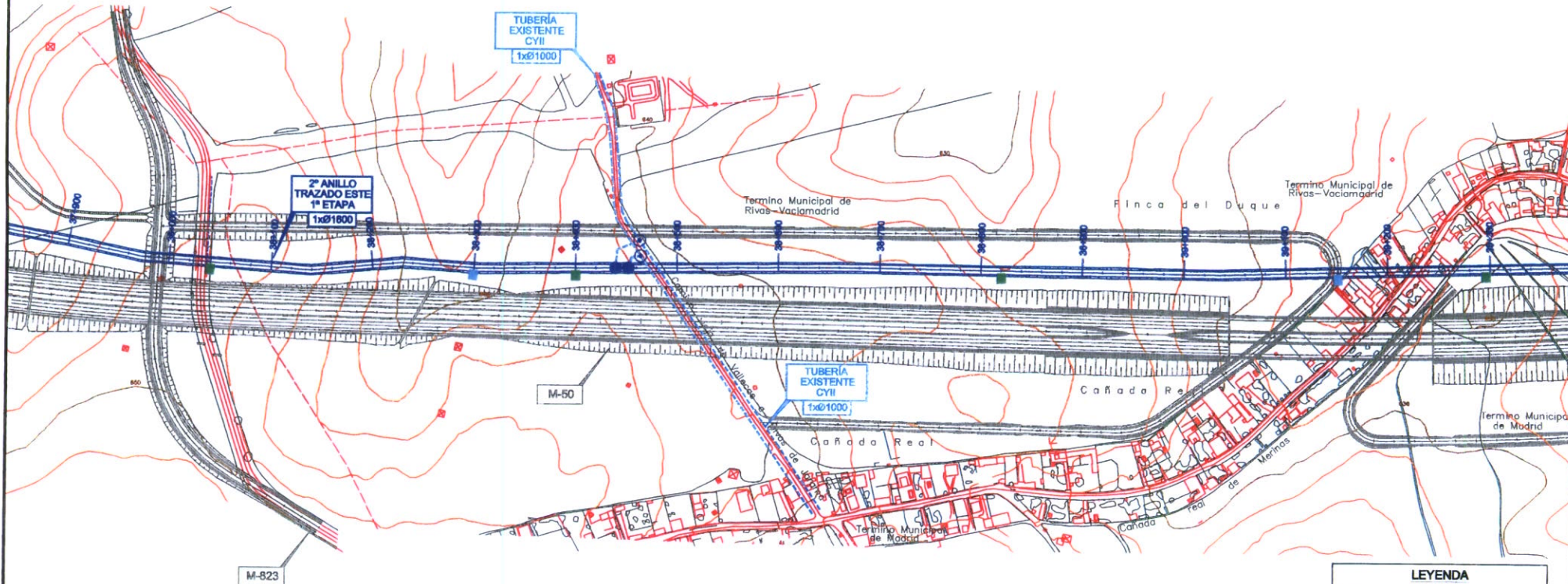
-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE



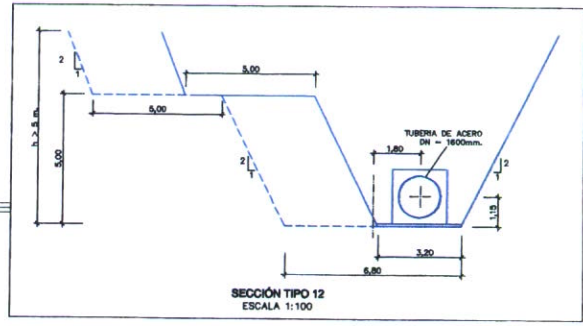


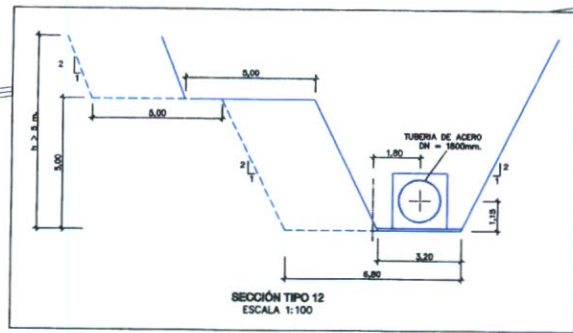
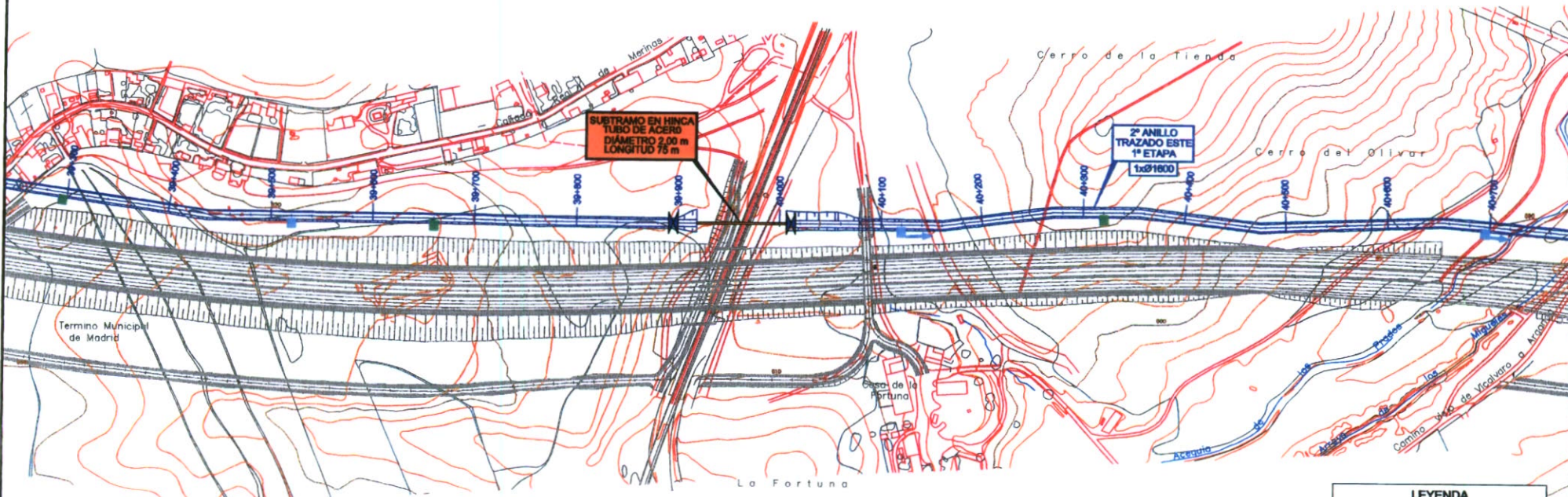
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVOLUCIÓN
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

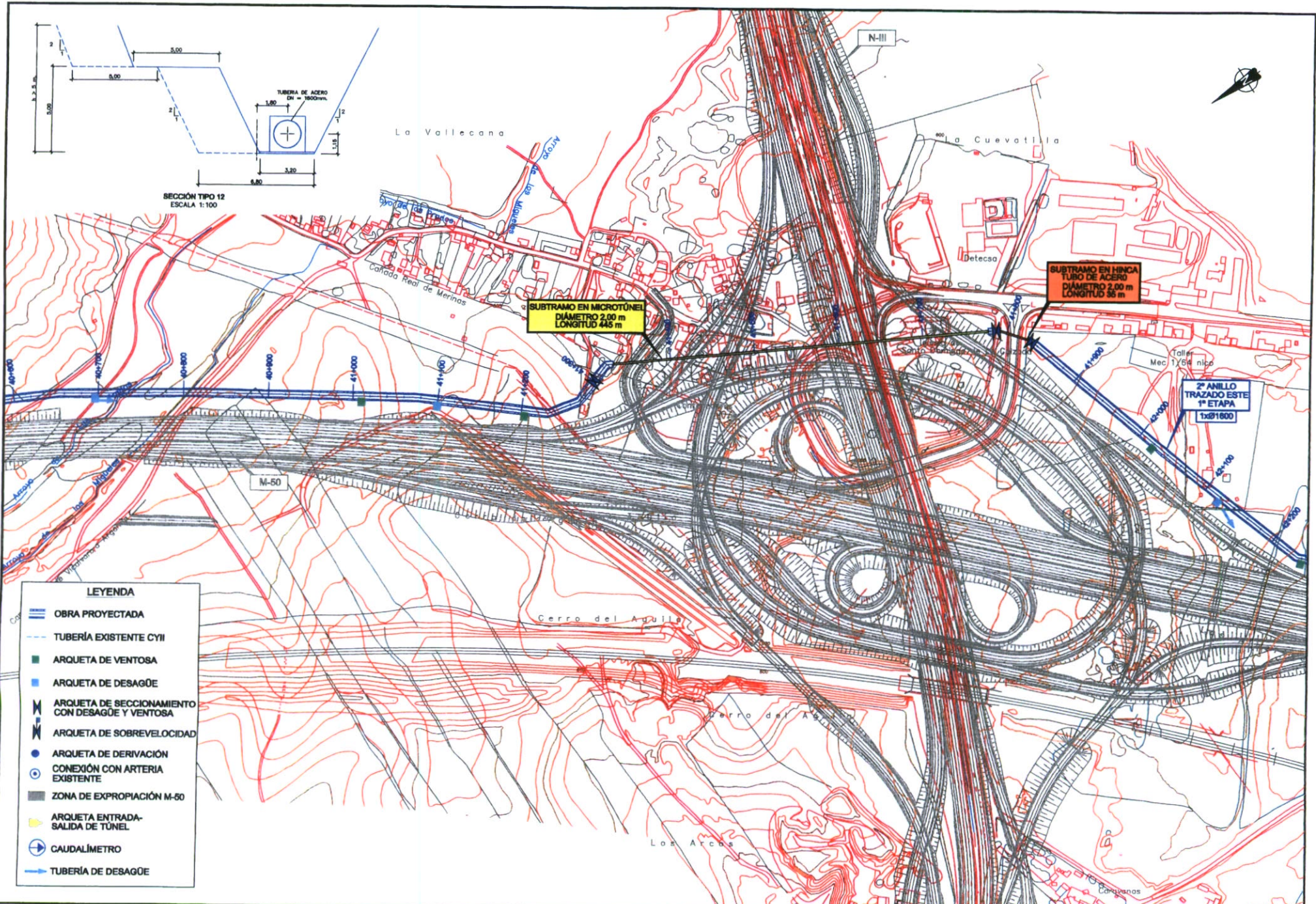


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

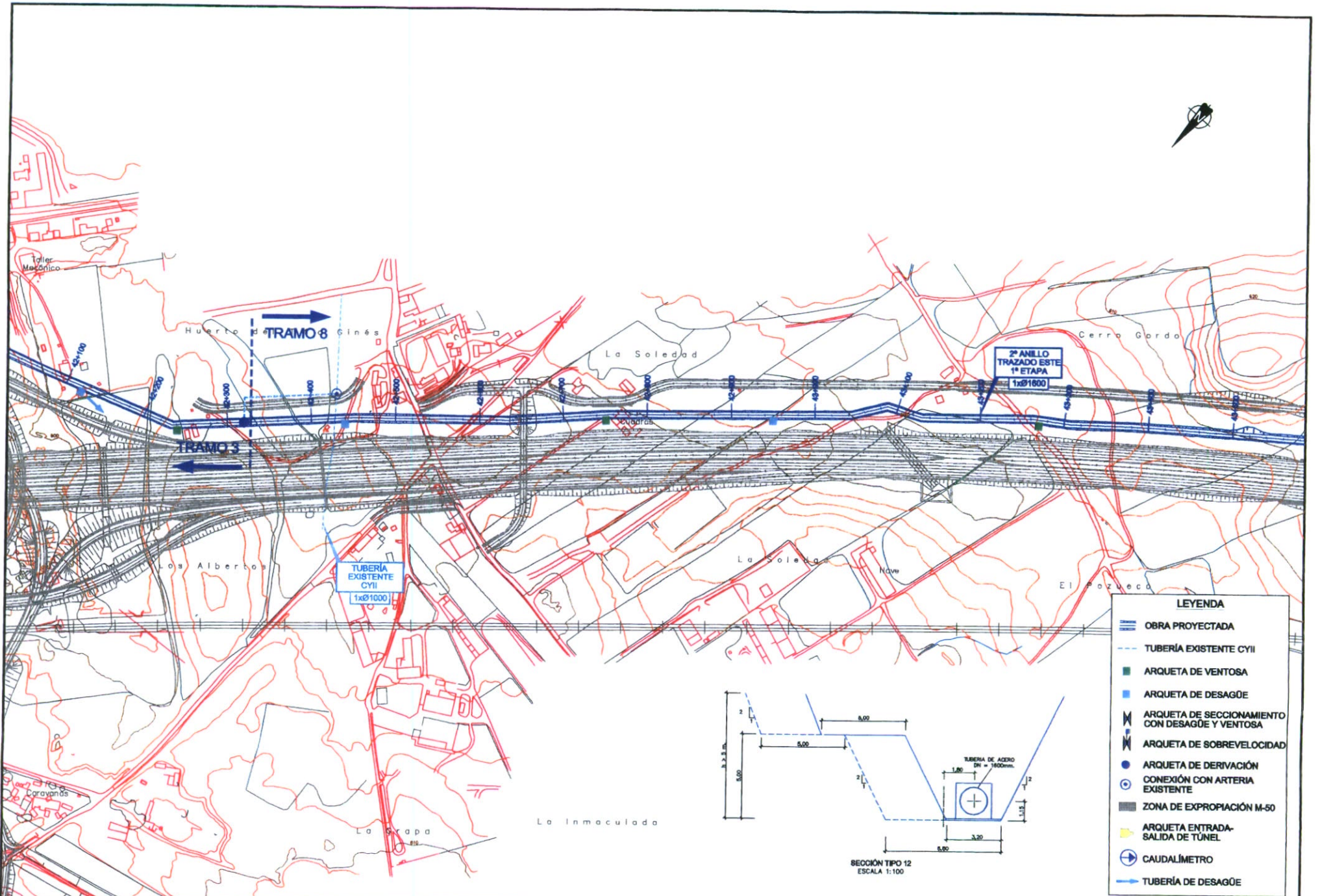




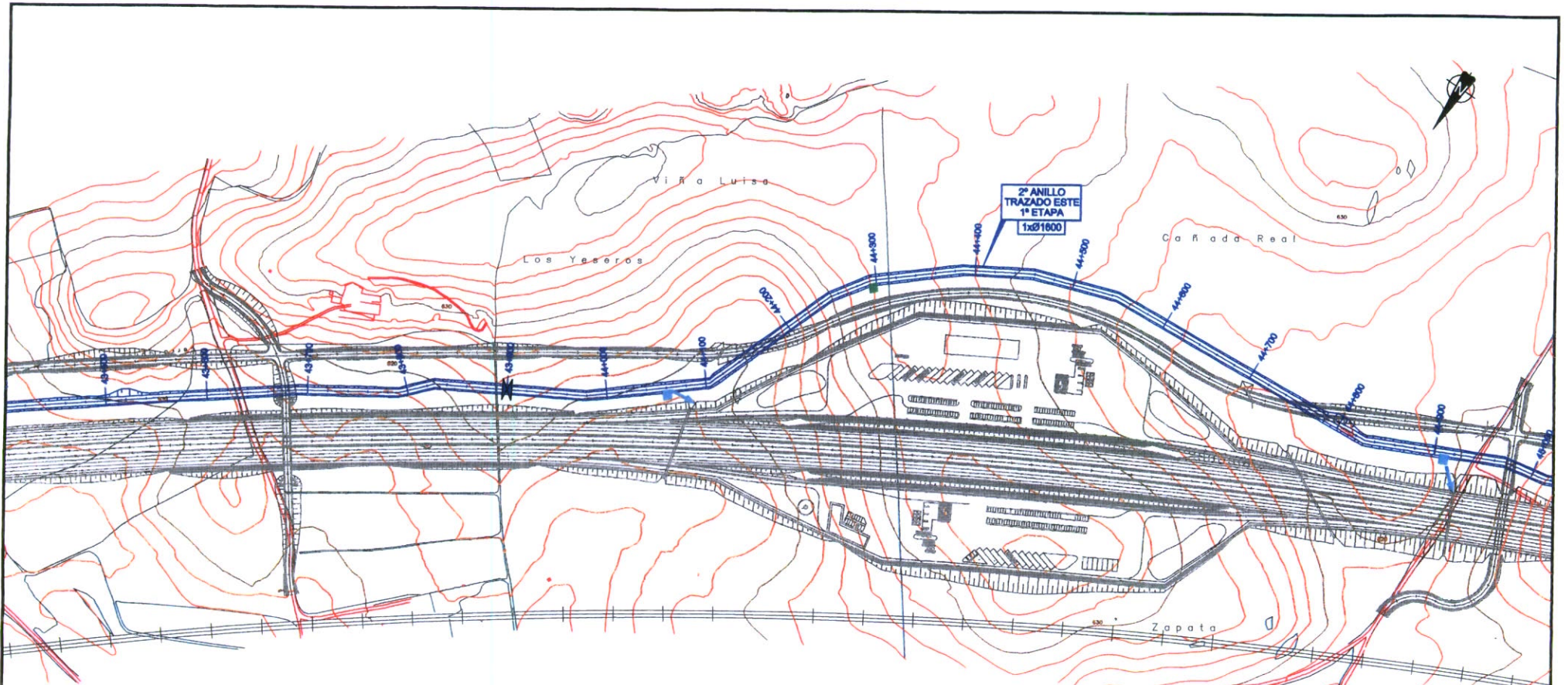
LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



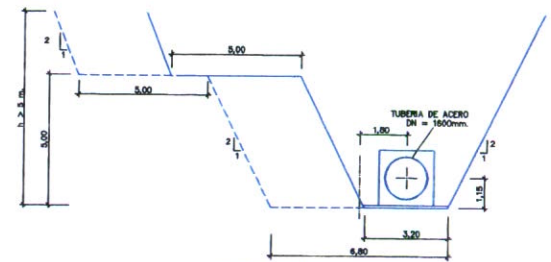




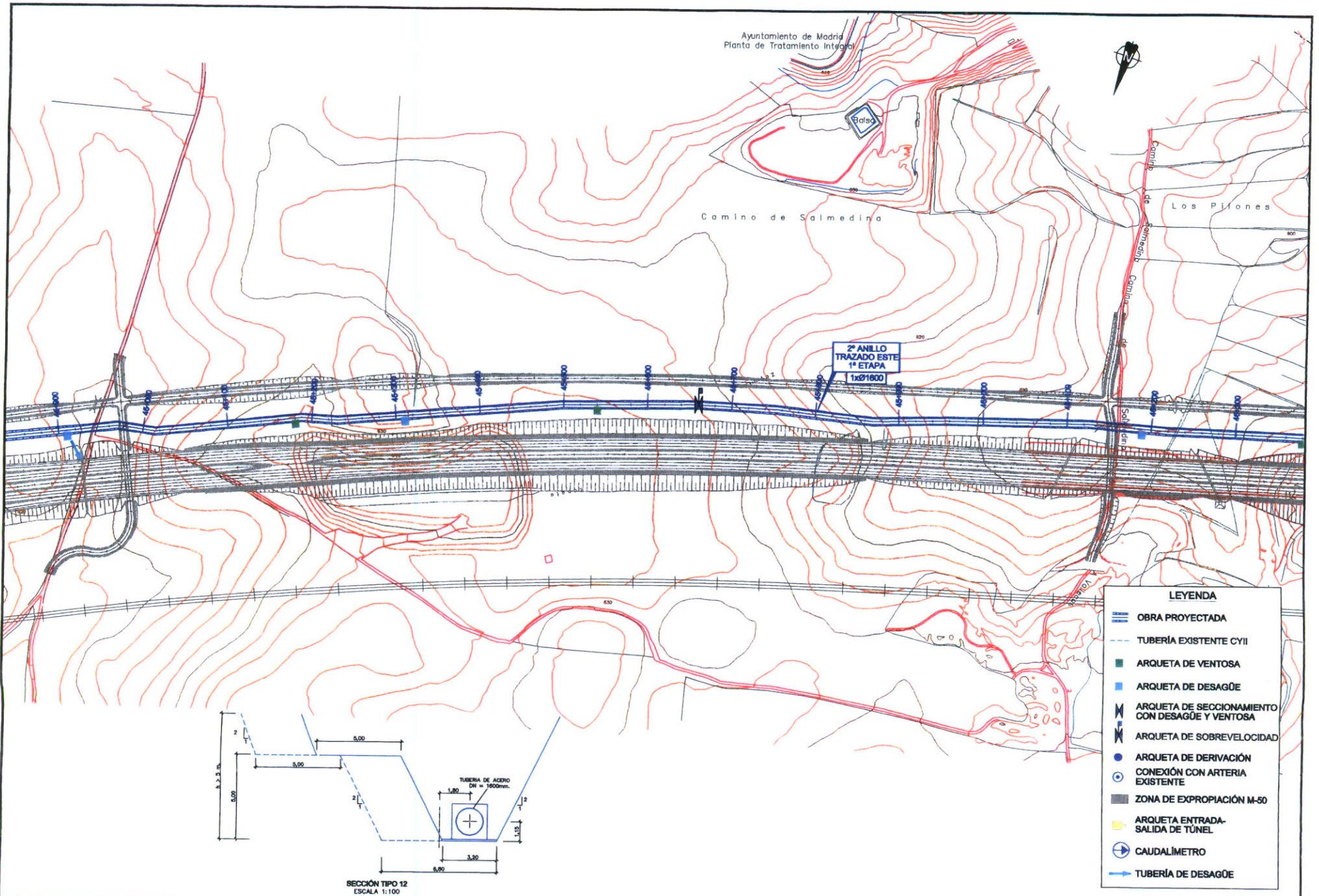
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLADIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE

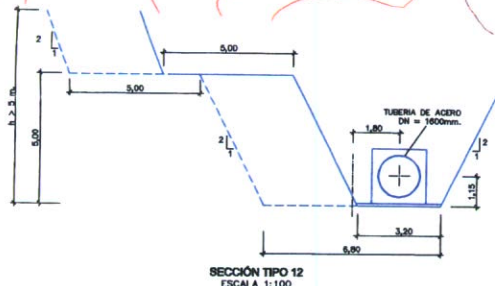


SECCIÓN TIPO 12  
ESCALA 1:100



**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- - - TUBERÍA EXISTENTE CVII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ⌘ ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ⌘ ARQUETA DE SOBREVOLADIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- ⊙ CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- ⊙ CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AUTOR: UTE DE EMPRESAS  
**CYGSAMEDISA**  
CONSULTORES

*J. Aguilera*  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS













ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

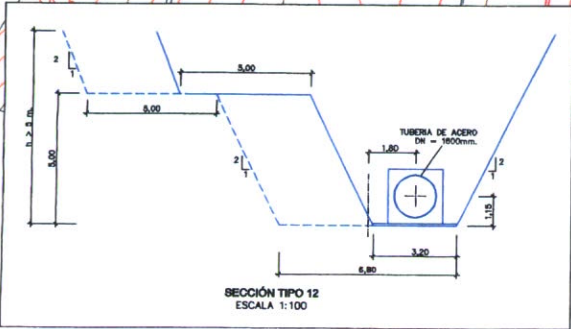
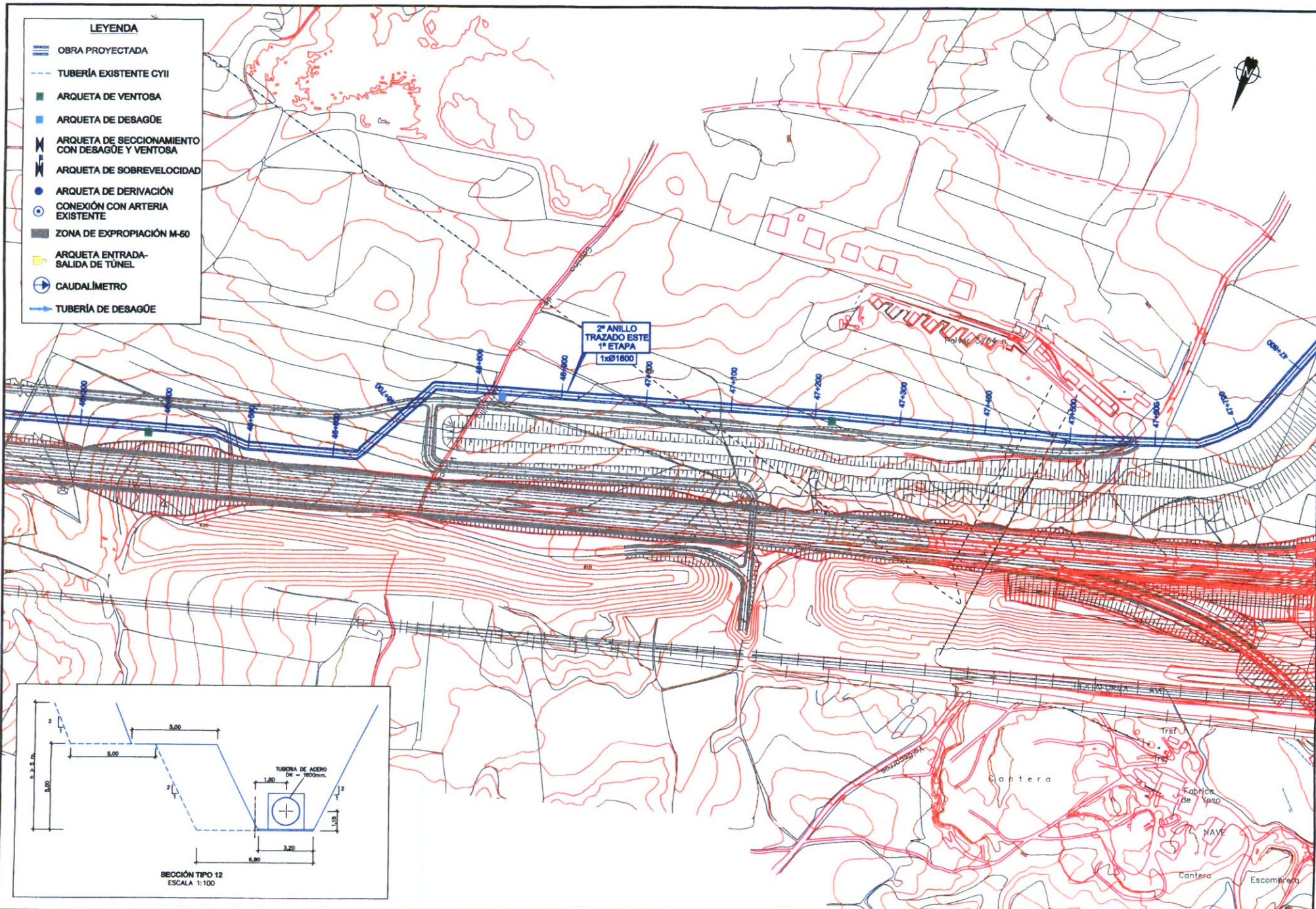
FECHA  
**ABRIL 2003**

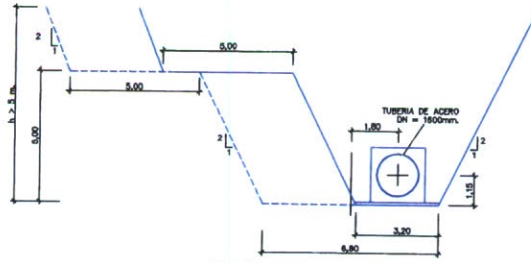
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL TRAZADO ESTE**

Nº DE PLANO  
**2.3.2**  
Hoja 33 de 42

**LEYENDA**

-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE



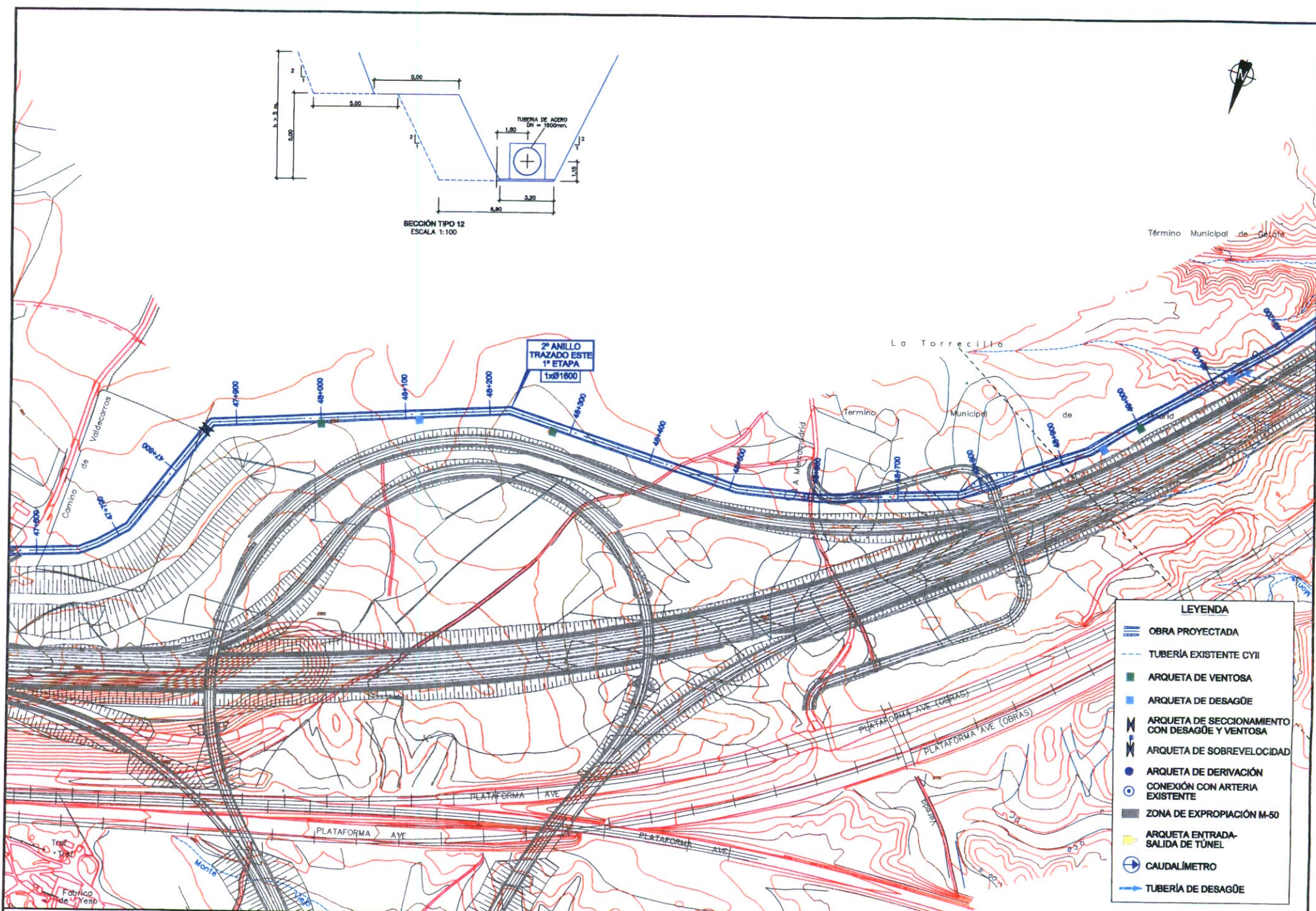


SECCIÓN TIPO 12  
ESCALA 1:100

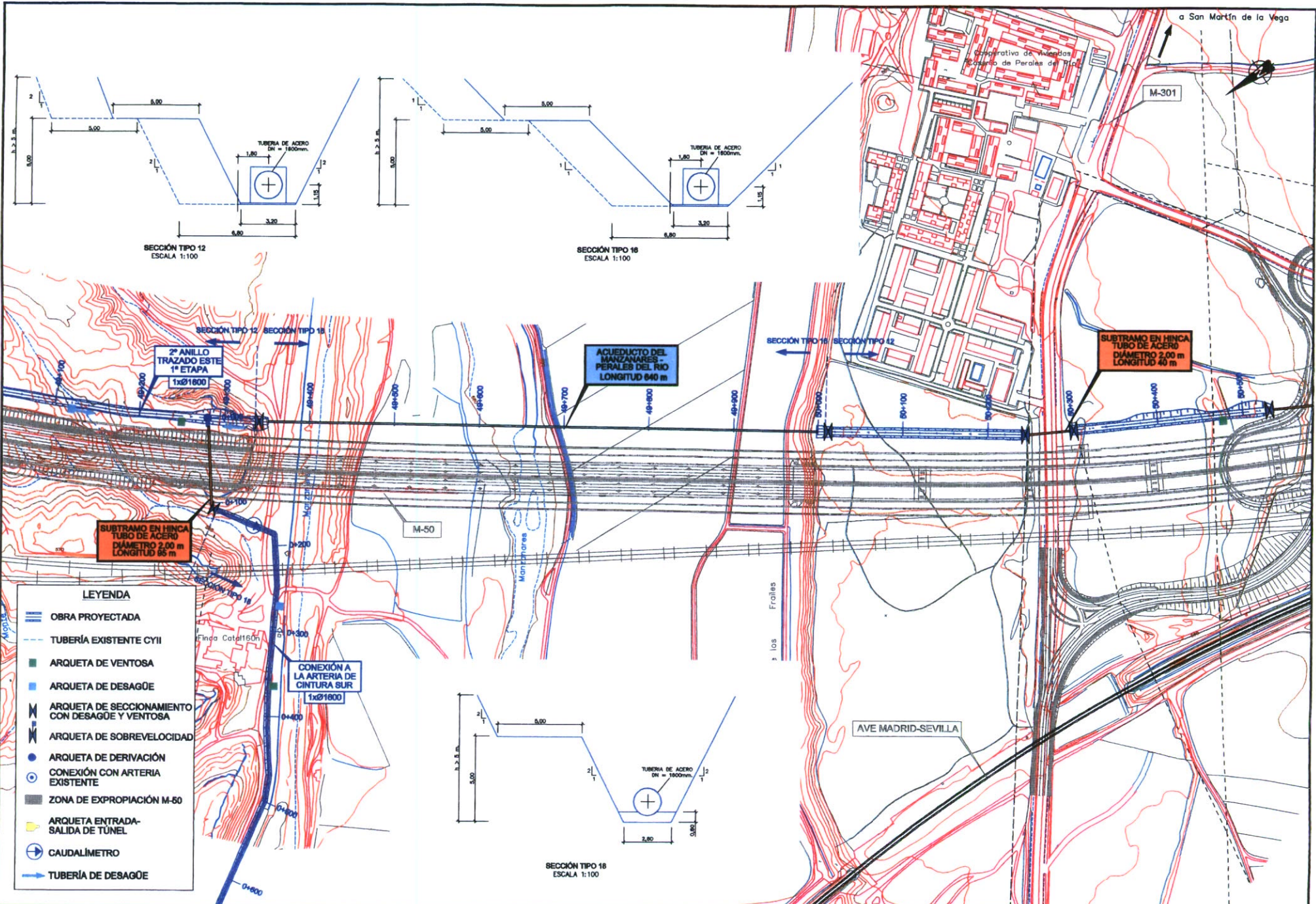


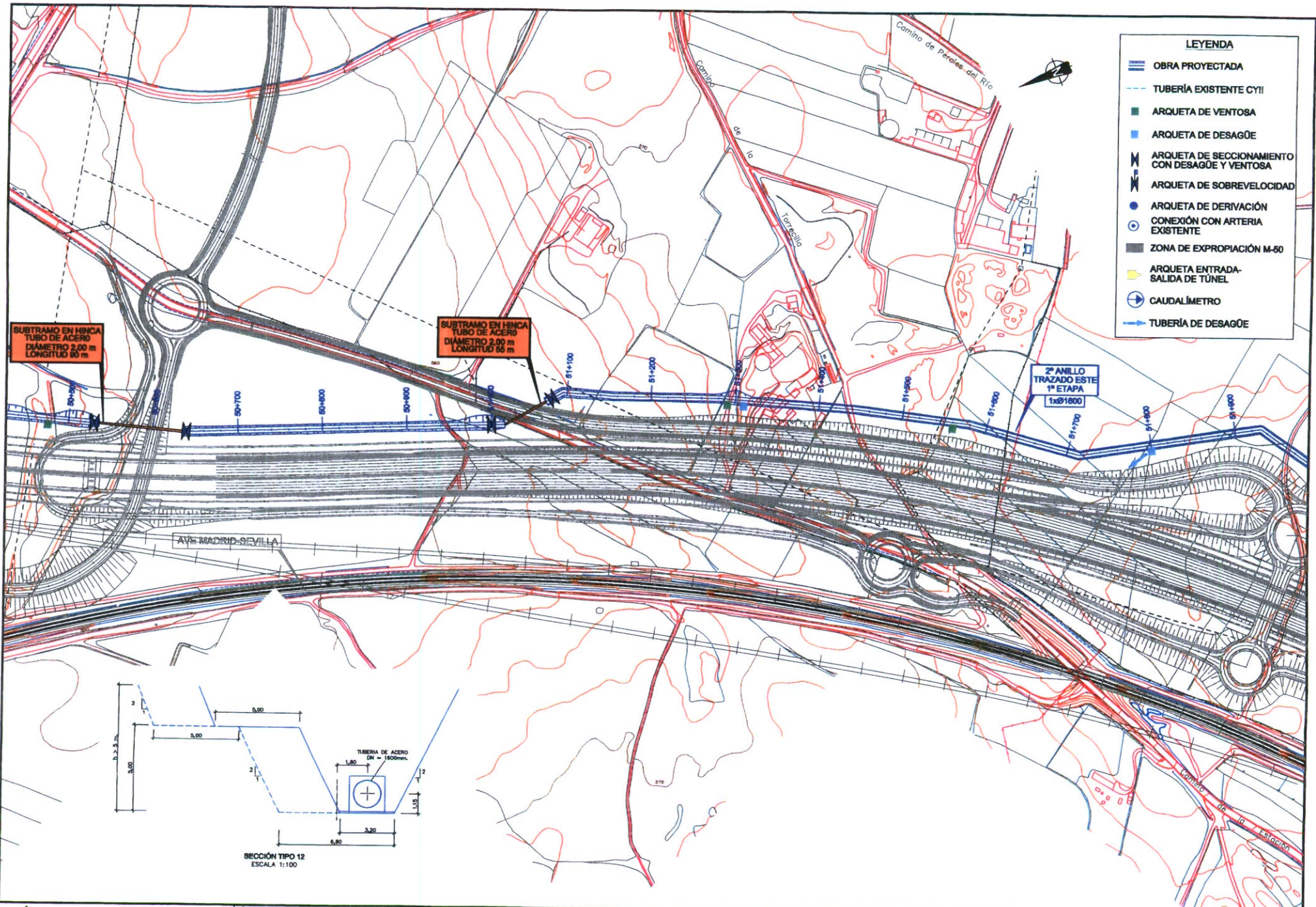
Término Municipal de Getafe

La Torrejilla















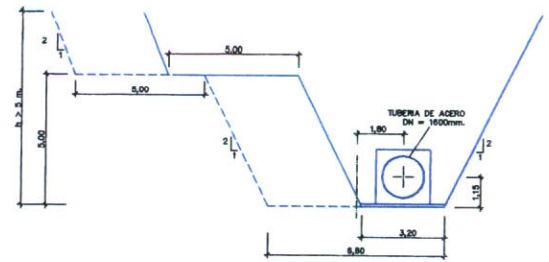
LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVOLOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



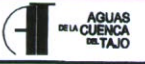
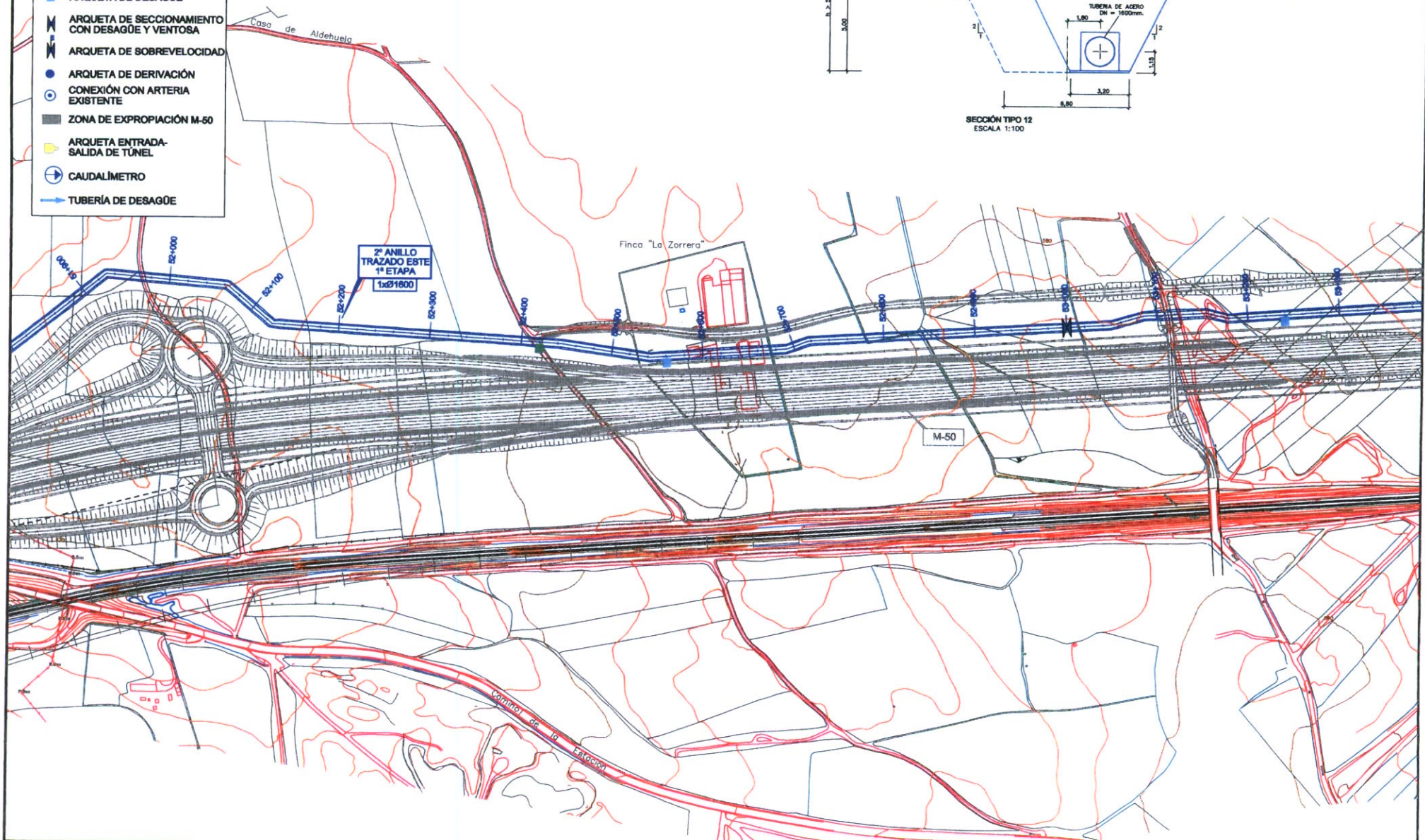


**LEYENDA**

-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 12  
ESCALA 1:100



TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJO REGULADOR DE AGUAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID  
J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
0 40 80 120 m.  
Numérica Gráfica Original A1













FECHA  
**ABRIL 2003**

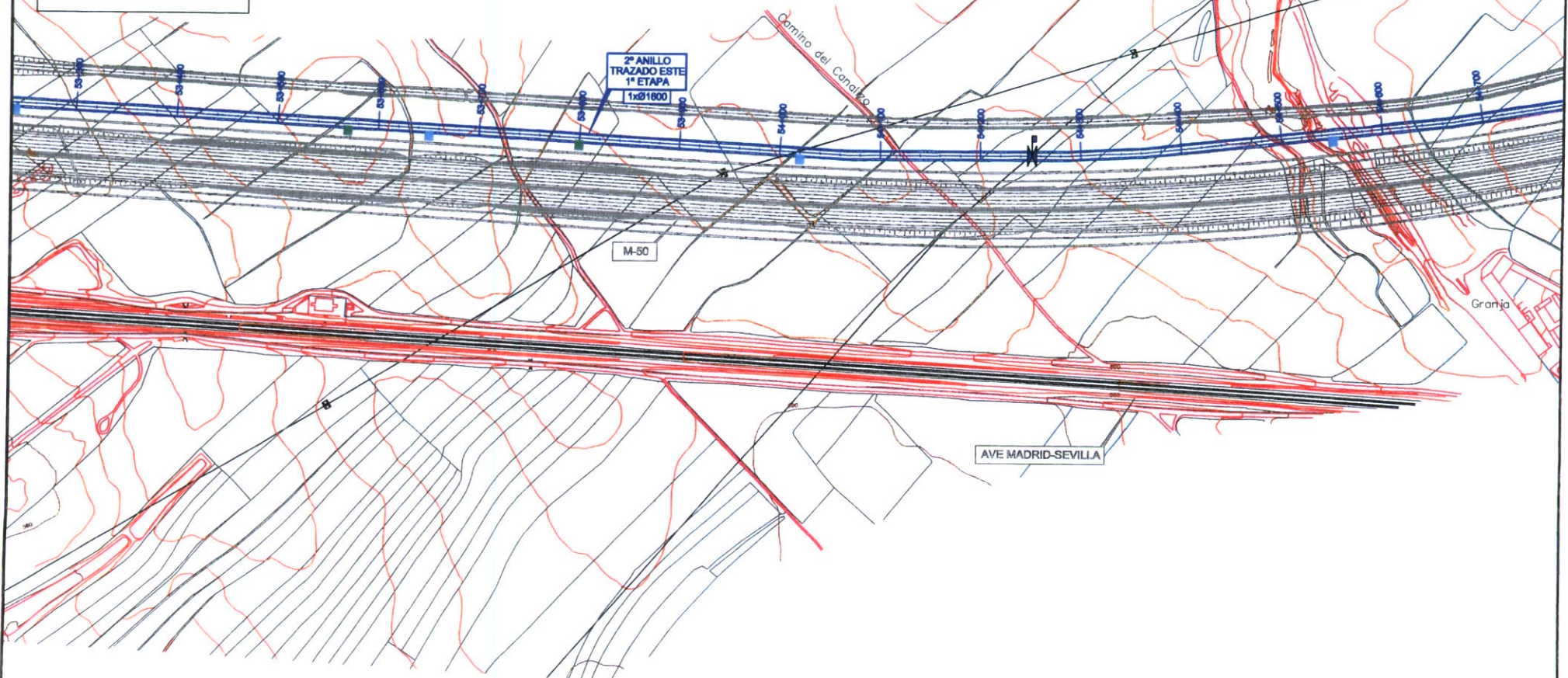
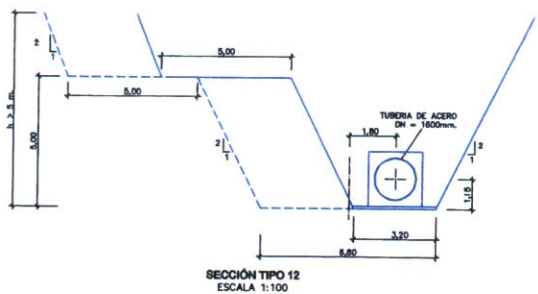
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL TRAZADO ESTE**

Nº DE PLANO  
**2.3.2**  
Hoja 38 de 42















**LEYENDA**

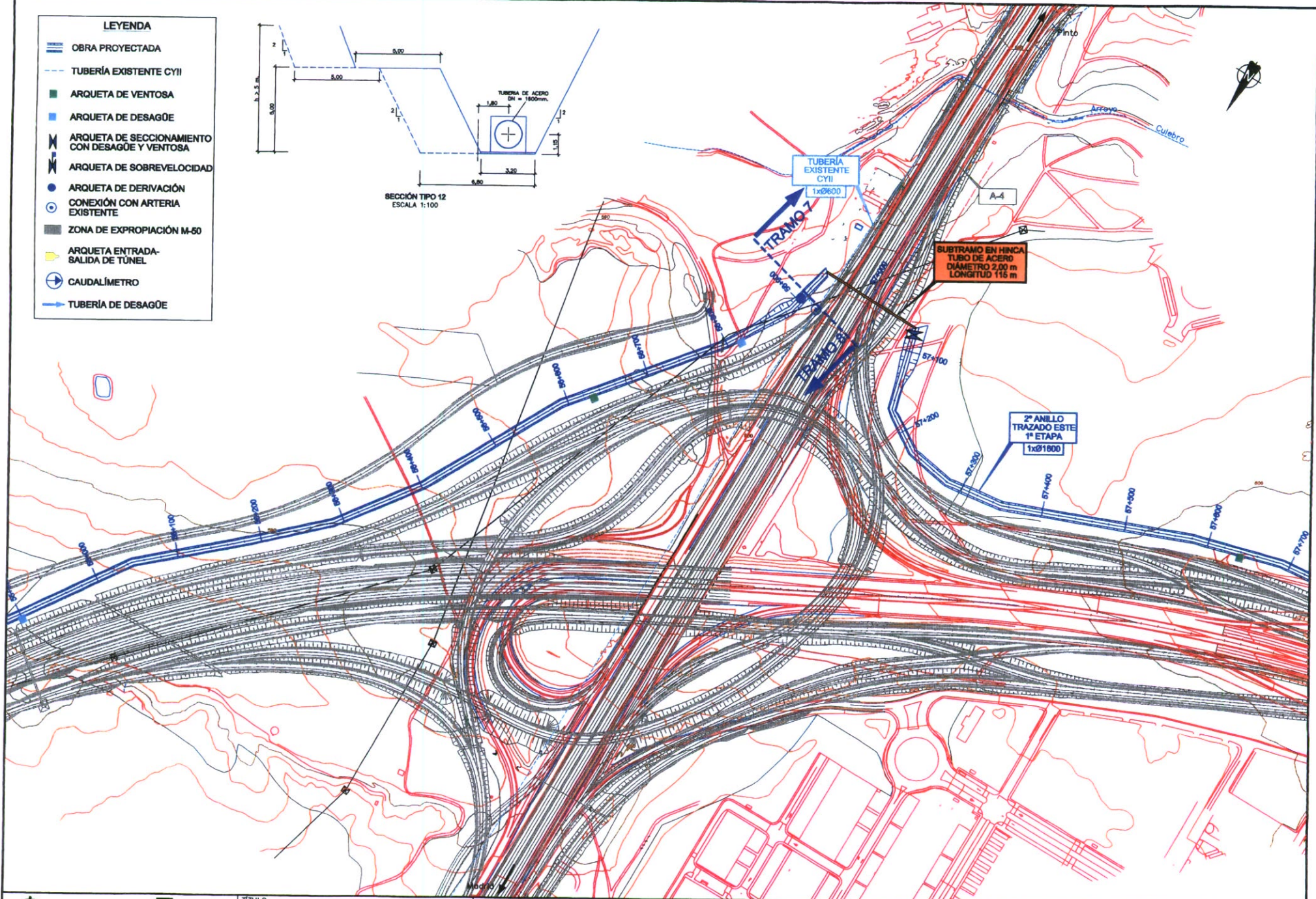
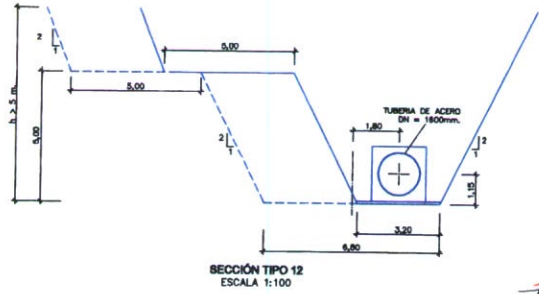
-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE





**LEYENDA**

-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACIÓN
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE



TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID

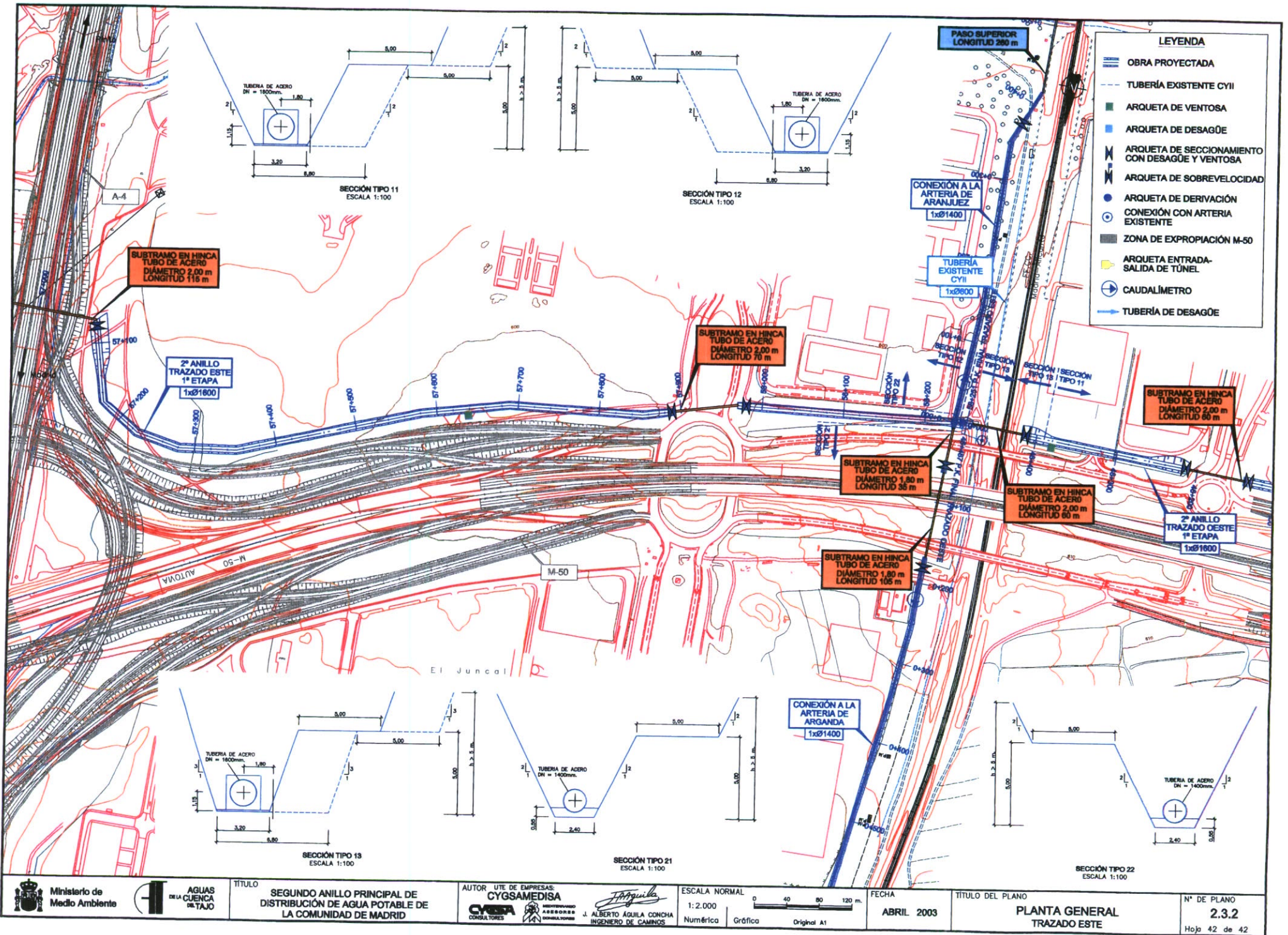
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
CYGSAMEDISA  
CYSA CONSULTORES  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

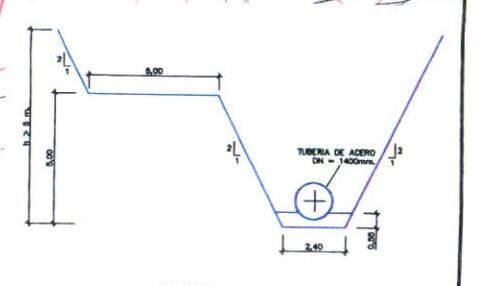
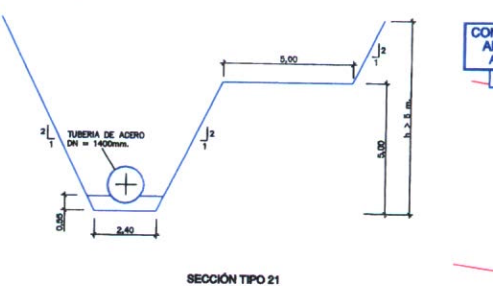
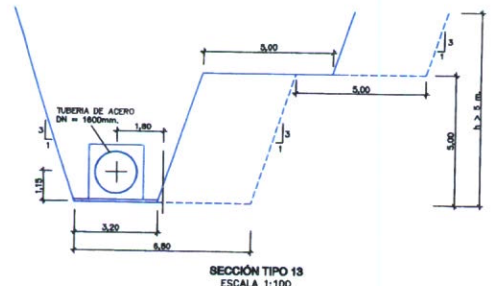
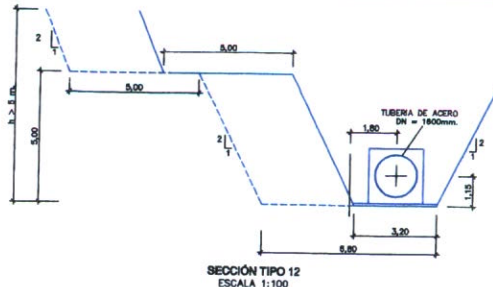
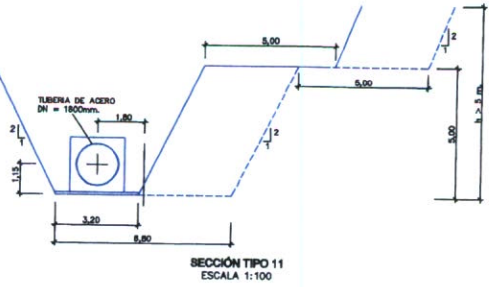
FECHA  
ABRIL 2003

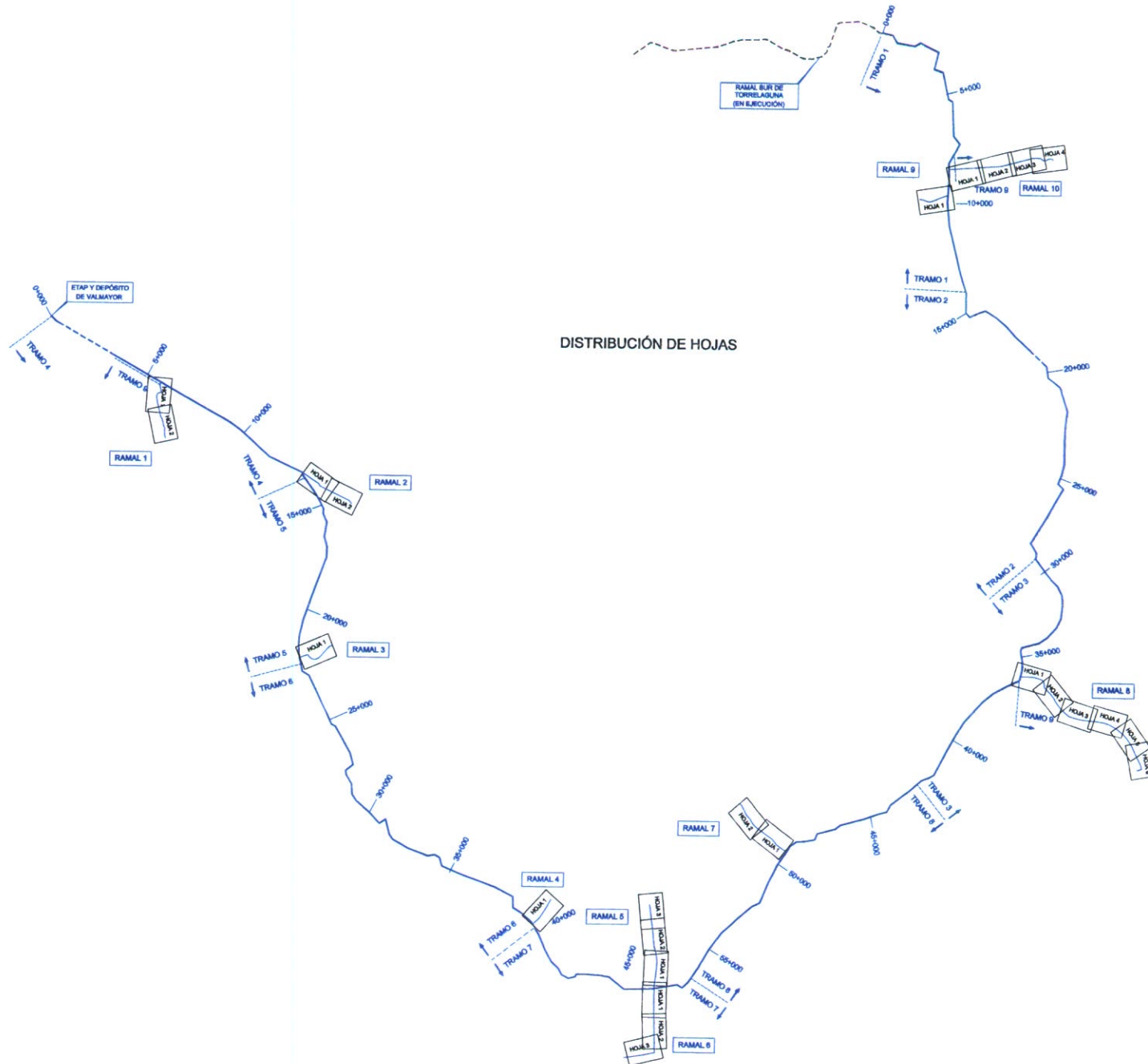
TÍTULO DEL PLANO  
PLANTA GENERAL  
TRAZADO ESTE

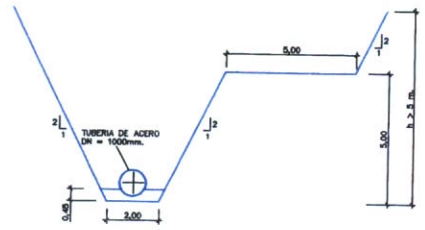
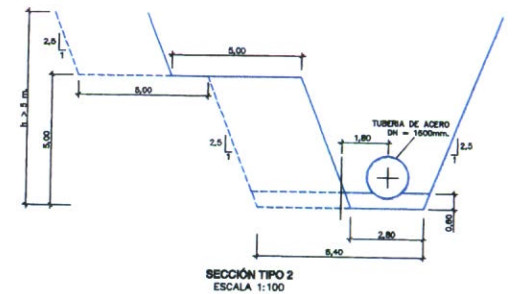
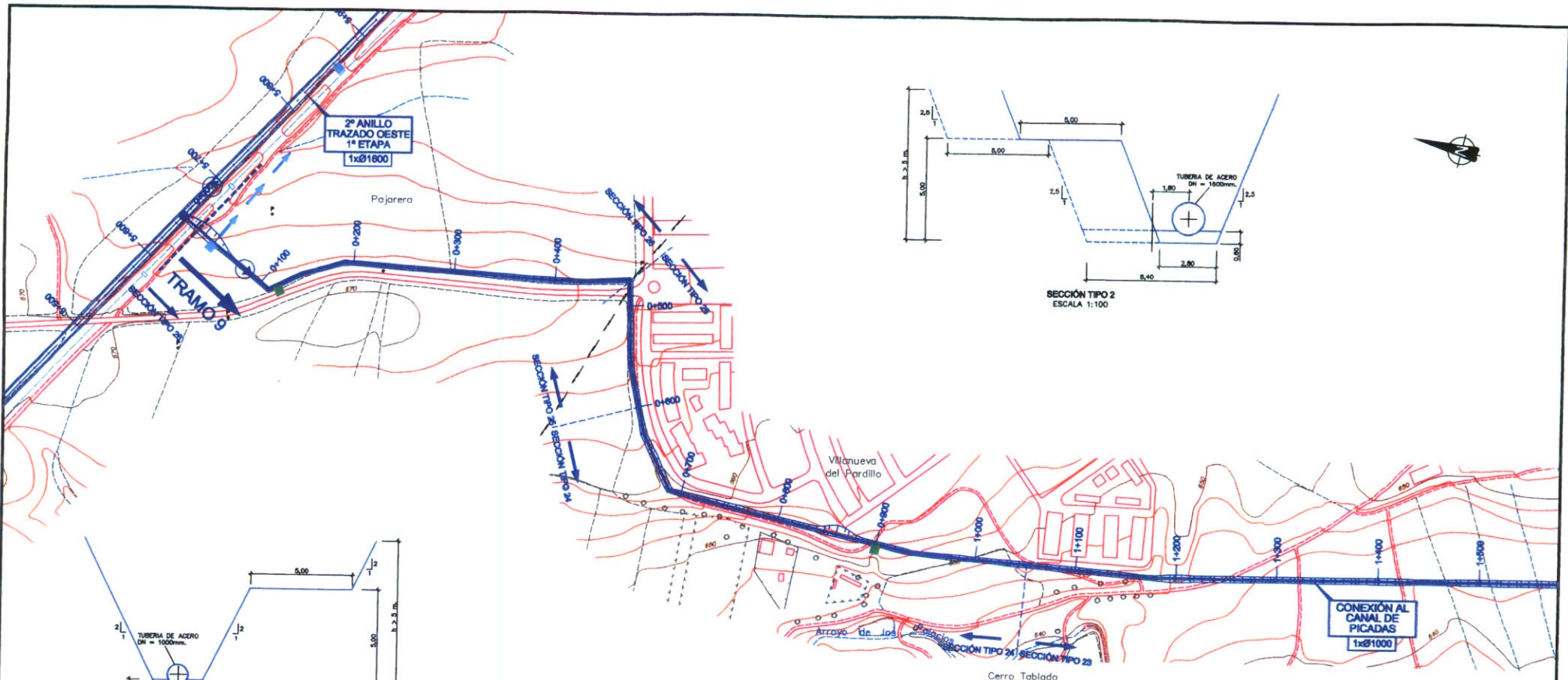
Nº DE PLANO  
2.3.2  
Hoja 41 de 42



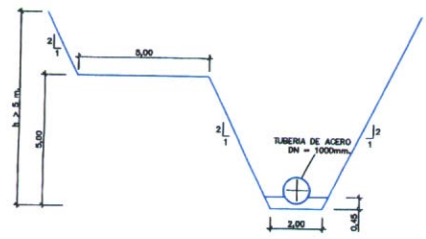
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - - - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ⊗ ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ⊗ ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - ⊙ CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



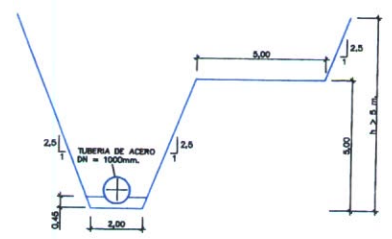




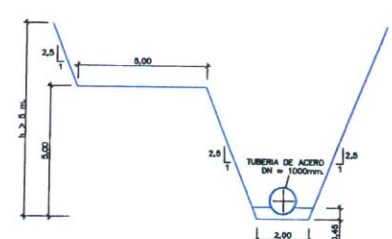
SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 24  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 25  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 26  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

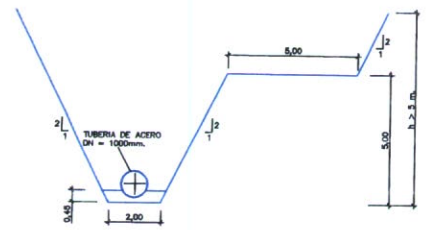
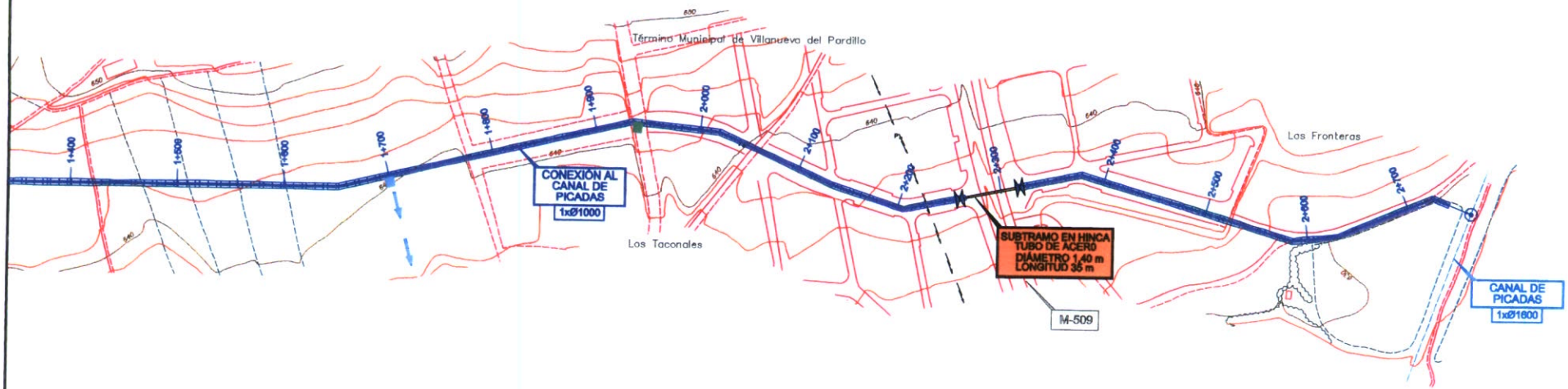
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
ABRIL 2003

TÍTULO DEL PLANO  
PLANTA GENERAL RAMAL 1













Nº DE PLANO  
2.3.3  
Hoja 1 de 2

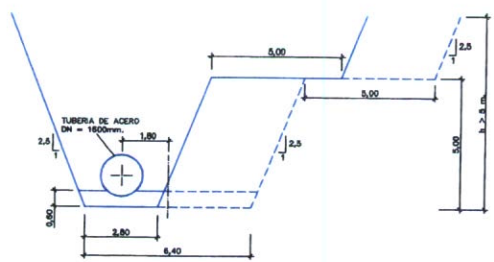


SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100

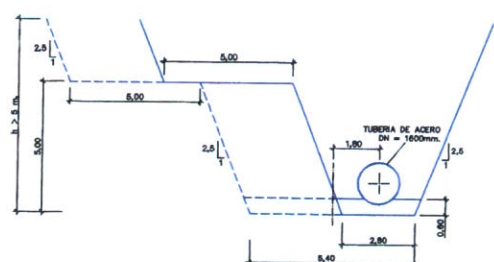
LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

LEYENDA

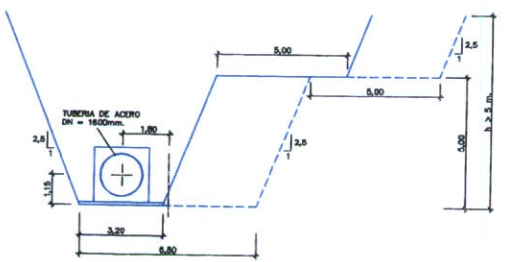
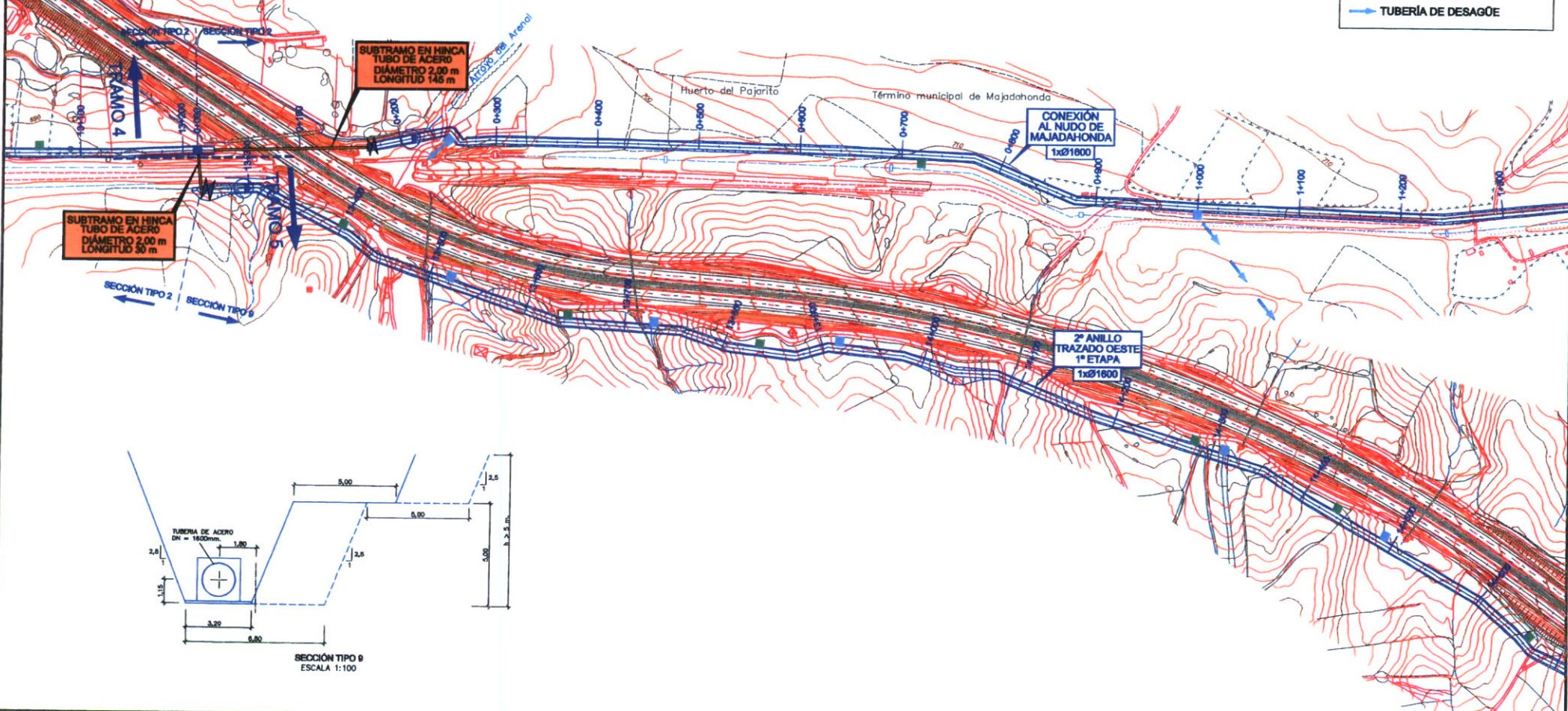
-  OBRA PROYECTADA
-  TUBERÍA EXISTENTE CYII
-  ARQUETA DE VENTOSA
-  ARQUETA DE DESAGÜE
-  ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
-  ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
-  ARQUETA DE DERIVACION
-  CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
-  ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
-  ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
-  CAUDALÍMETRO
-  TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 1  
ESCALA 1:100

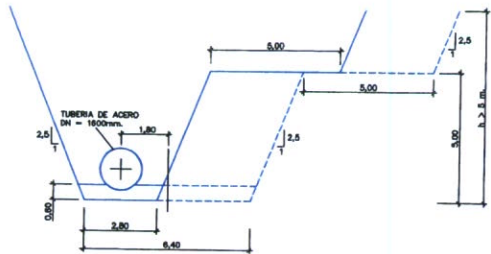


SECCIÓN TIPO 2  
ESCALA 1:100

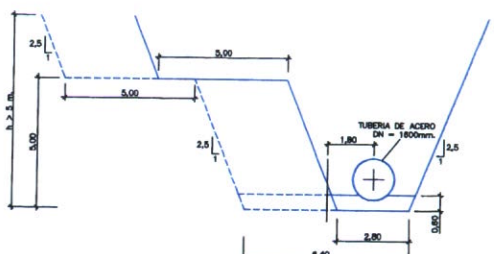


SECCIÓN TIPO 9  
ESCALA 1:100

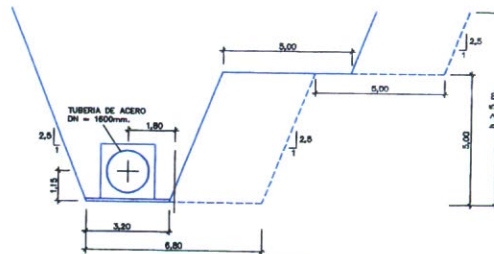
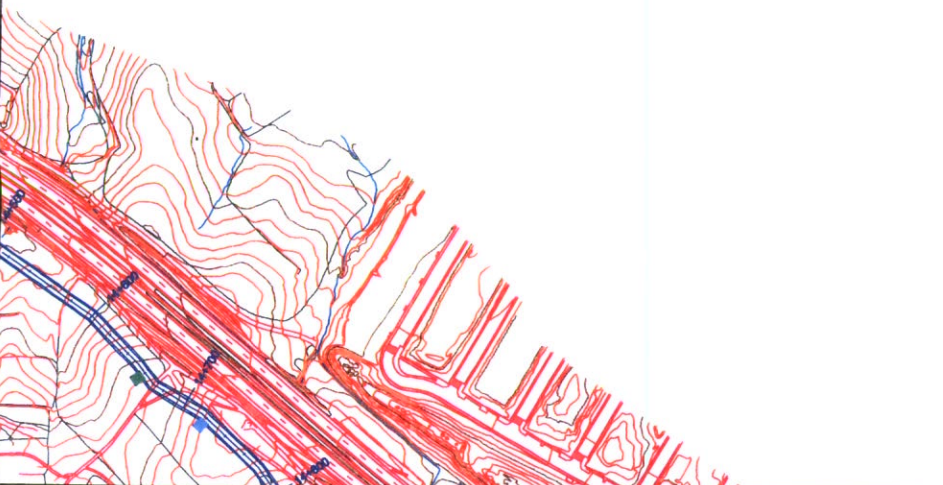
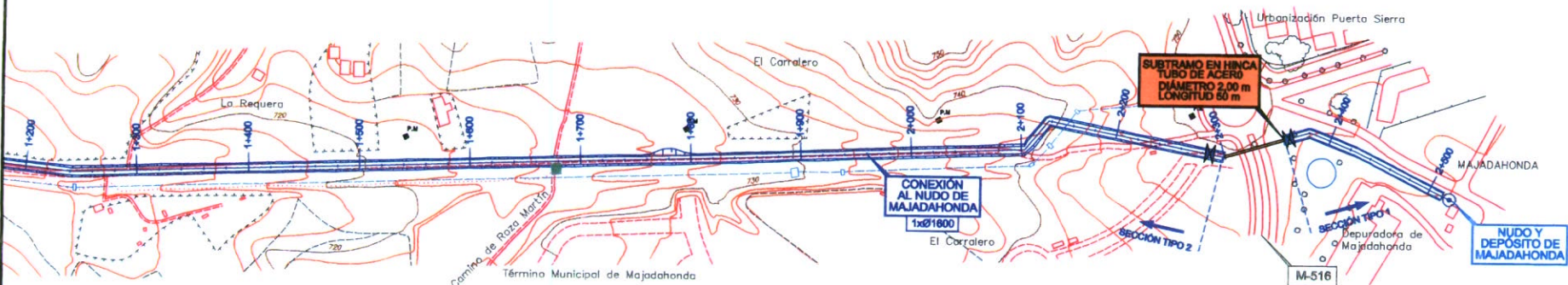




SECCIÓN TIPO 1  
ESCALA 1:100

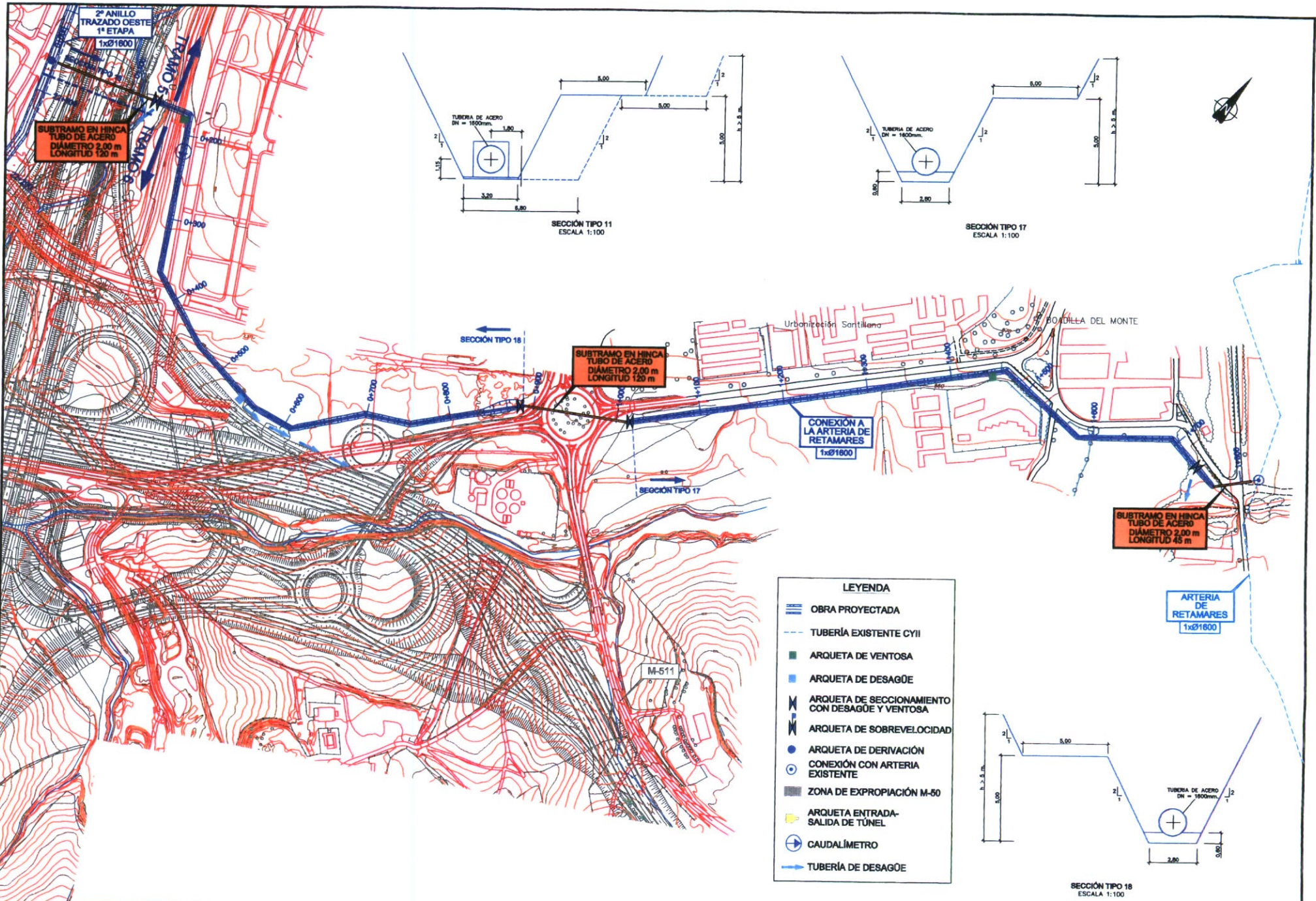


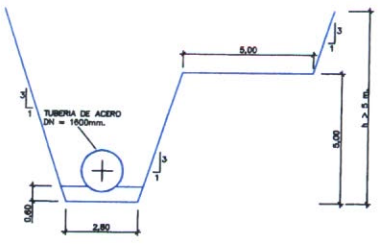
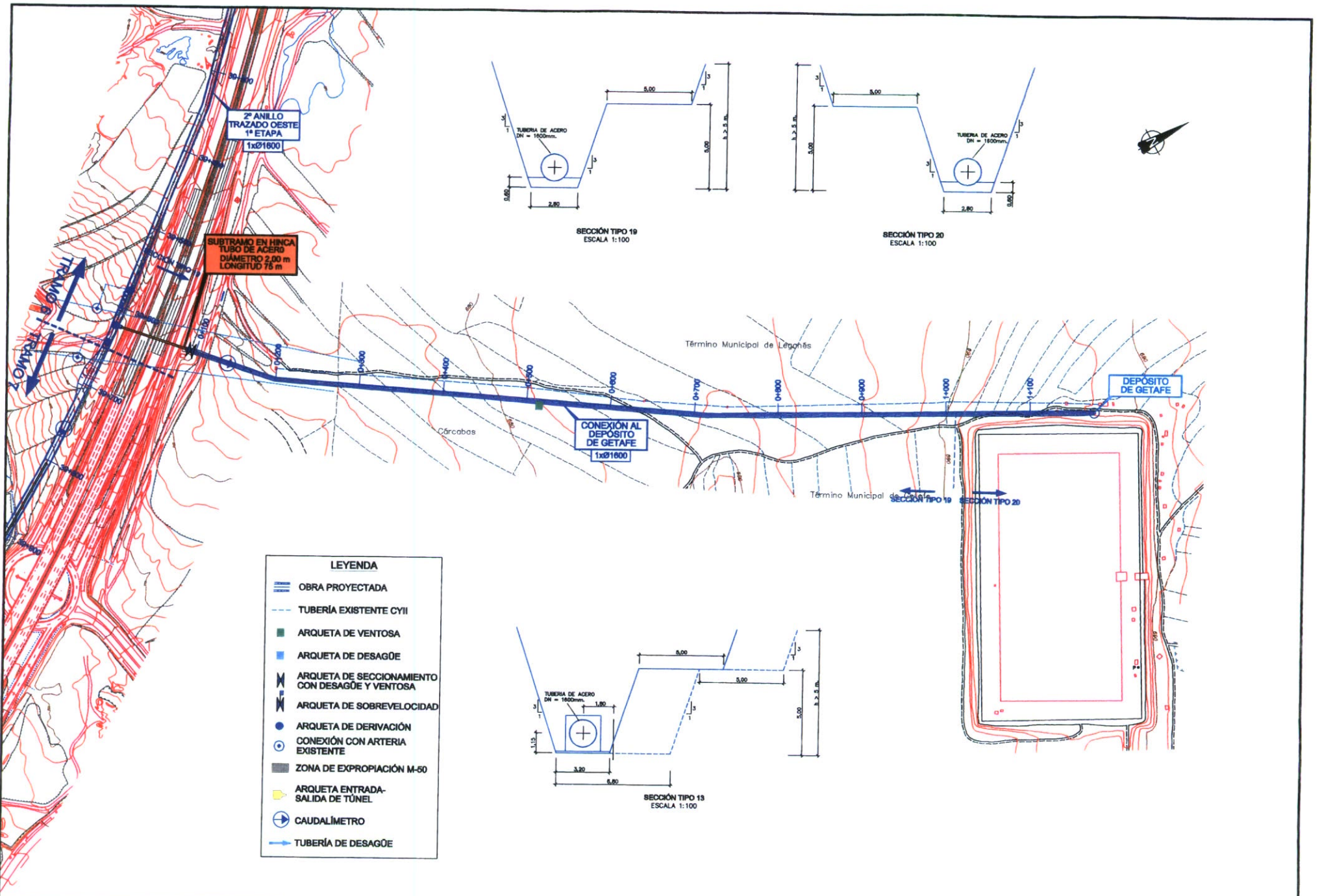
SECCIÓN TIPO 2  
ESCALA 1:100



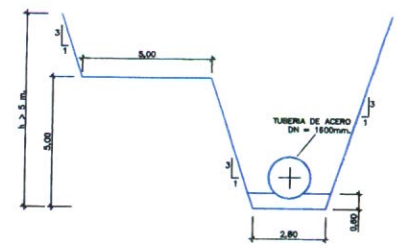
SECCIÓN TIPO 3  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

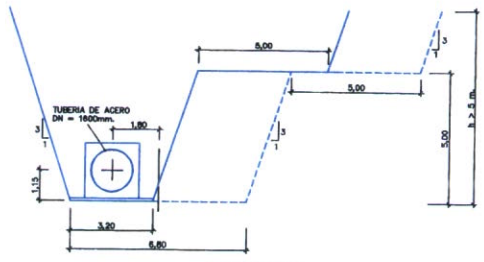




SECCIÓN TIPO 19  
ESCALA 1:100

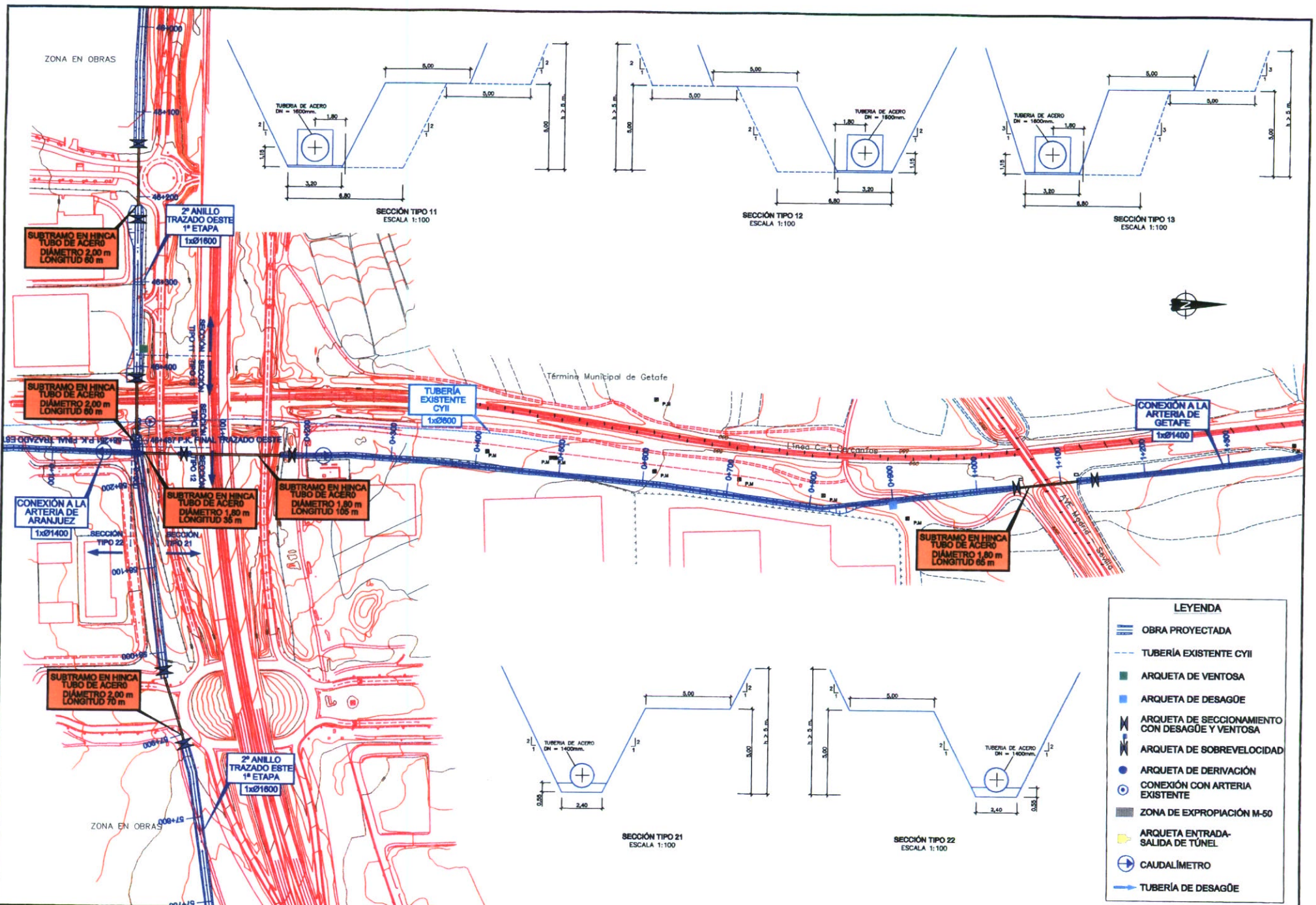


SECCIÓN TIPO 20  
ESCALA 1:100



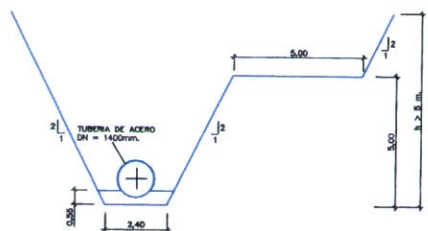
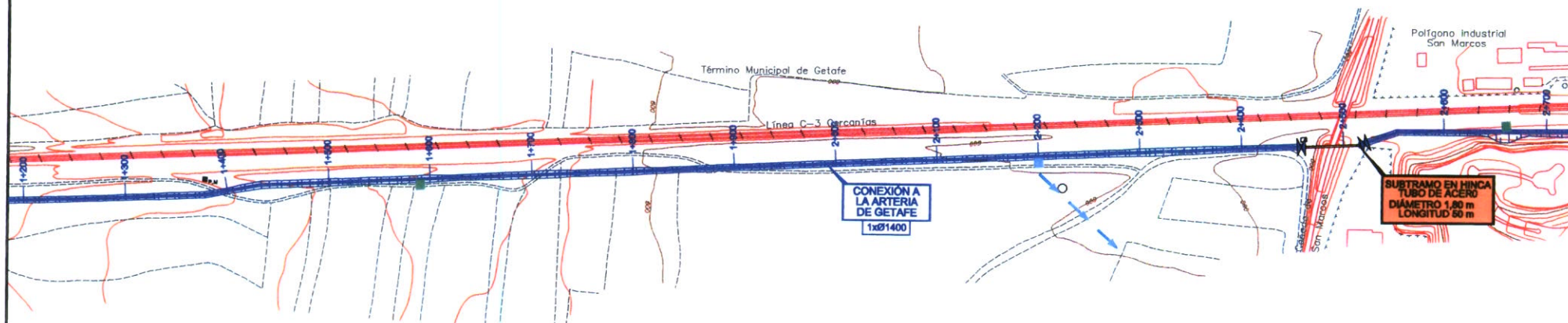
SECCIÓN TIPO 13  
ESCALA 1:100

- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



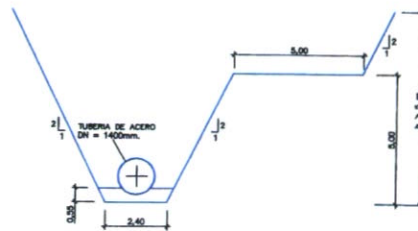
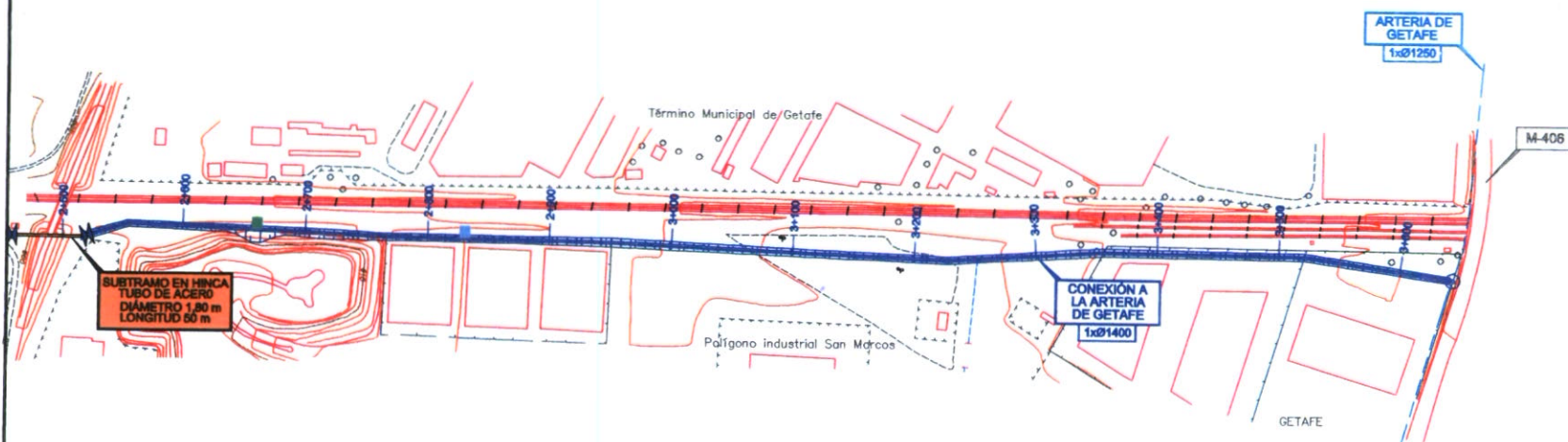
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVOLOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 21  
ESCALA 1:100

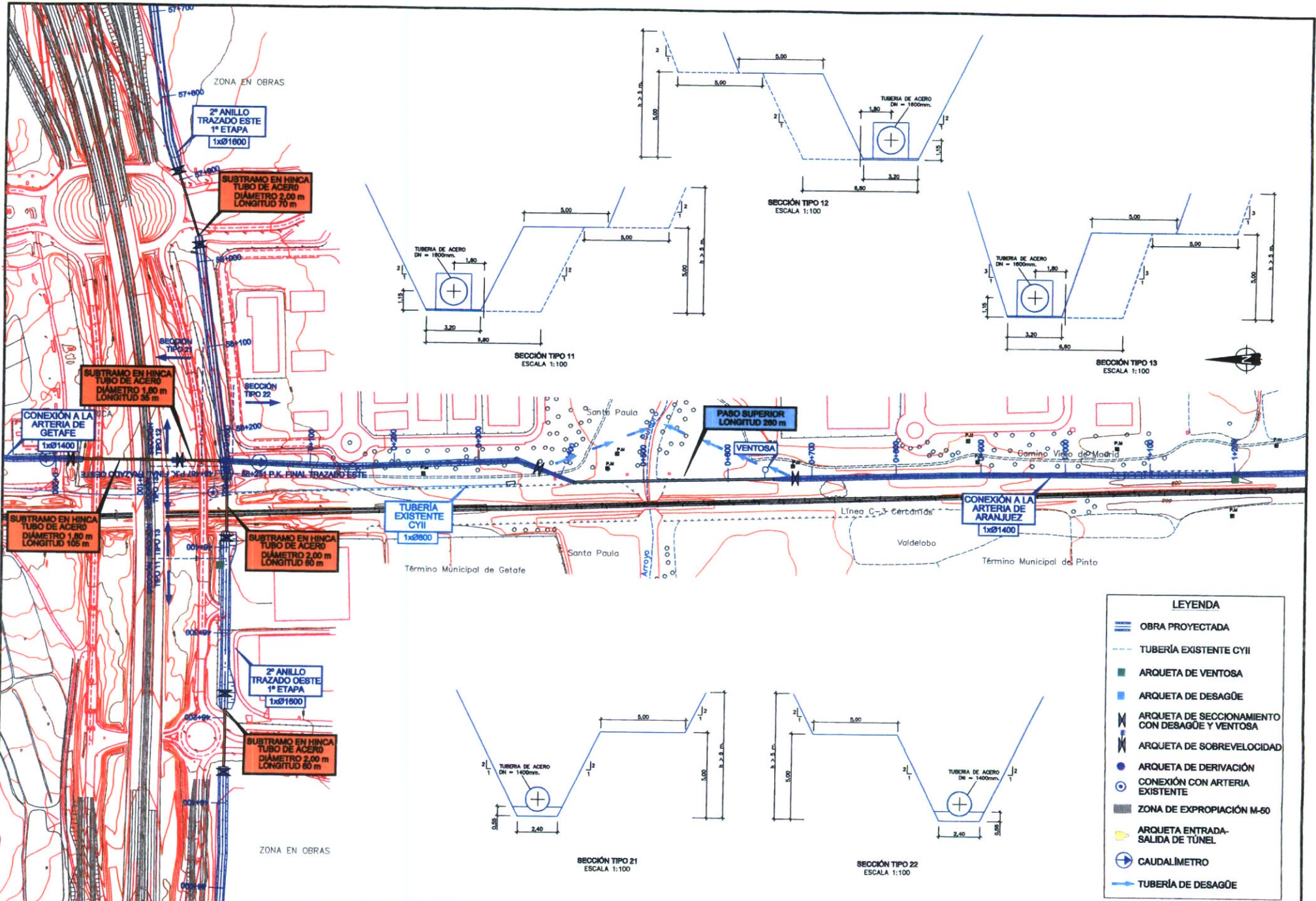
LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

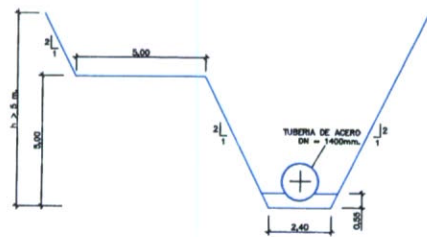
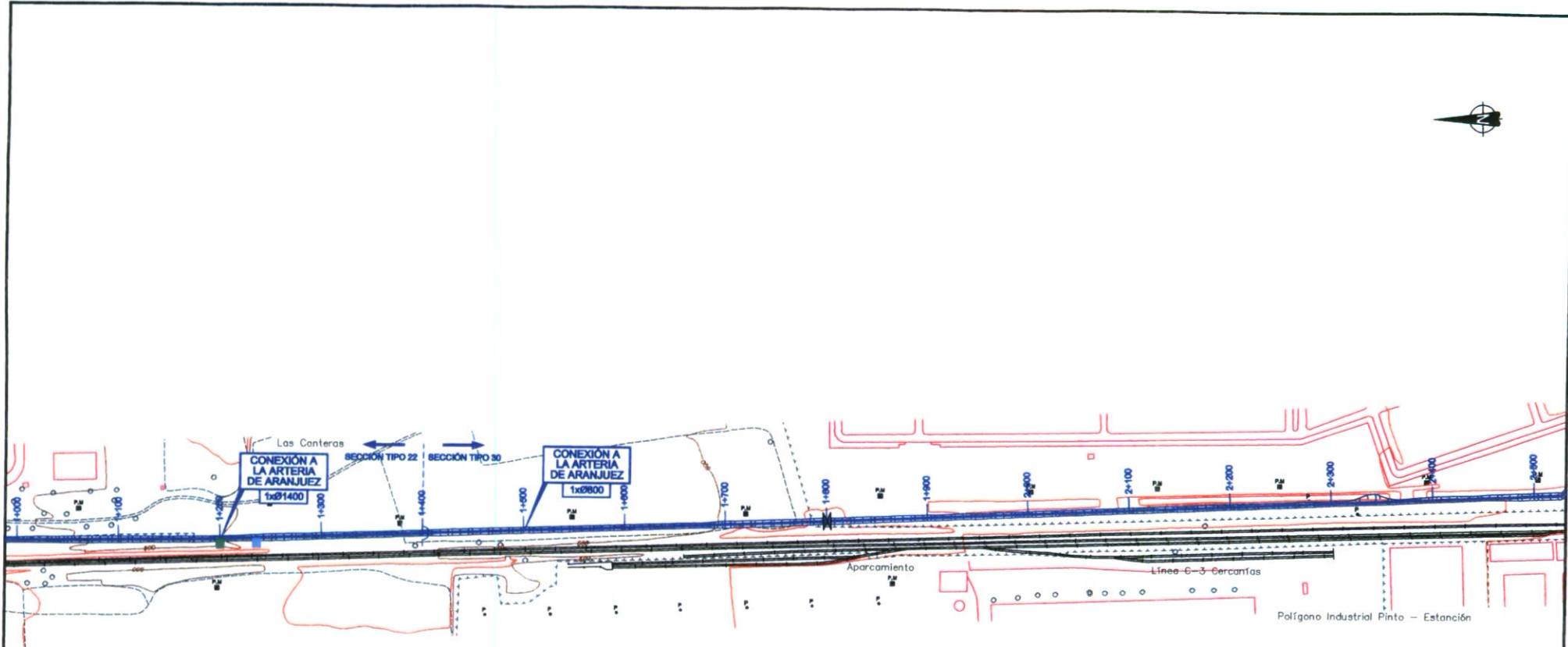


SECCIÓN TIPO 21  
ESCALA 1:100

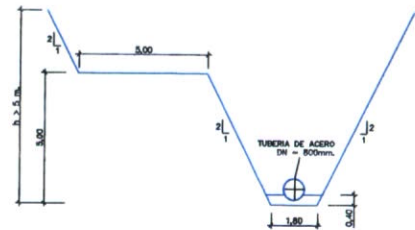
LEYENDA

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE





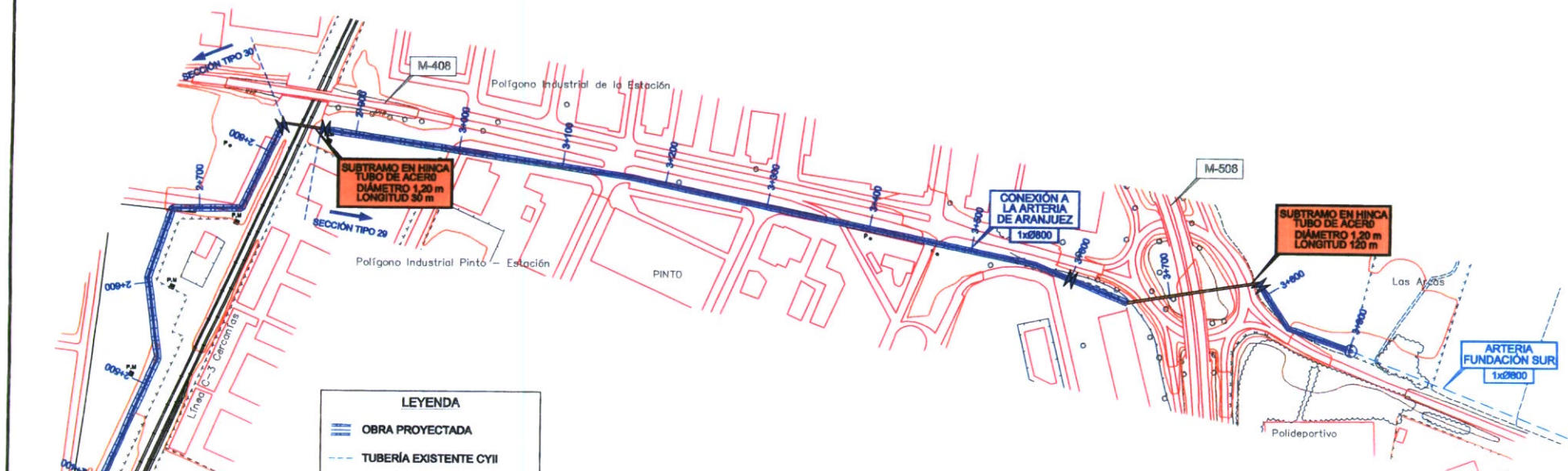
SECCIÓN TIPO 22  
ESCALA 1:100



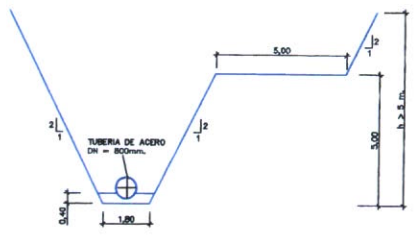
SECCIÓN TIPO 30  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

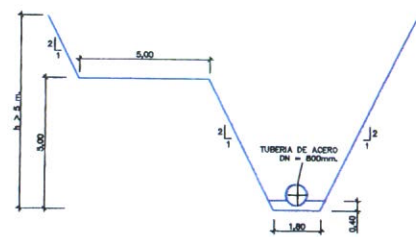




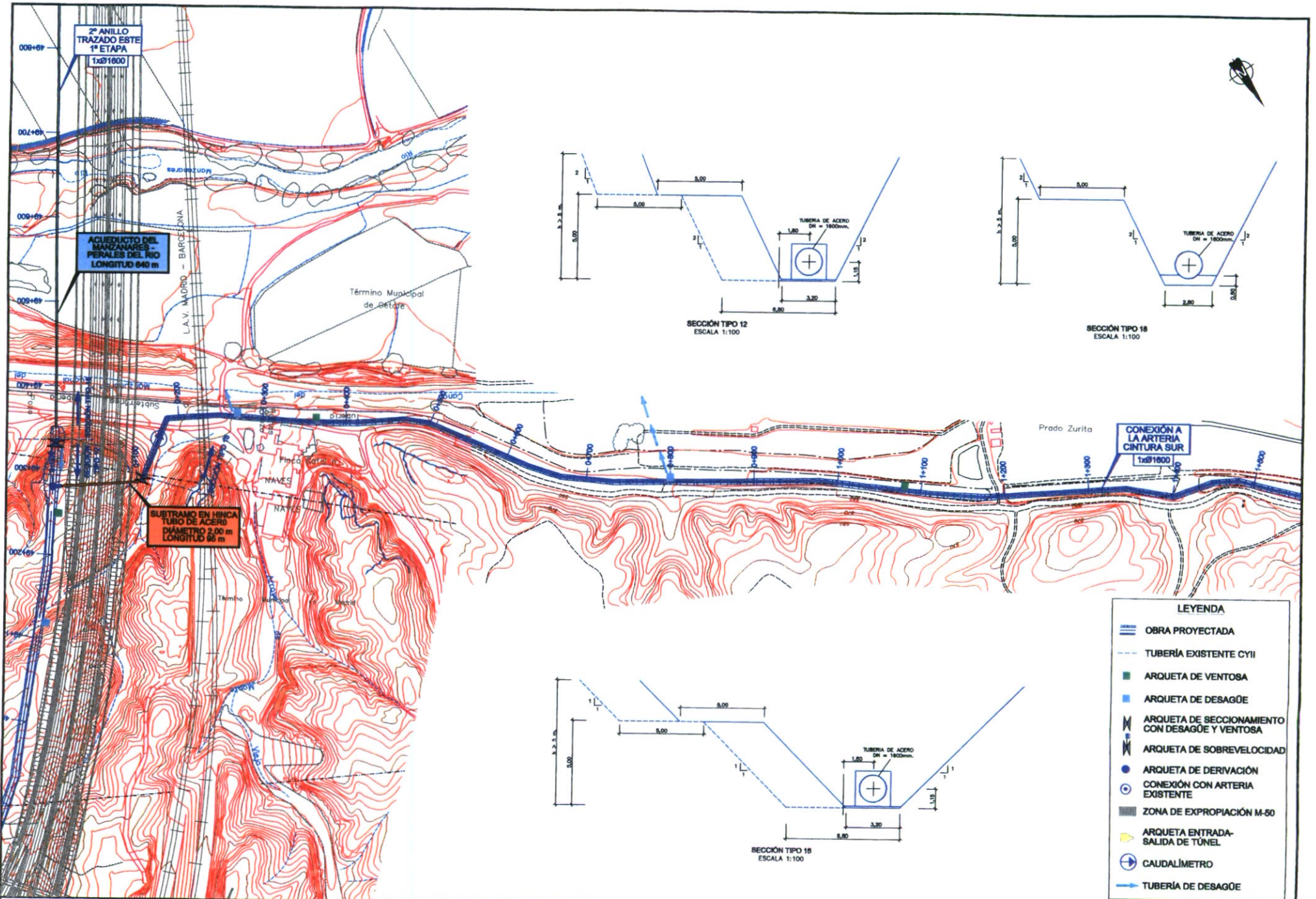
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALIMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



SECCIÓN TIPO 29  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 30  
ESCALA 1:100



**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALIMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

Ministerio de Medio Ambiente

AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO

TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

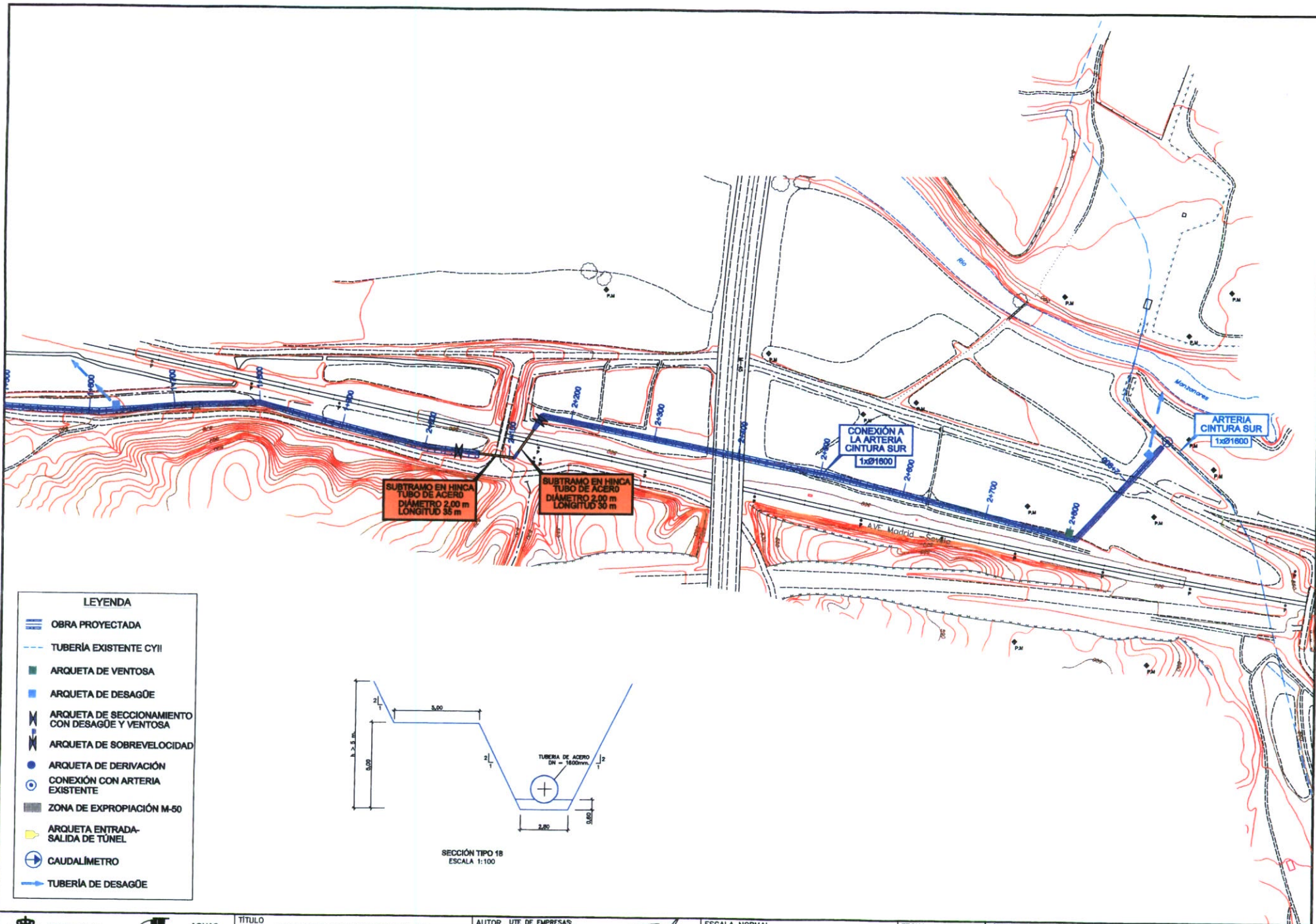
AUTOR UTE DE EMPRESAS  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJEROS  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

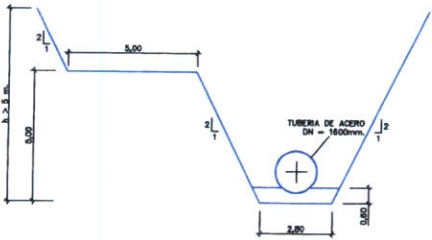
FECHA  
ABRIL 2003

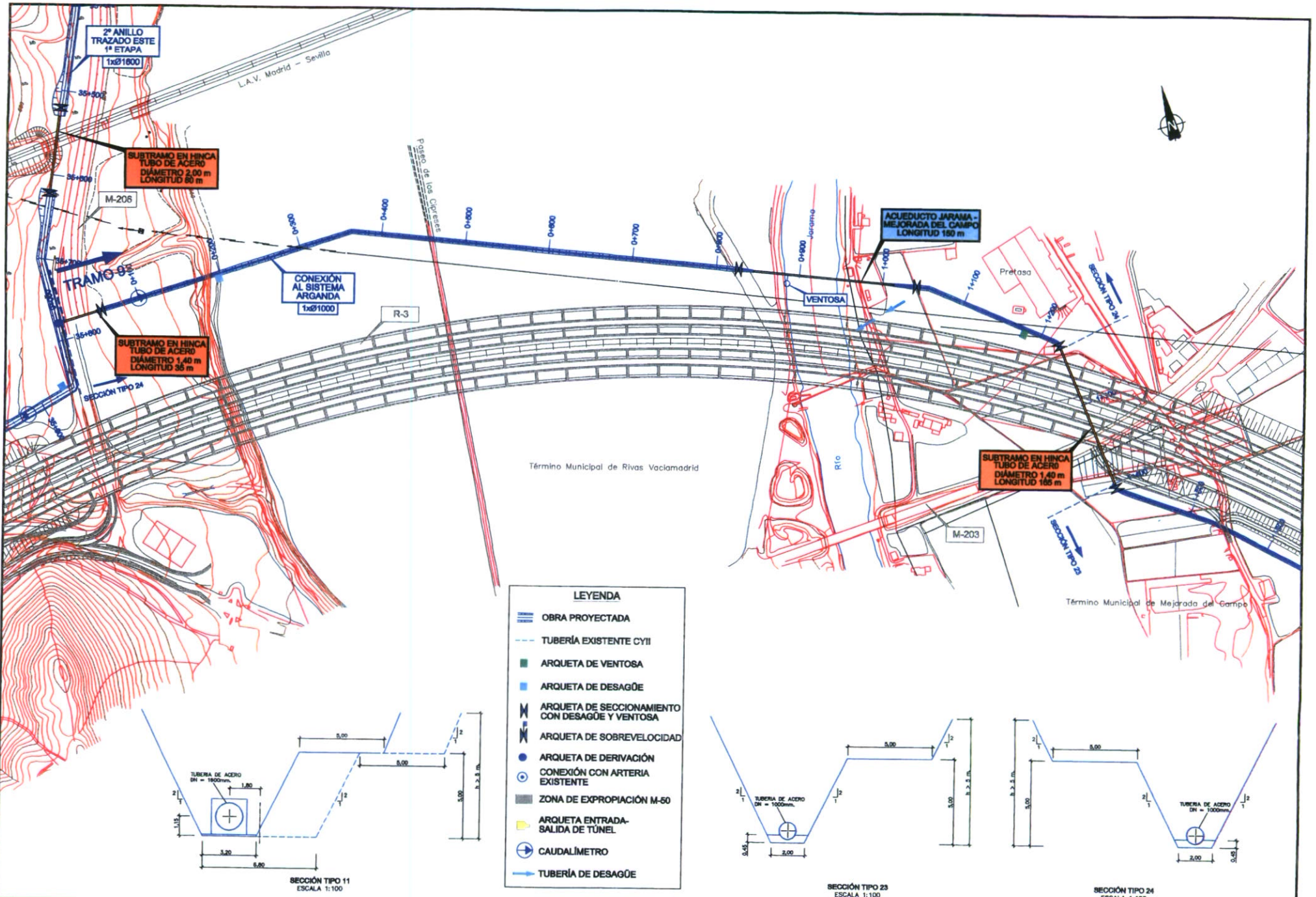
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL RAMAL 7**

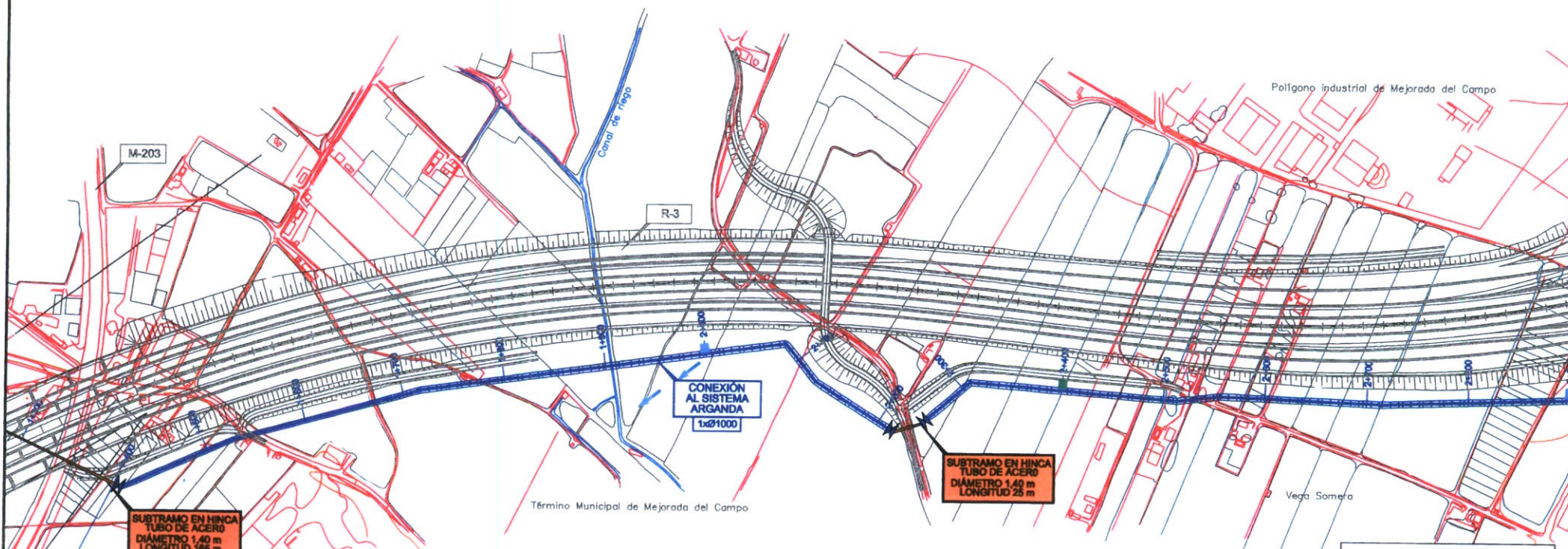
Nº DE PLANO  
**2.3.3**  
Hoja 1 de 2



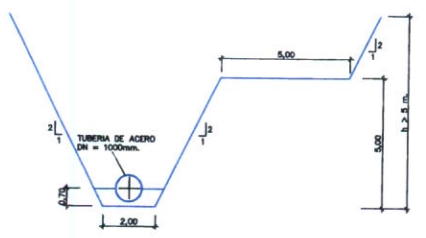
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE





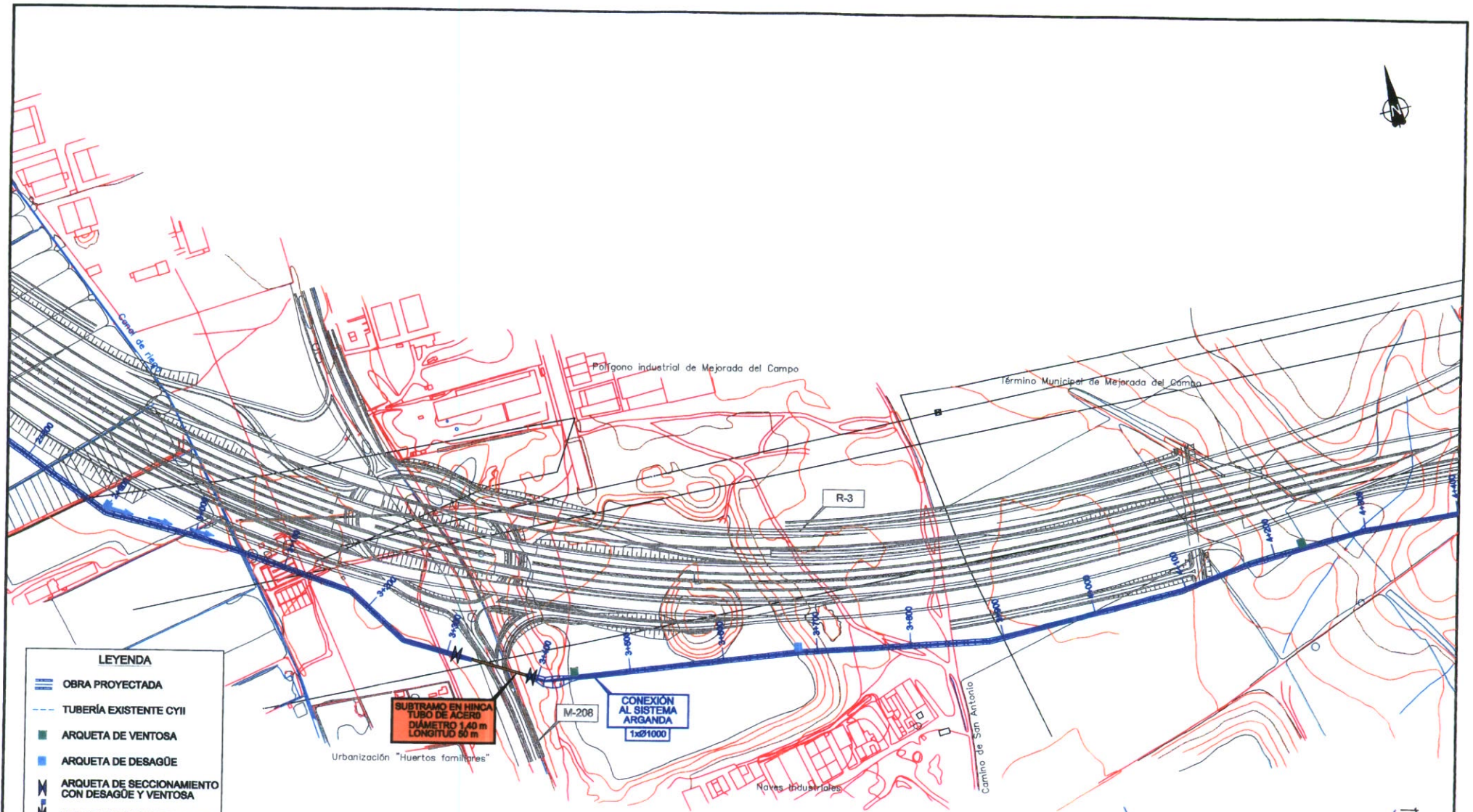


SECCIÓN TIPO 23

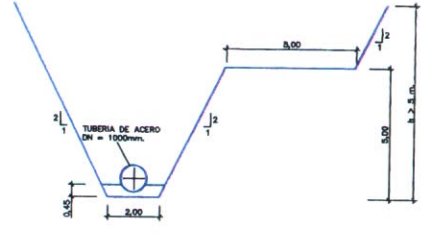


SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVOLUCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

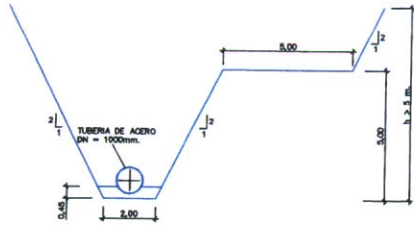
AUTOR: UTE DE EMPRESAS  
**CYGSAMEDISA**  
 CONSULTORES  
 J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
 INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
 1:2.000  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
**ABRIL 2003**

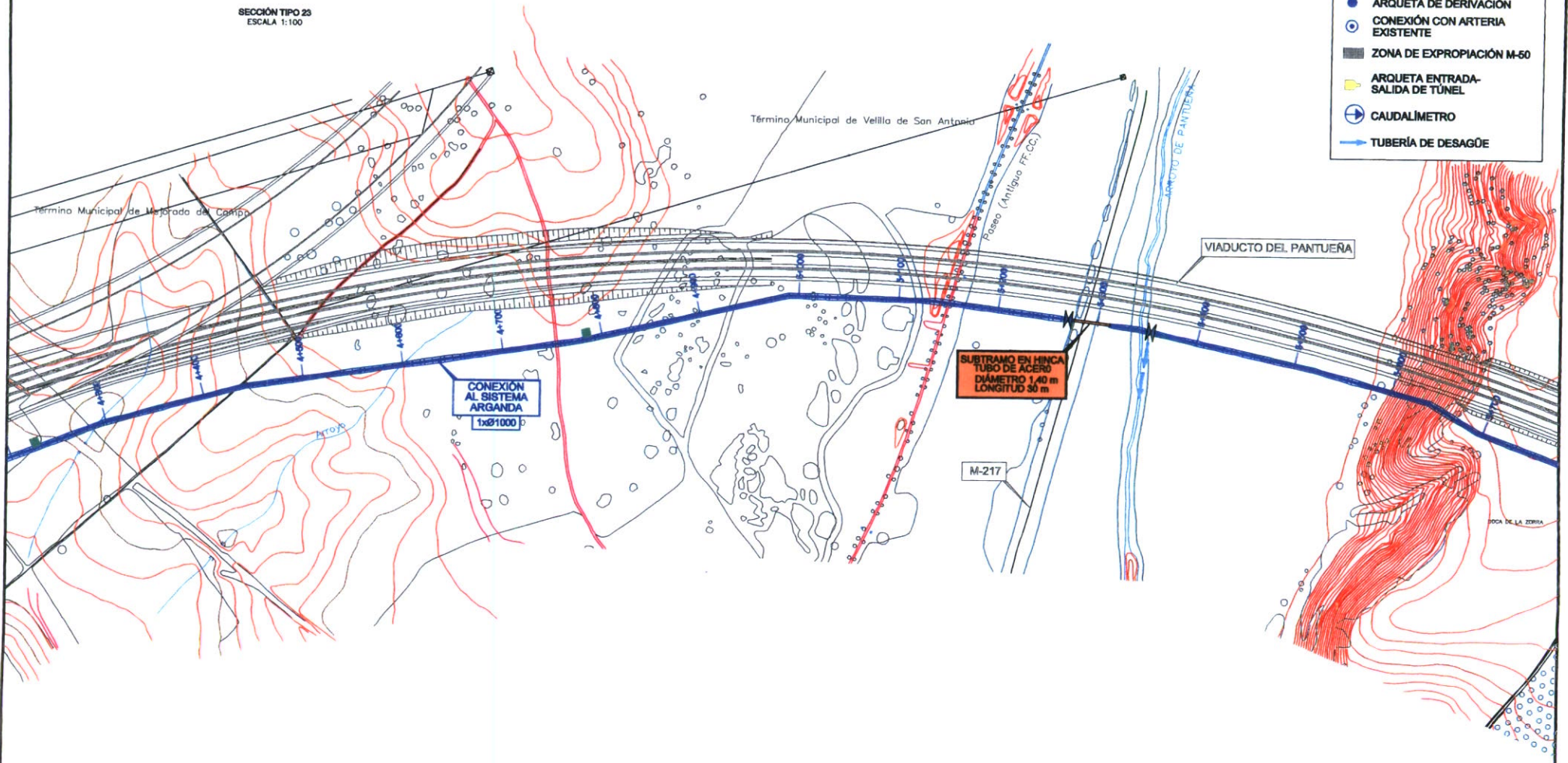
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL RAMAL 8**

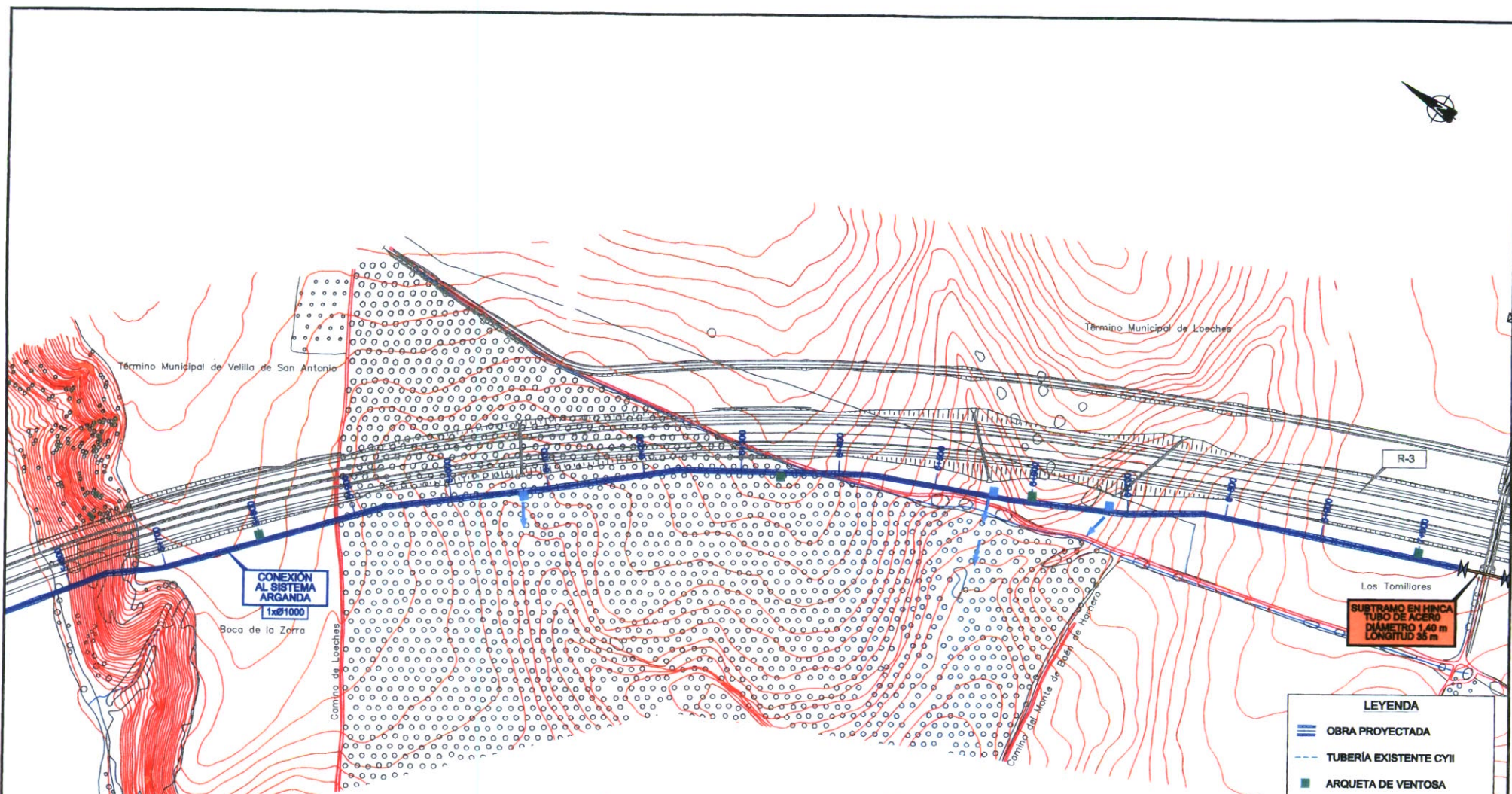
Nº DE PLANO  
**2.3.3**  
 Hoja 3 de 6



SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100

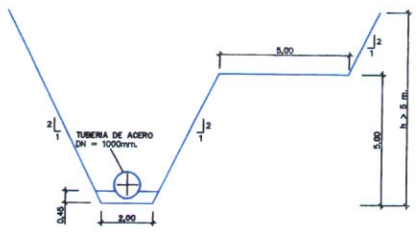
- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE





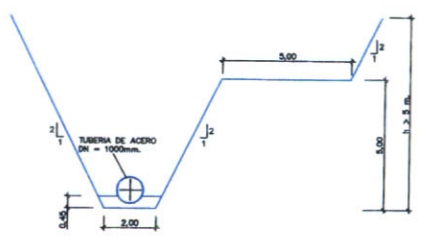
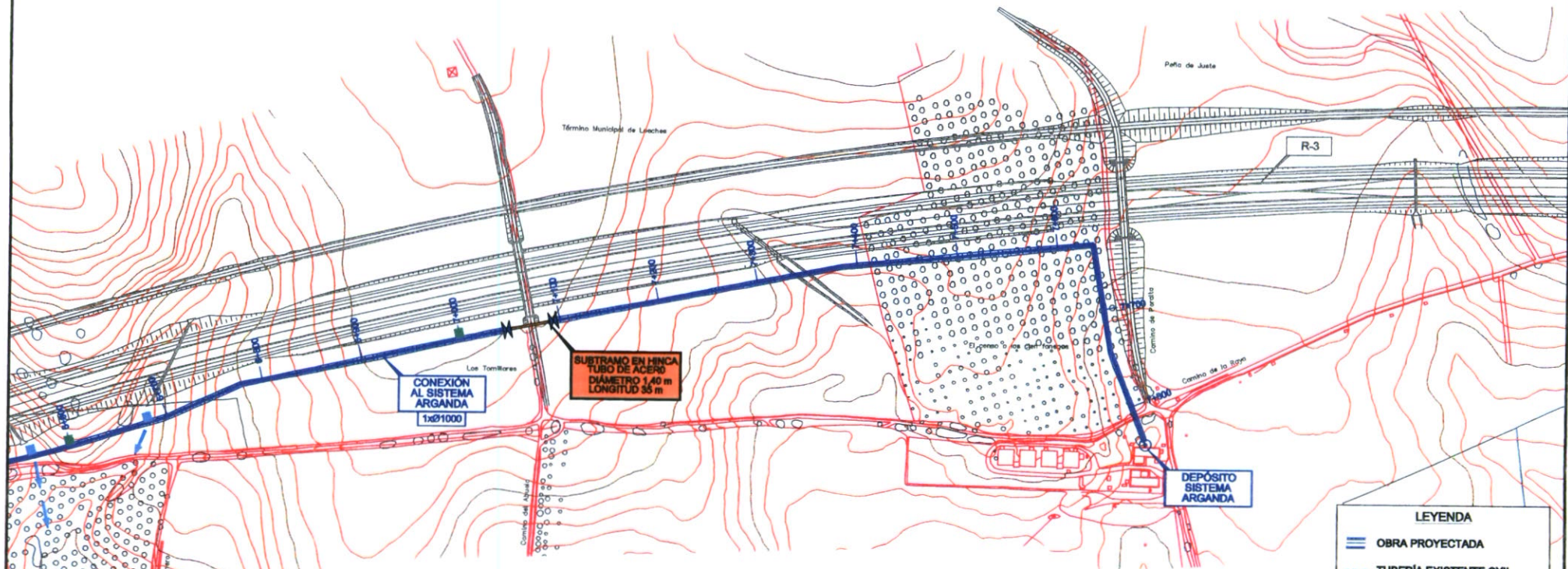
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



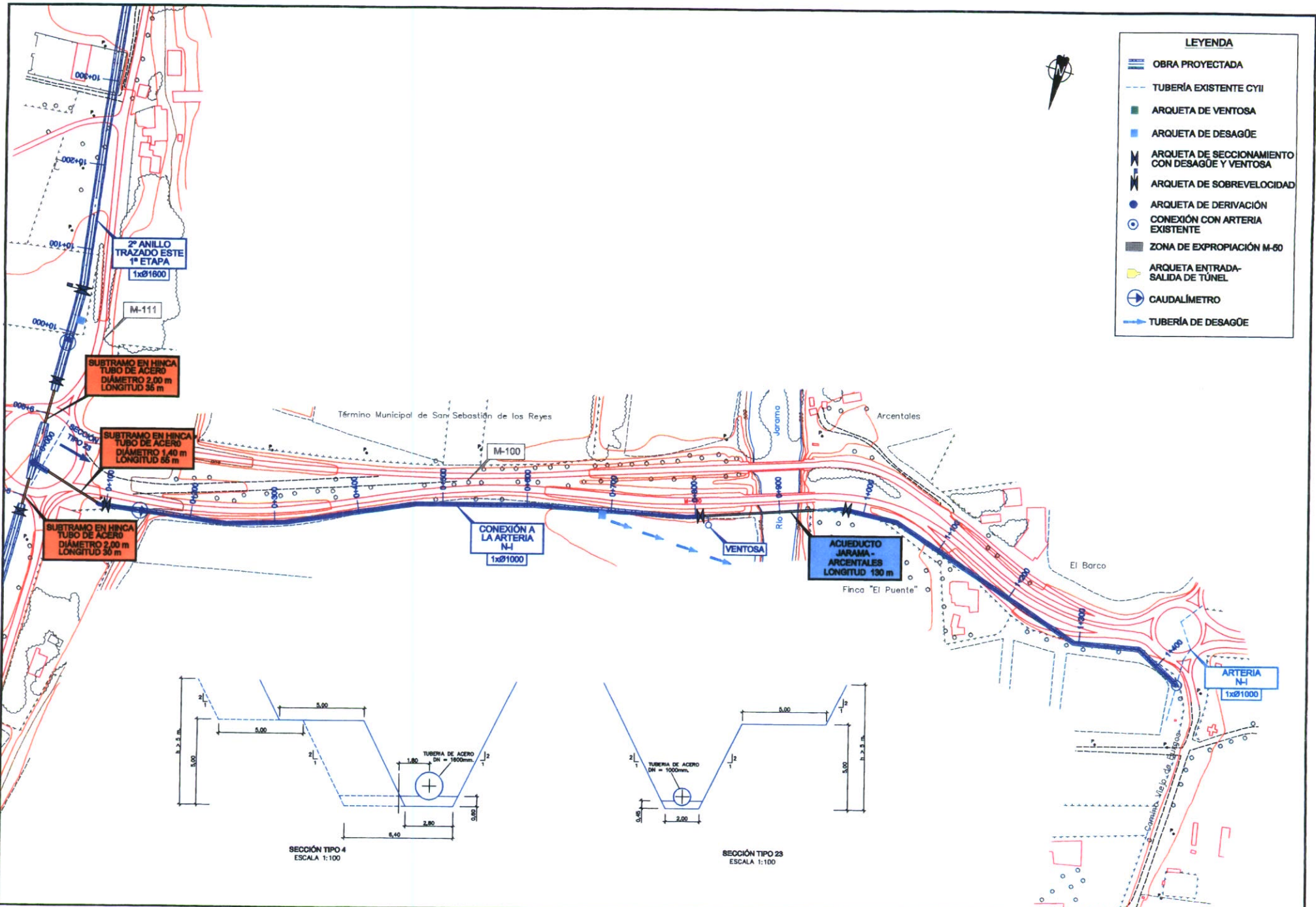
SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100





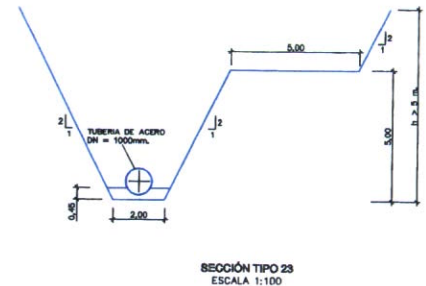
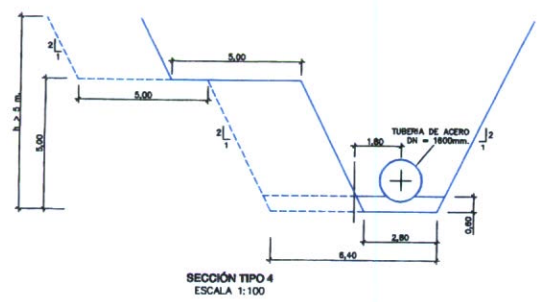
SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TUNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE



**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVOLADURA
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-60
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE



TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

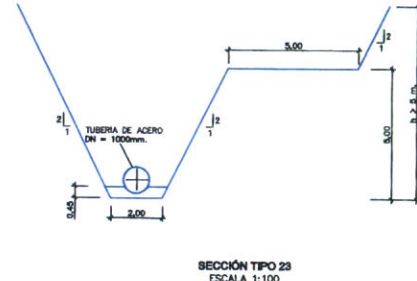
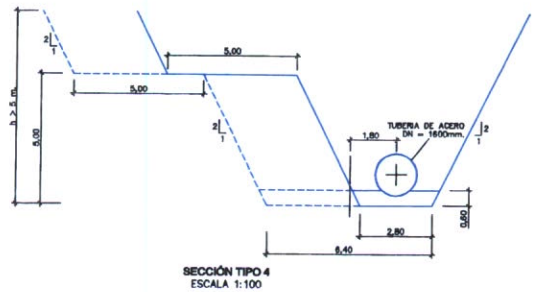
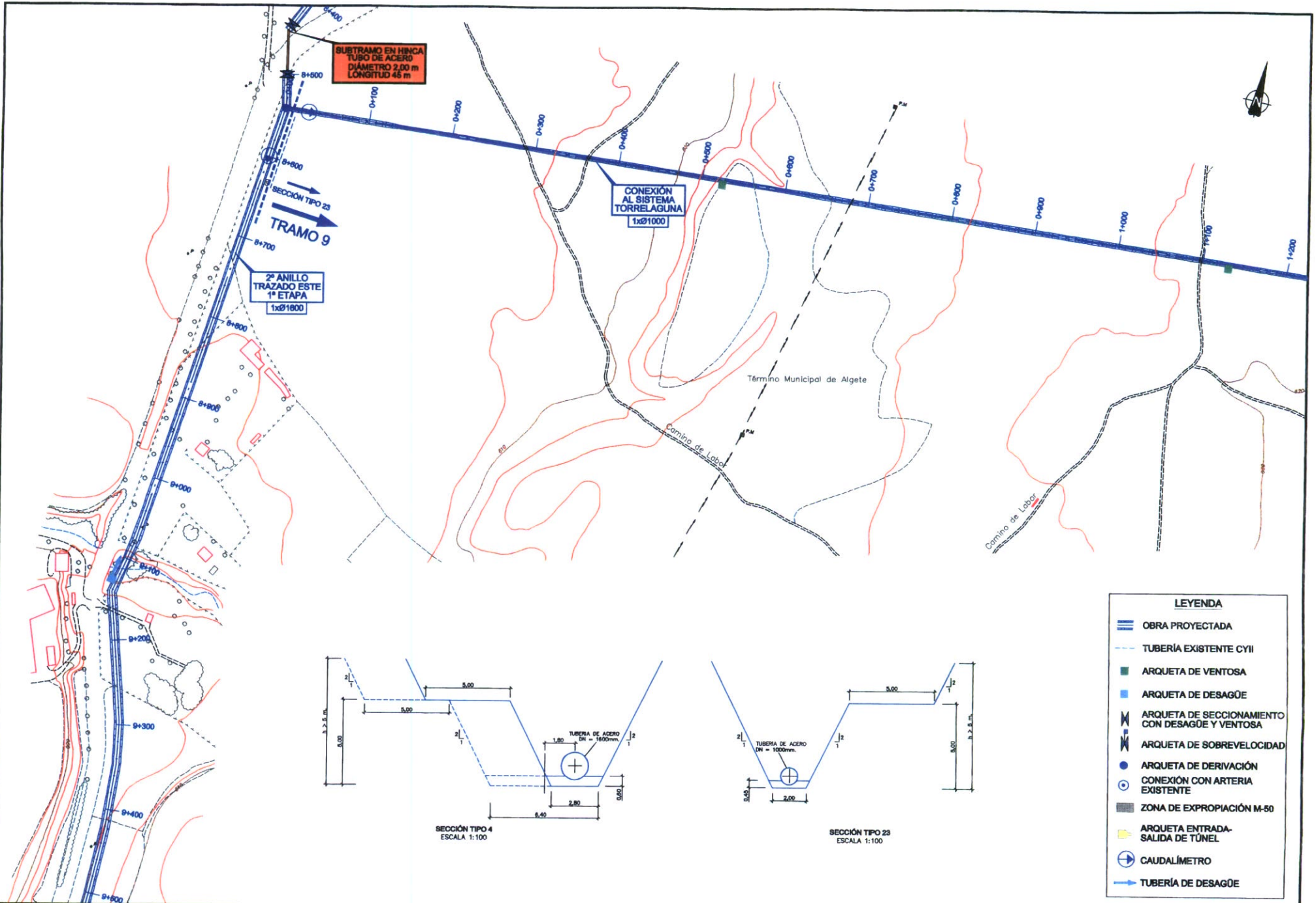
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
CONSEJO REGULADOR DE AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO  
INGENIEROS DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
ABRIL 2003

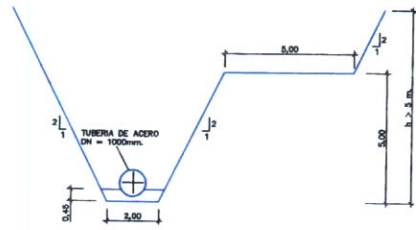
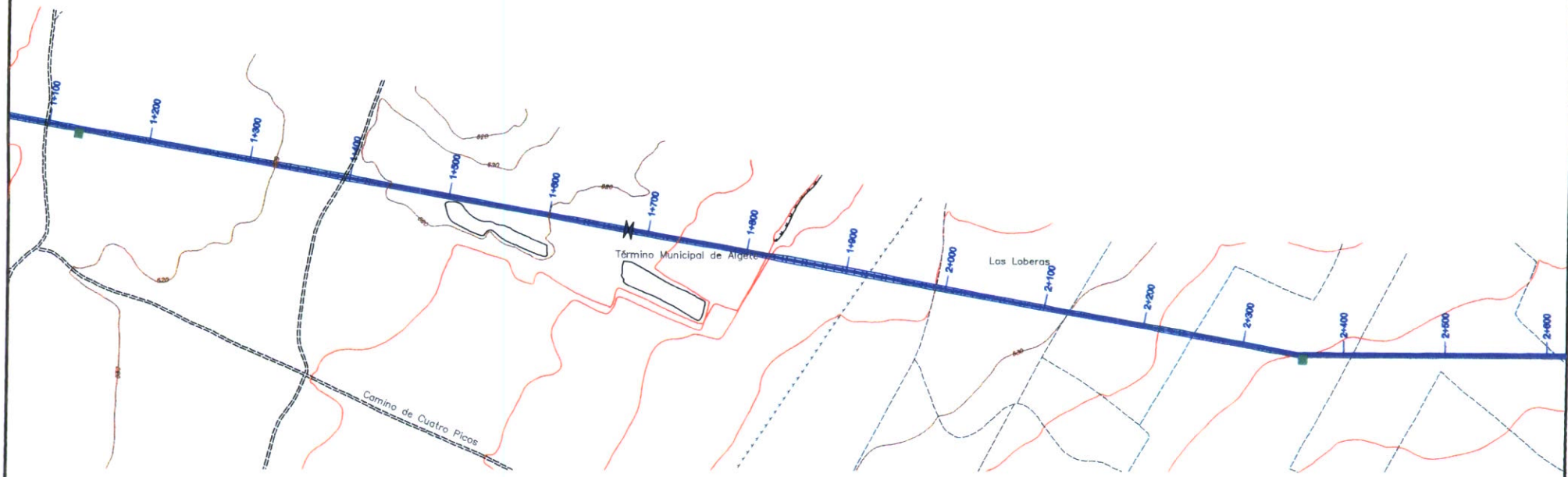
TÍTULO DEL PLANO  
**PLANTA GENERAL RAMAL 9**

Nº DE PLANO  
**2.3.3**  
Hoja 1 de 1



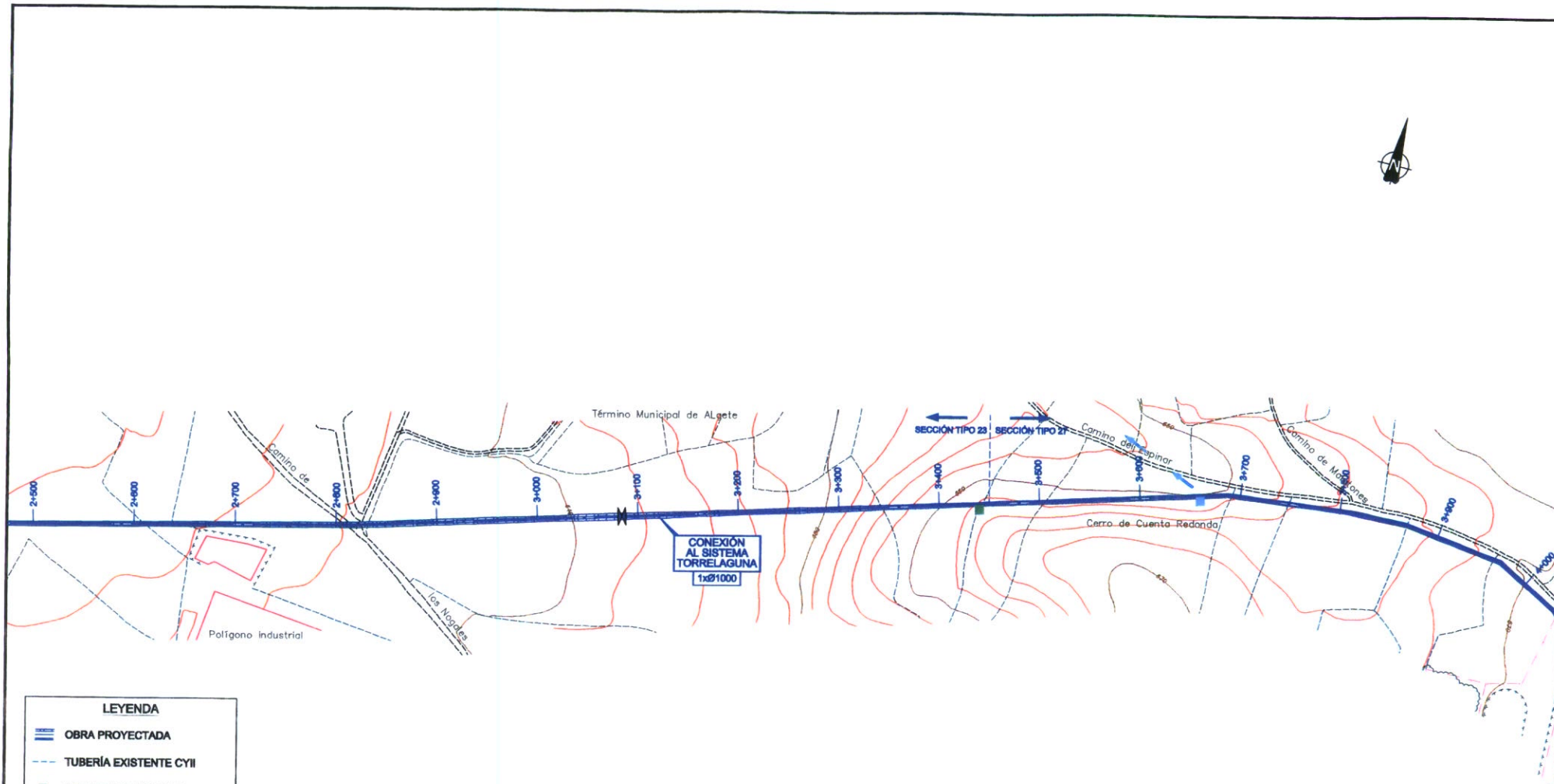
**LEYENDA**

- OBRA PROYECTADA
- TUBERÍA EXISTENTE CYII
- ARQUETA DE VENTOSA
- ARQUETA DE DESAGÜE
- ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
- ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
- ARQUETA DE DERIVACIÓN
- CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
- ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
- ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
- CAUDALÍMETRO
- TUBERÍA DE DESAGÜE

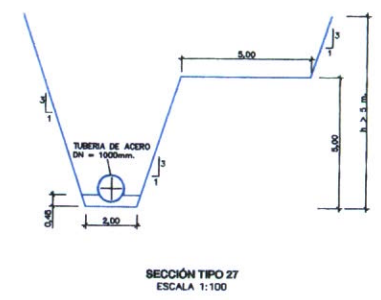
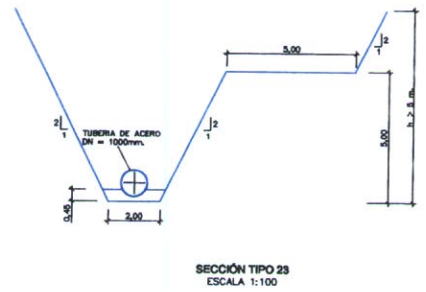


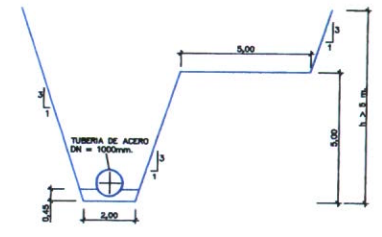
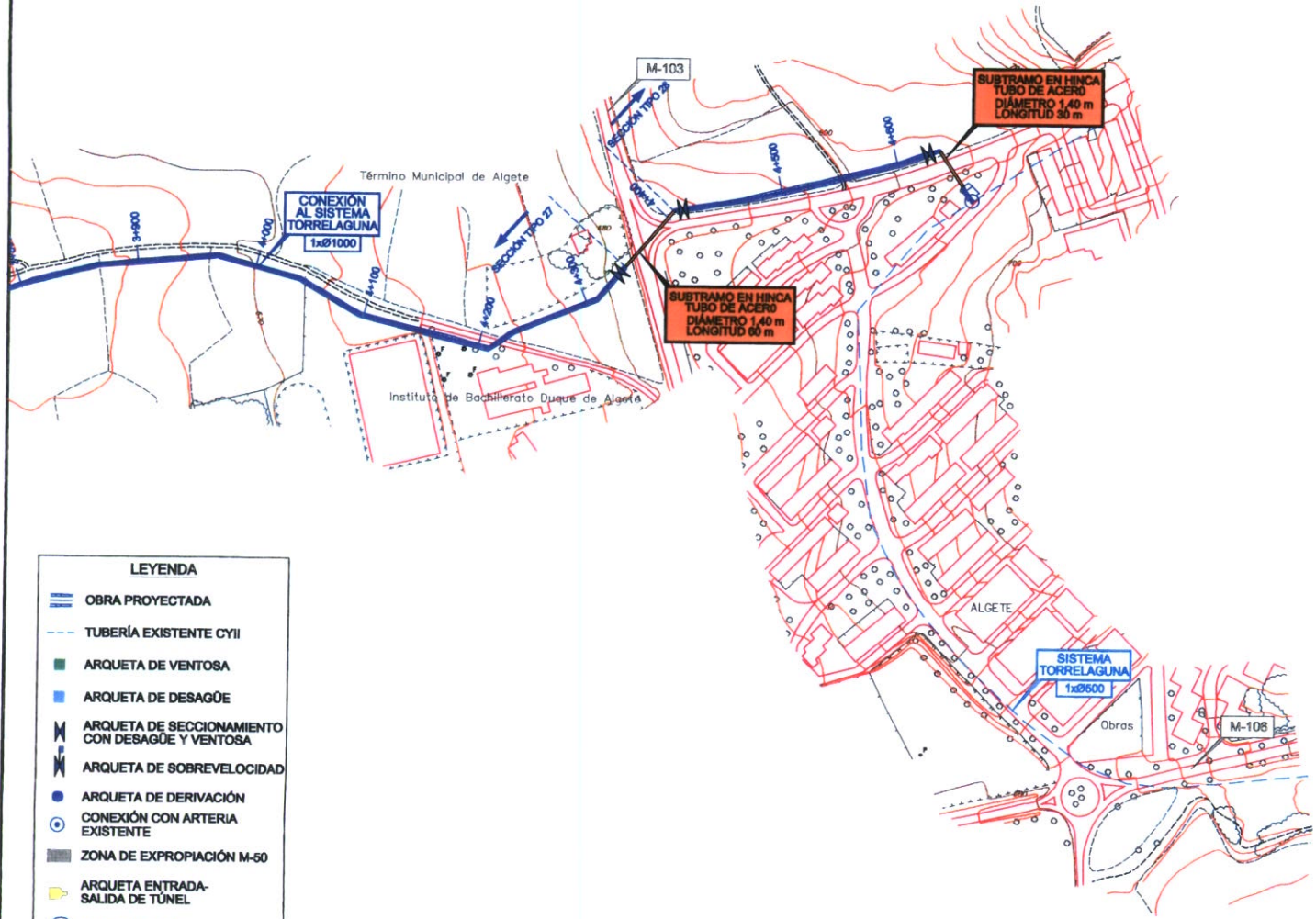
SECCIÓN TIPO 23  
ESCALA 1:100

LEYENDA	
	OBRA PROYECTADA
	TUBERÍA EXISTENTE CYII
	ARQUETA DE VENTOSA
	ARQUETA DE DESAGÜE
	ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
	ARQUETA DE SOBREVELOCIDAD
	ARQUETA DE DERIVACIÓN
	CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
	ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
	ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
	CAUDALÍMETRO
	TUBERÍA DE DESAGÜE

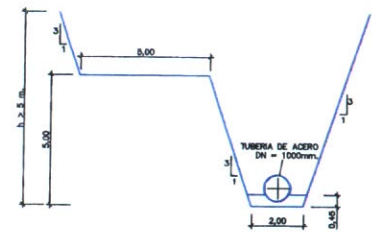


- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVELICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE





SECCIÓN TIPO 27  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 28  
ESCALA 1:100

- LEYENDA**
- OBRA PROYECTADA
  - TUBERÍA EXISTENTE CYII
  - ARQUETA DE VENTOSA
  - ARQUETA DE DESAGÜE
  - ARQUETA DE SECCIONAMIENTO CON DESAGÜE Y VENTOSA
  - ARQUETA DE SOBREVOLICIDAD
  - ARQUETA DE DERIVACIÓN
  - CONEXIÓN CON ARTERIA EXISTENTE
  - ZONA DE EXPROPIACIÓN M-50
  - ARQUETA ENTRADA-SALIDA DE TÚNEL
  - CAUDALÍMETRO
  - TUBERÍA DE DESAGÜE



Ministerio de Medio Ambiente



AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO

TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
CYGSAMEDISA

INGENIERO J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

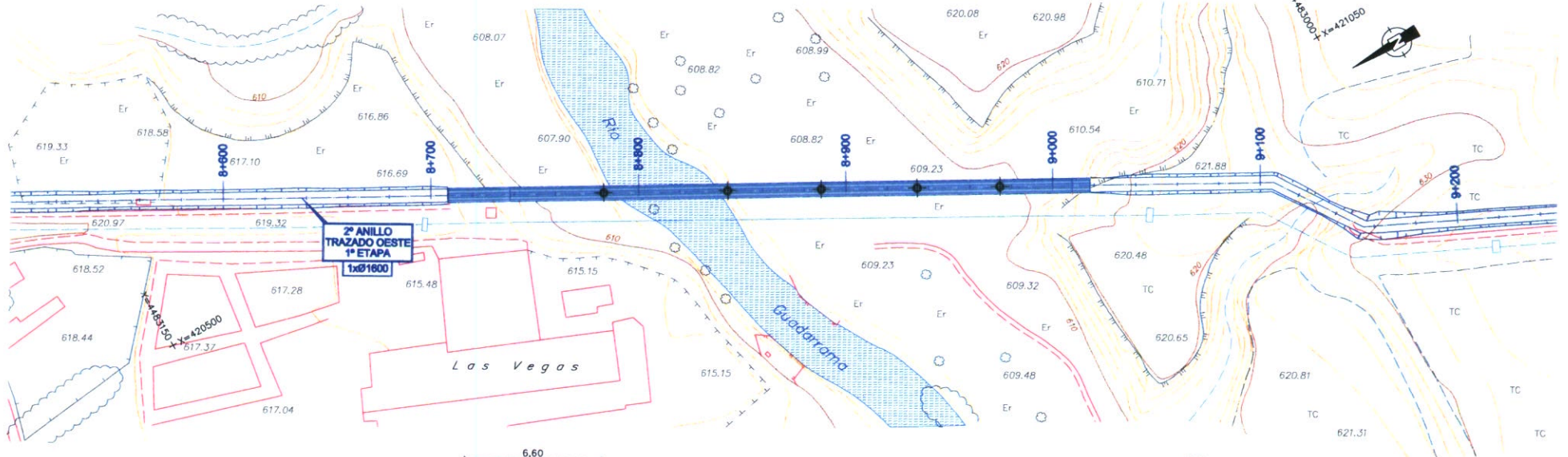
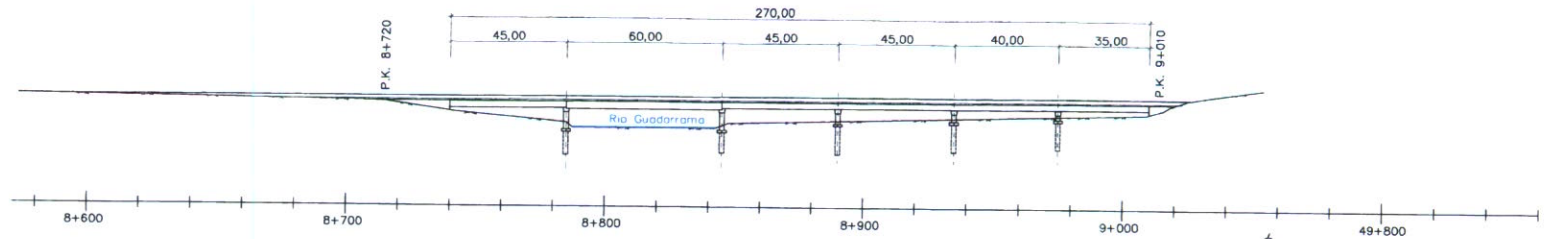
ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
ABRIL 2003

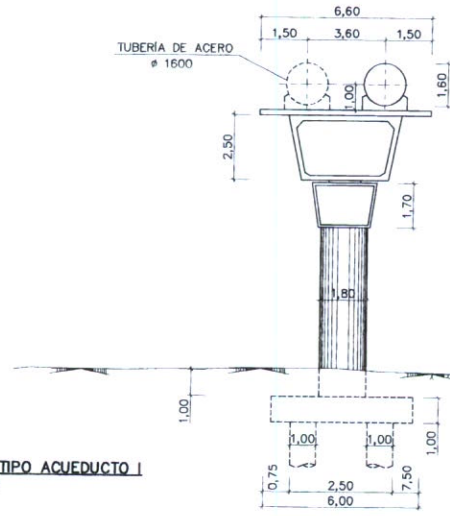
TÍTULO DEL PLANO  
PLANTA GENERAL RAMAL 10

Nº DE PLANO  
2.3.3  
Hoja 4 de 4

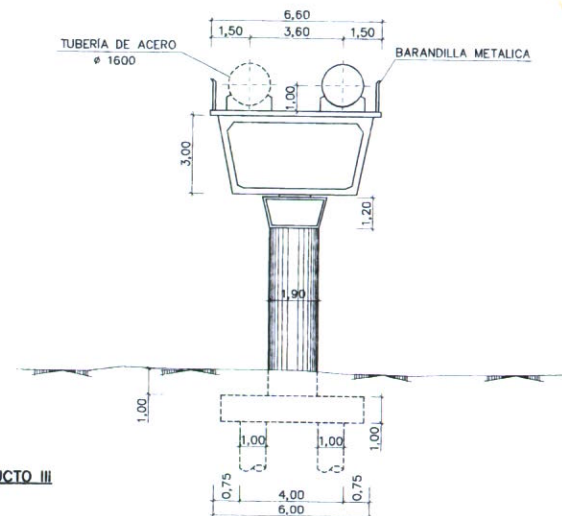
**ALZADO**  
ESCALA 1:1.000



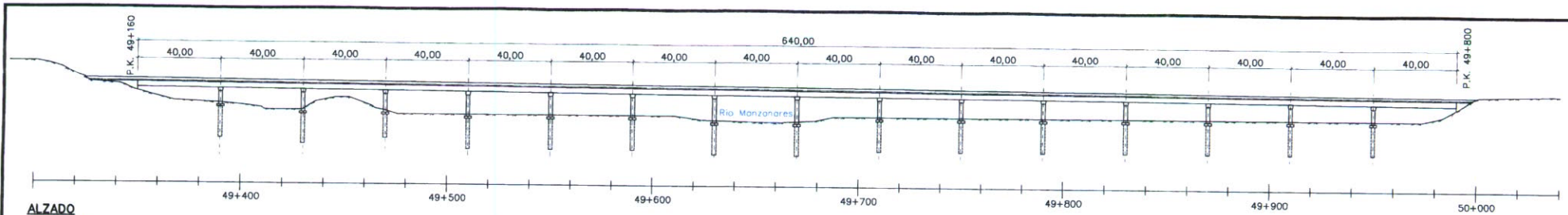
**PLANTA**  
ESCALA 1:1.000



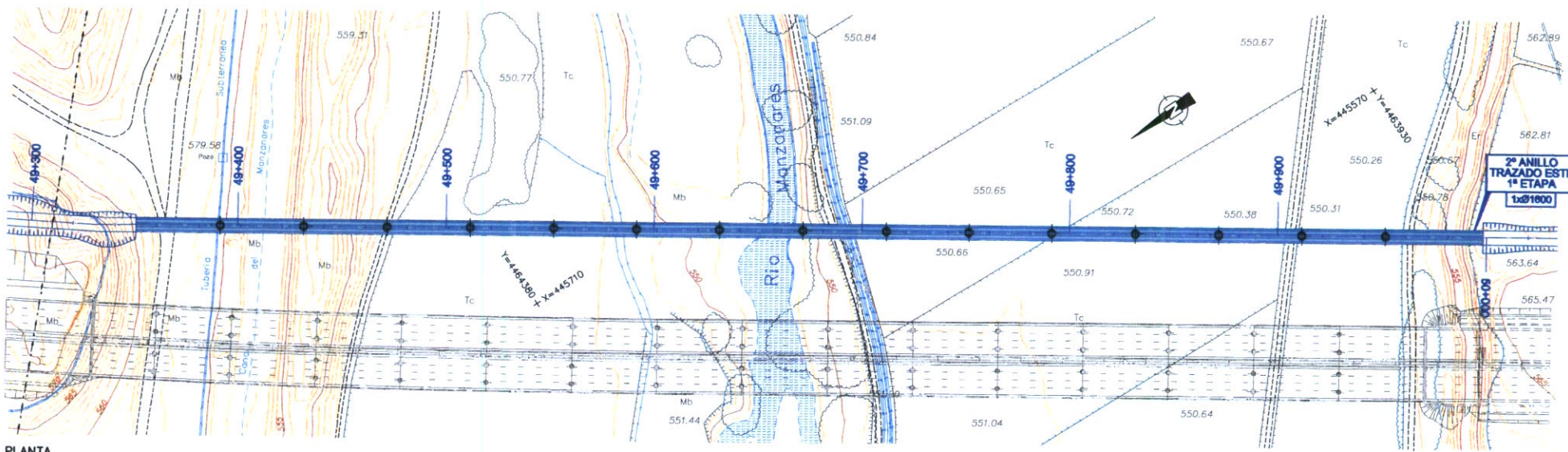
**SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO I**  
ESCALA 1:100



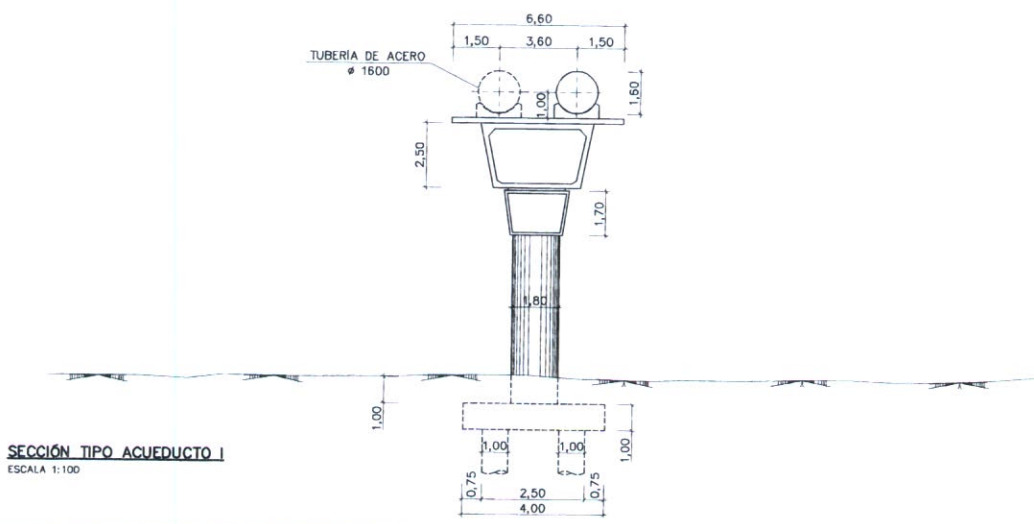
**SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO III**  
ESCALA 1:100



**ALZADO**  
ESCALA 1:1.000



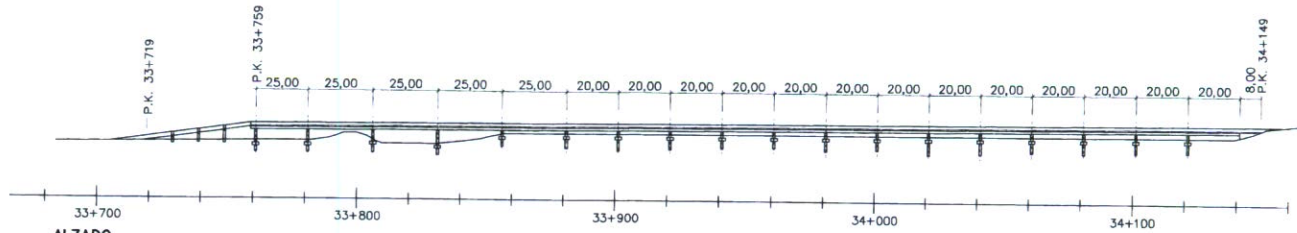
**PLANTA**  
ESCALA 1:1.000



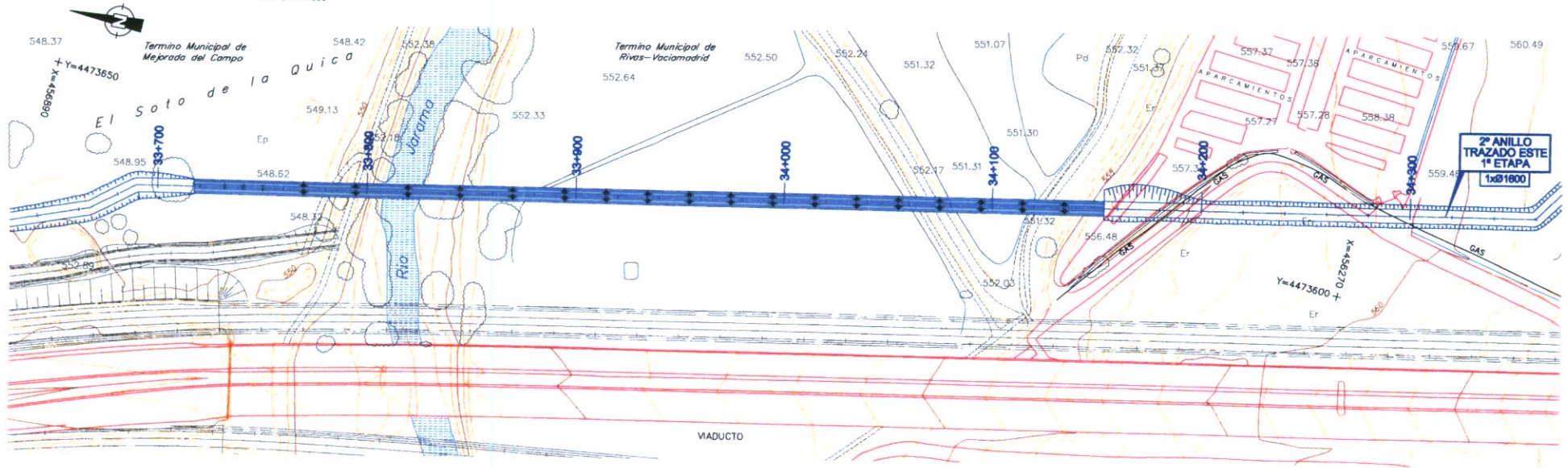
**SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO I**  
ESCALA 1:100



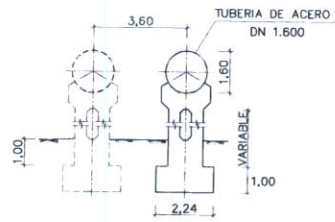




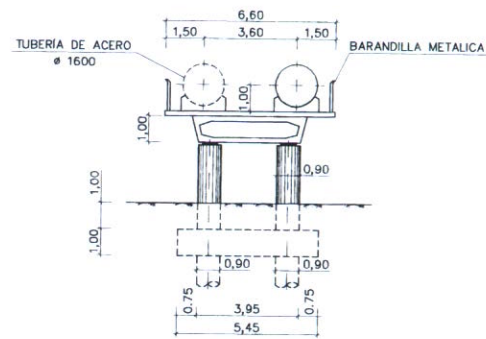
**ALZADO**  
ESCALA 1:1.000



**PLANTA**  
ESCALA 1:1.000

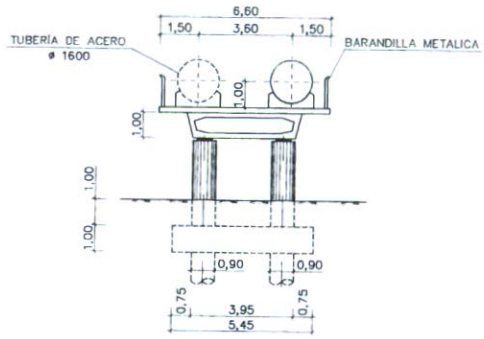
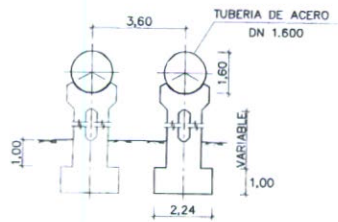
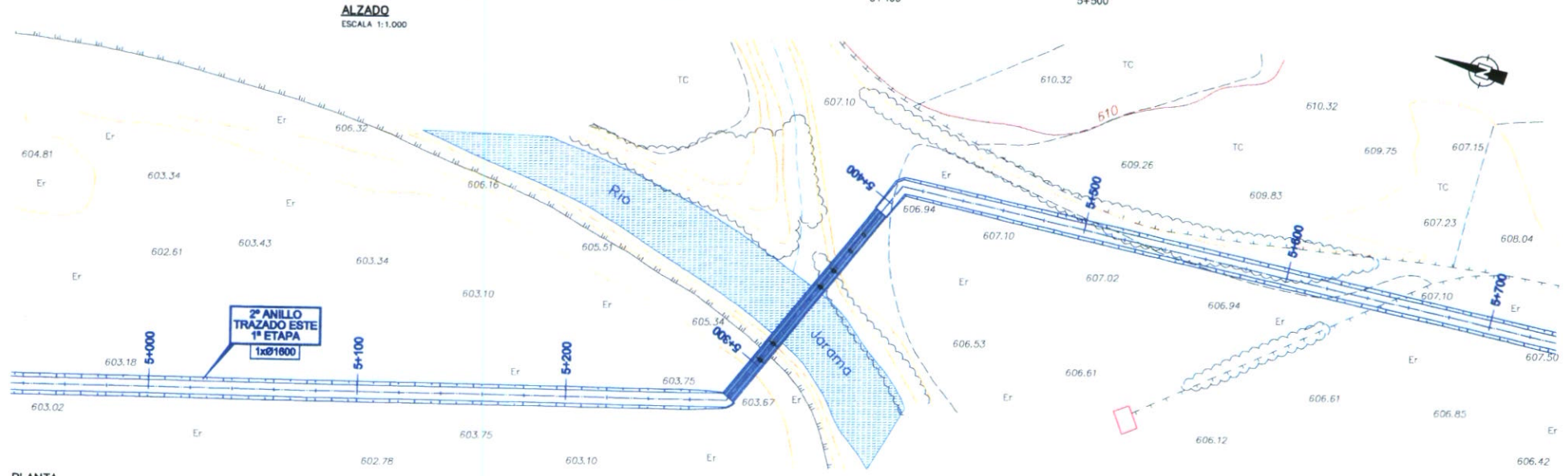
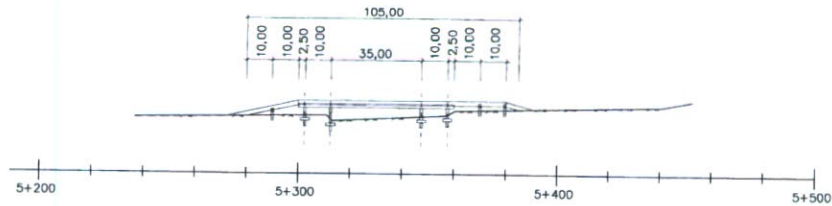


**SECCIÓN TIPO DE ESTRUCTURA PARA PASO SUPERIOR DE PEQUEÑOS CAUCES**  
ESCALA 1:100



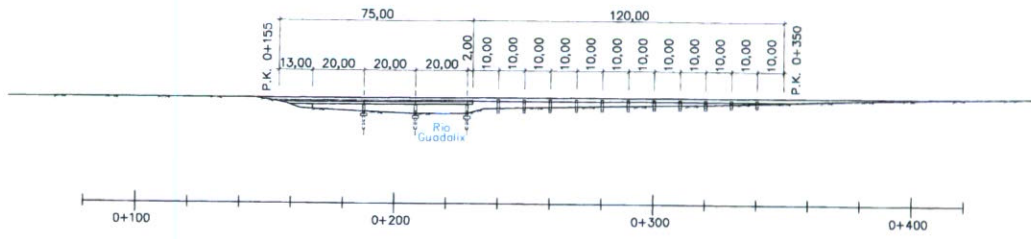
**SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO II**  
ESCALA 1:100



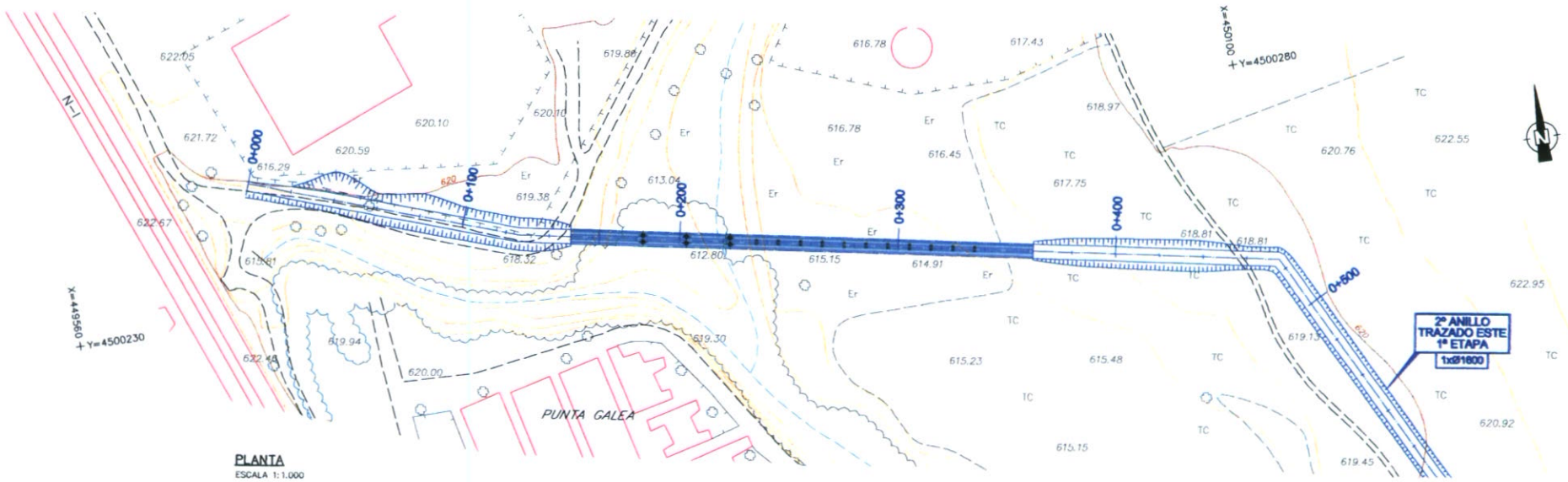


SECCIÓN TIPO DE ESTRUCTURA PARA PASO SUPERIOR DE PEQUEÑOS GAUCES  
ESCALA 1:100

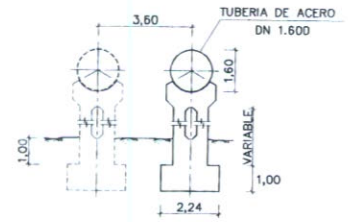
SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO II  
ESCALA 1:100



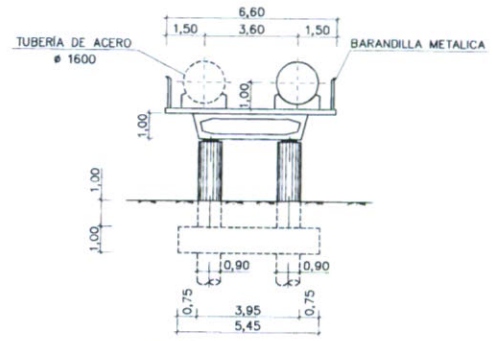
**ALZADO**  
ESCALA 1:1.000



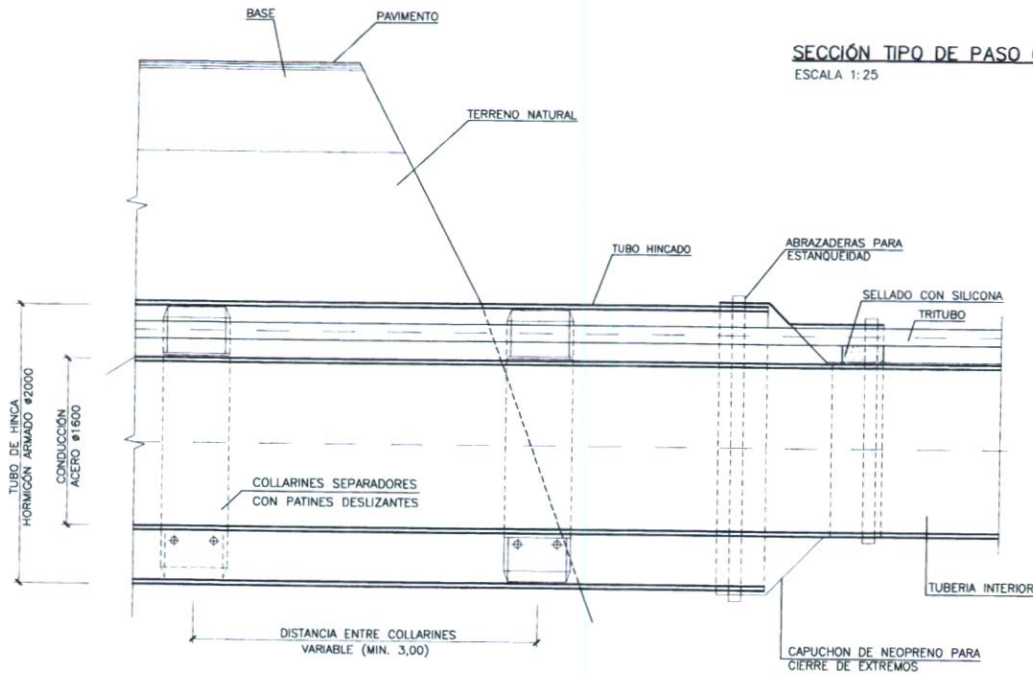
**PLANTA**  
ESCALA 1:1.000



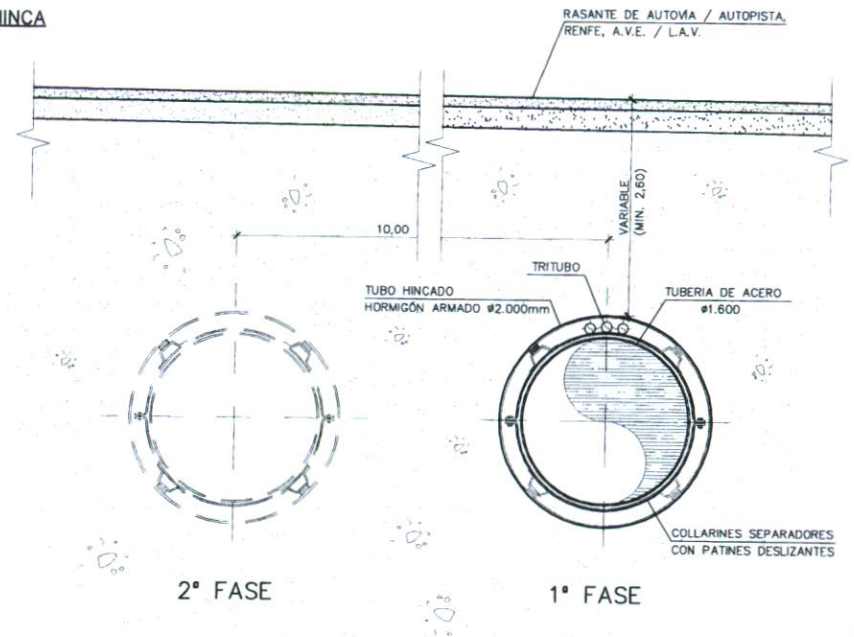
**SECCIÓN TIPO DE ESTRUCTURA PARA PASO SUPERIOR DE PEQUEÑOS CAUCES**  
ESCALA 1:100



**SECCIÓN TIPO ACUEDUCTO II**  
ESCALA 1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL

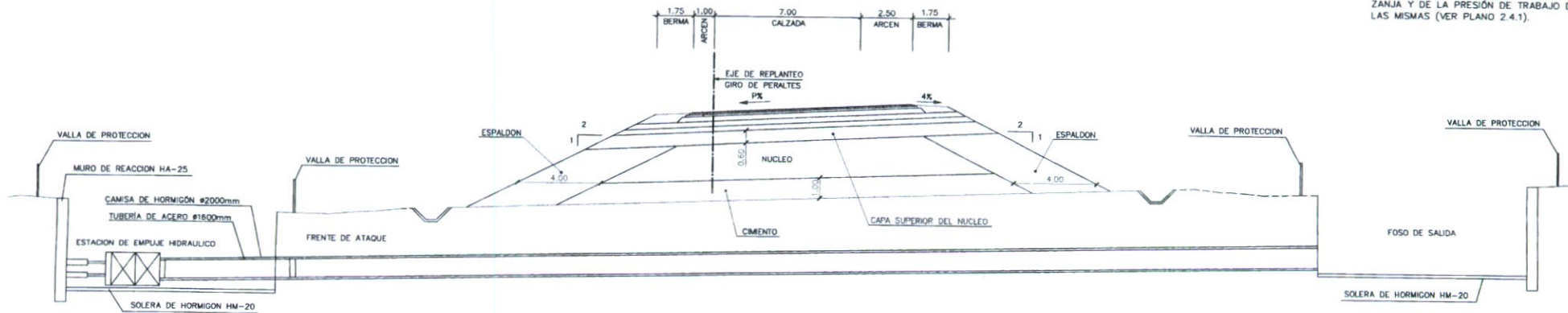


SECCIÓN TRANSVERSAL

2º FASE

1º FASE

NOTA:  
LOS ESPESORES DE LA TUBERIA DE ACERO SON VARIABLES Y DEPENDEN DEL TIPO DE ZANJA Y DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LAS MISMAS (VER PLANO 2.4.1).



PERFIL LONGITUDINAL TIPO EN HINCA  
ESCALA 1:100

HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	10+305	10+330
LONGITUD	25	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	11+122	11+147
LONGITUD	25	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	13+220	13+250
LONGITUD	30	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 4		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	15+700	15+760
LONGITUD	60	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 5		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	16+070	16+120
LONGITUD	50	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 6		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	16+185	16+265
LONGITUD	80	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 7		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	16+860	16+995
LONGITUD	135	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 8		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	19+141	19+196
LONGITUD	55	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 9		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	20+572	20+627
LONGITUD	55	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 10		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	21+389	21+449
LONGITUD	60	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 11		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	22+181	22+236
LONGITUD	55	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

HINCA 12		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	27+850	27+980
LONGITUD	130	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

HINCA 13		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	29+076	29+316
LONGITUD	240	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

HINCA 14		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	29+758	29+833
LONGITUD	75	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

HINCA 15		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	30+342	30+457
LONGITUD	115	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA Y GRAVAS	

HINCA 16		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	30+572	30+612
LONGITUD	40	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA Y GRAVAS	

HINCA 17		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	30+722	30+852
LONGITUD	130	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO Y ARENA TOSQUIZA	

HINCA 18		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	31+944	31+994
LONGITUD	50	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

HINCA 19		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	33+925	34+120
LONGITUD	195	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

HINCA 20		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	35+942	35+997
LONGITUD	55	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

HINCA 21		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	36+146	36+241
LONGITUD	95	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO Y ARENA TOSQUIZA	

HINCA 22		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	37+418	37+443
LONGITUD	25	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO Y ARENA TOSQUIZA	

HINCA 23		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	37+581	37+846
LONGITUD	265	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO Y ARENA TOSQUIZA	

HINCA 24		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	38+040	38+110
LONGITUD	70	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

HINCA 25		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	42+170	42+350
LONGITUD	180	
LITOLÓGIA	ARCILLAS	

HINCA 26		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	43+366	43+391
LONGITUD	25	
LITOLÓGIA	ARCILLAS	

HINCA 27		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	44+874	44+924
LONGITUD	50	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y CARBONATOS	

HINCA 28		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	45+028	45+263
LONGITUD	235	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y CARBONATOS	

HINCA 29		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	45+460	45+570
LONGITUD	110	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y CARBONATOS	

HINCA 30		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	46+148	46+208
LONGITUD	60	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y CARBONATOS	

HINCA 31		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	46+420	46+480
LONGITUD	60	
LITOLÓGIA	ARCILLAS	

HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	8+450	8+495
LONGITUD	45	
LITOLOGÍA	GRAVAS	

HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	9+790	9+820
LONGITUD	30	
LITOLOGÍA	GRAVAS	

HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	9+890	9+925
LONGITUD	35	
LITOLOGÍA	GRAVAS	

HINCA 4		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	13+755	13+785
LONGITUD	30	
LITOLOGÍA	ARCILLAS Y LIMOS	

HINCA 5		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	14+455	14+565
LONGITUD	110	
LITOLOGÍA	ARENAS, LIMOS Y GRAVAS	

HINCA 6		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	15+226	15+396
LONGITUD	170	
LITOLOGÍA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 7		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	17+439	17+659
LONGITUD	220	
LITOLOGÍA	ARENAS DE MIGA Y GRAVAS	

HINCA 8		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	17+729	17+949
LONGITUD	220	
LITOLOGÍA	ARENAS DE MIGA	

HINCA 9		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	25+374	25+509
LONGITUD	135	
LITOLOGÍA	GRAVAS	

HINCA 10		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	27+209	27+294
LONGITUD	85	
LITOLOGÍA	GRAVAS	

HINCA 11		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	27+843	28+008
LONGITUD	165	
LITOLOGÍA	GRAVAS Y ARENAS	

HINCA 12		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	28+155	28+220
LONGITUD	65	
LITOLOGÍA	GRAVAS Y ARENAS	

HINCA 13		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	28+379	28+554
LONGITUD	175	
LITOLOGÍA	GRAVAS Y ARENAS ARCILLOSAS	

HINCA 14		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	28+664	28+764
LONGITUD	100	
LITOLOGÍA	RELLENO ANTRÓPICO Y ARCILLAS ARENASAS	

HINCA 15		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	30+255	30+385
LONGITUD	130	
LITOLOGÍA	ARCILLAS Y LIMOS	

HINCA 16		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	34+549	34+584
LONGITUD	35	
LITOLOGÍA	ARCILLAS	

HINCA 17		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	36+419	36+659
LONGITUD	240	
LITOLOGÍA	YESOS Y ARCILLAS	

HINCA 18		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	39+924	39+999
LONGITUD	75	
LITOLOGÍA	ARCILLAS Y CARBONATOS	

HINCA 19		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	41+789	41+824
LONGITUD	35	
LITOLOGÍA	YESOS Y ARCILLAS	

HINCA 20		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	50+249	50+289
LONGITUD	40	
LITOLOGÍA	RELLENO ANTRÓPICO	

HINCA 21		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	50+539	50+629
LONGITUD	90	
LITOLOGÍA	ARCILLAS Y LIMOS	

HINCA 22		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	51+016	51+071
LONGITUD	55	
LITOLOGÍA	ARCILLOS Y LIMOS	

HINCA 23		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	56+953	57+068
LONGITUD	115	
LITOLOGÍA	RELLENOS ANTRÓPICO Y YESOS	

HINCA 24		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	57+899	57+969
LONGITUD	70	
LITOLOGÍA	ARCILLAS Y YESOS	



RAMAL 1. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+271	2+306
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	ARENAS Y LIMOS	

RAMAL 2. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+020	0+165
LONGITUD	145 m	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

RAMAL 2. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+302	2+352
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	ARENAS DE MIGA	

RAMAL 3. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+008	0+128
LONGITUD	120 m	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

RAMAL 3. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+888	1+008
LONGITUD	120 m	
LITOLÓGIA	ARENA TOSQUIZA	

RAMAL 3. HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	1+768	1+813
LONGITUD	45 m	
LITOLÓGIA	ARENA DE MIGA	

RAMAL 4. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+012	0+087
LONGITUD	75 m	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

RAMAL 5. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+010	0+045
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y LIMOS	

RAMAL 5. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+063	0+168
LONGITUD	105 m	
LITOLÓGIA	ARCILLOS Y LIMOS	

RAMAL 5. HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	1+054	1+119
LONGITUD	65 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y LIMOS	

RAMAL 5. HINCA 4		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+464	2+514
LONGITUD	50 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 6. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+835	2+865
LONGITUD	30 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 6. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	3+664	3+784
LONGITUD	120 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 7. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+010	0+105
LONGITUD	95 m	
LITOLÓGIA	YESOS	

RAMAL 7. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+070	2+105
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	GRAVAS, ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 7. HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+115	2+145
LONGITUD	30 m	
LITOLÓGIA	GRAVAS, ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 8. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+010	0+045
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	GRAVAS, ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 8. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	1+235	1+400
LONGITUD	165 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 8. HINCA 3		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	2+220	2+245
LONGITUD	25 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

RAMAL 8. HINCA 4		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	3+319	3+374
LONGITUD	55 m	
LITOLÓGIA	GRAVAS, ARCILLAS Y ARENAS	

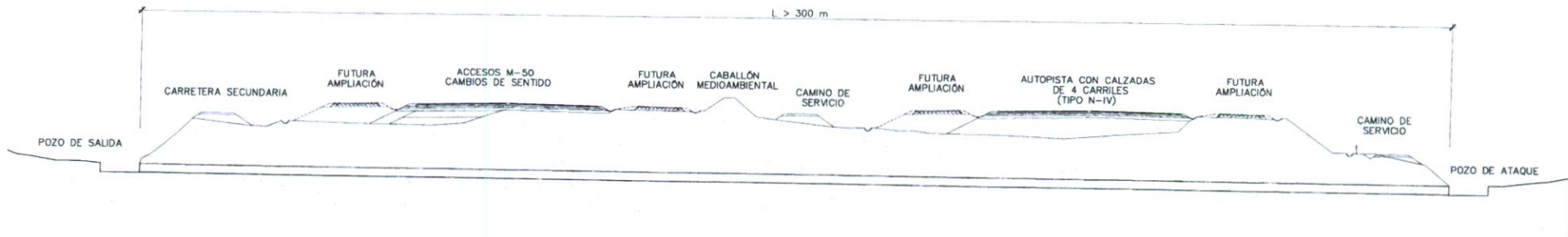
RAMAL 8. HINCA 5		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	5+276	5+306
LONGITUD	30 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y GRAVAS	

RAMAL 8. HINCA 6		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	7+053	7+088
LONGITUD	35 m	
LITOLÓGIA	GRAVAS	

RAMAL 9. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	0+028	0+083
LONGITUD	55 m	
LITOLÓGIA	ARCILLAS Y ARENAS	

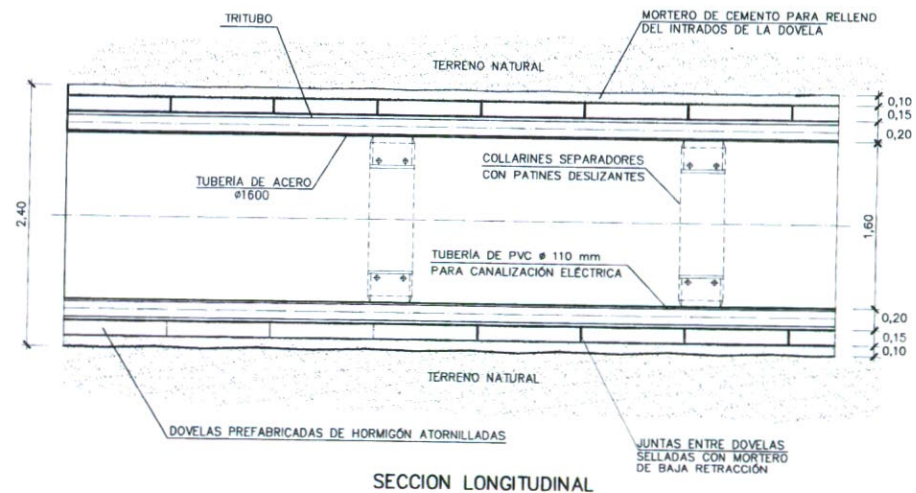
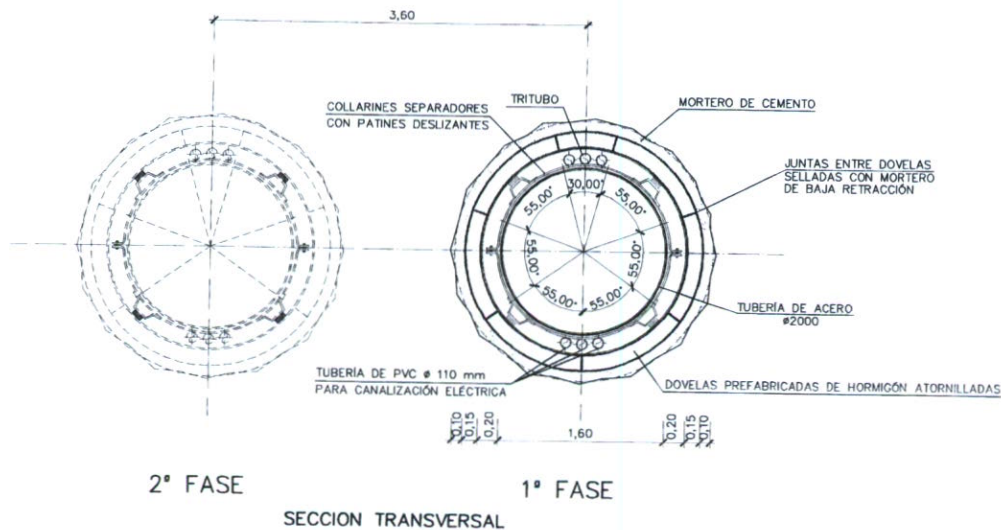
RAMAL 10. HINCA 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	4+347	4+407
LONGITUD	60 m	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	

RAMAL 10. HINCA 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	4+637	4+667
LONGITUD	30 m	
LITOLÓGIA	TOSCO ARENOSO	



**PERFIL LONGITUDINAL TIPO**  
S/E

**SECCIÓN TIPO. MICROTÚNEL PARA PASO INFERIOR DE AUTOVIAS Y AUTOPISTAS CON LONGITUDES MAYORES DE 300m**  
ESCALA 1:25



NOTA:  
LOS ESPESORES DE LA TUBERÍA DE ACERO SON VARIABLES Y DEPENDEN DEL TIPO DE ZANJA Y DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LAS MISMAS (VER PLANO 2.4.1).

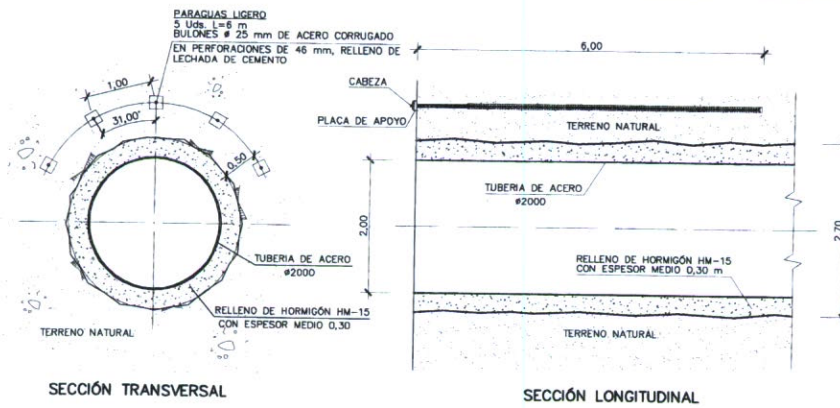
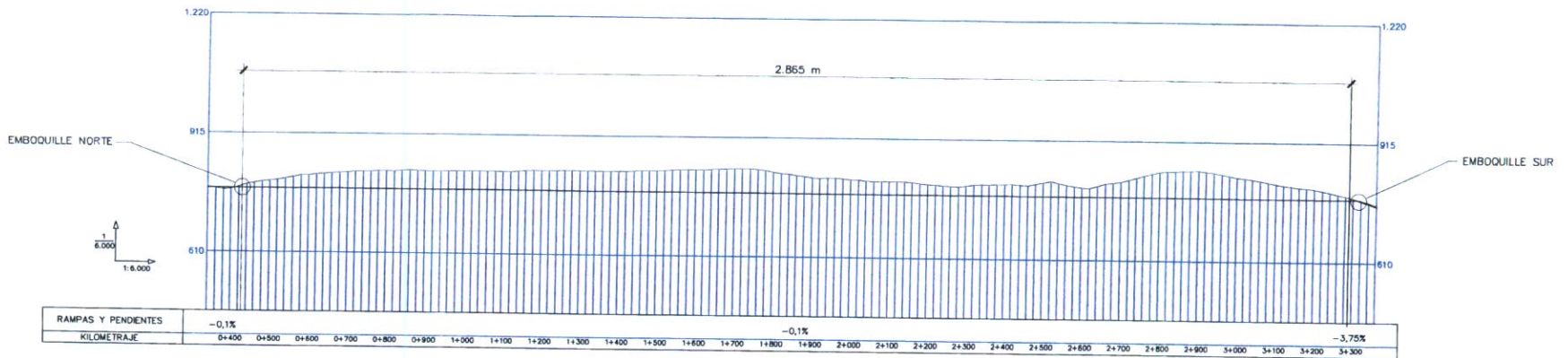
### MICROTÚNEL TRAZADO OESTE

MICROTÚNEL 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	22+280	22+660
LONGITUD	380	
LITOLOGÍA	ARENA TOSQUIZA	

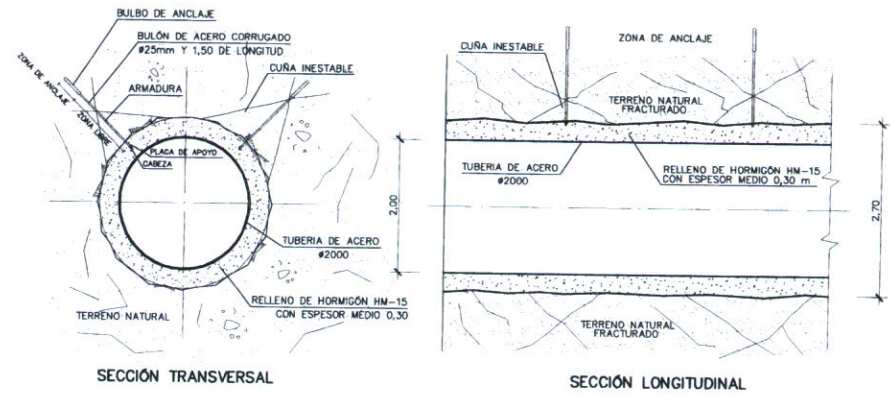
### MICROTÚNEL TRAZADO ESTE

MICROTÚNEL 1		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	20+255	20+695
LONGITUD	440	
LITOLOGÍA	ARENAS DE MIGA	

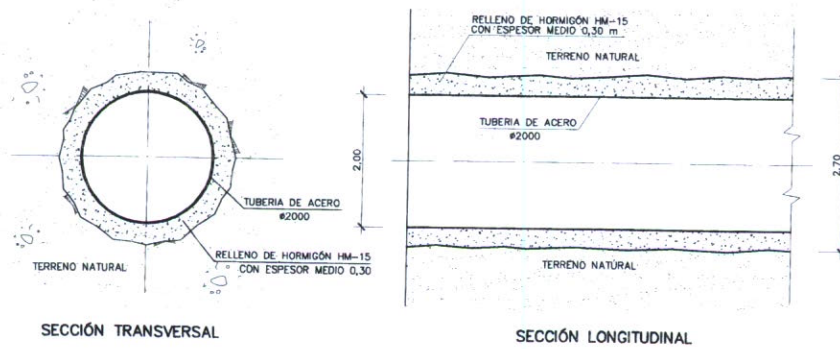
MICROTÚNEL 2		
	P.K. INICIAL	P.K. FINAL
	41+337	41+782
LONGITUD	445	
LITOLOGÍA	YESOS Y ARCILLAS	



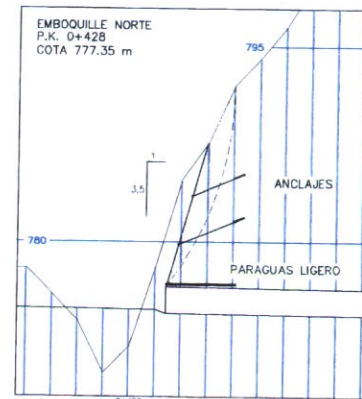
**SECCIÓN TIPO EMBOQUILLADO**  
ESCALA 1:40



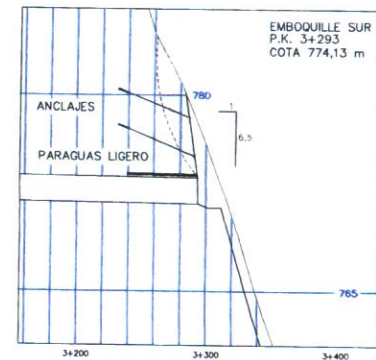
**SECCIÓN TIPO SINGULAR EN TÚNEL**  
ESCALA 1:40



**SECCIÓN TIPO GENERAL EN TÚNEL**  
ESCALA 1:40

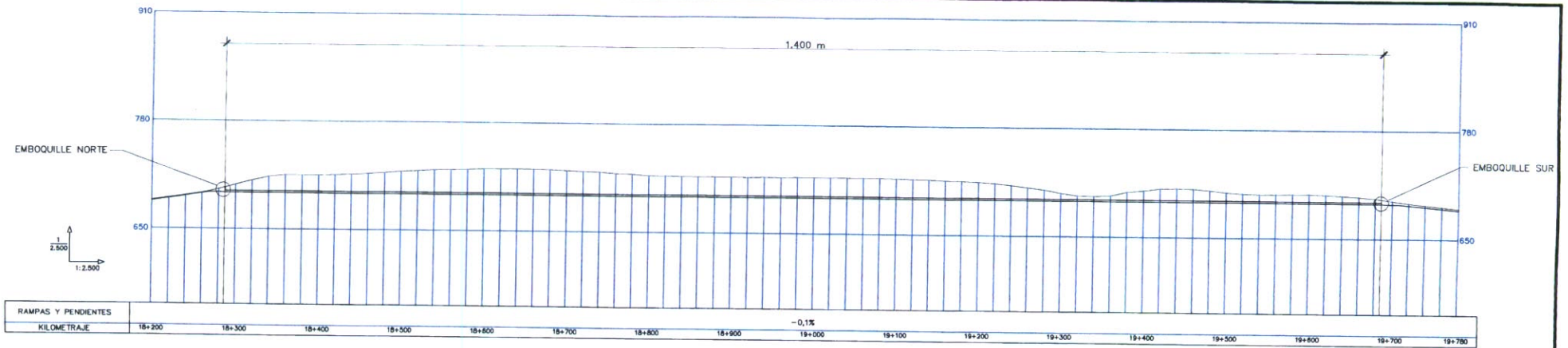


**EMBOQUILLE NORTE**  
ESCALA H 1:2.000  
V 1:200

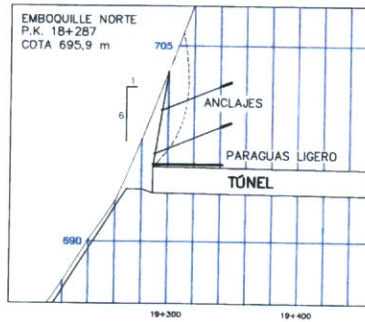


**EMBOQUILLE SUR**  
ESCALA H 1:2.000  
V 1:200

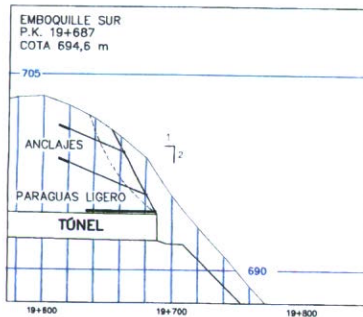
**NOTA:**  
LOS ESPESORES DE LA TUBERÍA DE ACERO SON VARIABLES Y DEPENDEN DEL TIPO DE ZANJA Y DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LAS MISMAS (VER PLANO 2.4.1).



**PERFIL LONGITUDINAL**  
ESCALA

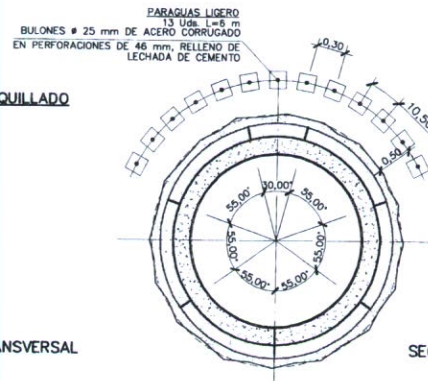


**EMBOQUILLE NORTE**  
ESCALA H 1:2.000  
V 1:200



**EMBOQUILLE SUR**  
ESCALA H 1:2.000  
V 1:200

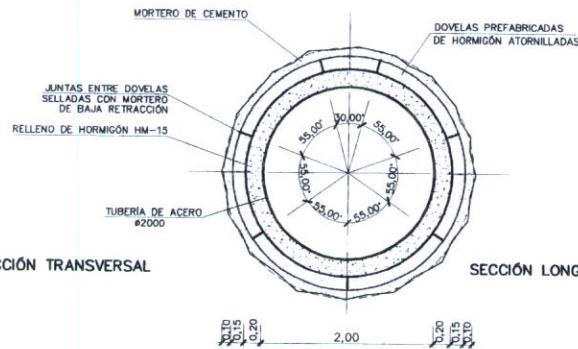
**SECCIÓN TIPO EMBOQUILLADO**  
ESCALA 1:30



**SECCIÓN TRANSVERSAL**

**SECCIÓN LONGITUDINAL**

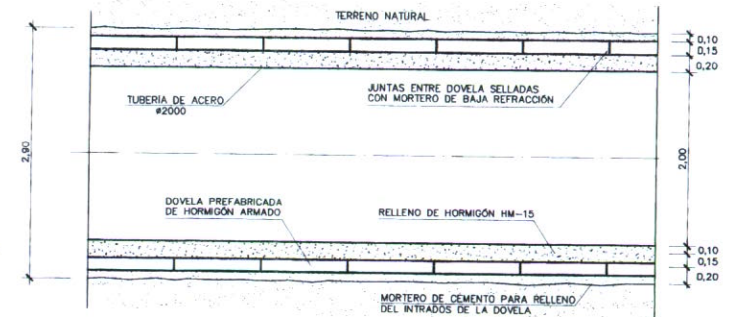
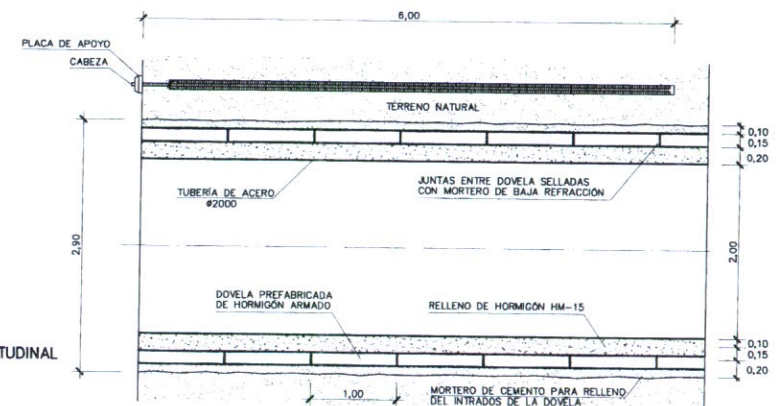
**SECCIÓN TIPO GENERAL EN TÚNEL**  
ESCALA 1:30



**SECCIÓN TRANSVERSAL**

**SECCIÓN LONGITUDINAL**

NOTA:  
LOS ESPESORES DE LA TUBERÍA DE ACERO  
SON VARIABLES Y DEPENDEN DEL TIPO DE  
ZANJA Y DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE  
LAS MISMAS (VER PLANO 2.4.1).



# LEYENDA

## LÍNEA TELEFÓNICA Y DE COMUNICACIONES

- LÍNEA AÉREA EXISTENTE
- x-x-x- LÍNEA AÉREA EXISTENTE A DESMONTAR
- ///- LÍNEA AÉREA PROYECTADA
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- x-x-x- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA EXISTENTE A DESMONTAR
- ///- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA PROYECTADA
- ARQUETA DE REGISTRO EXISTENTE
- ◻ ARQUETA DE REGISTRO A DESMONTAR
- POSTE EXISTENTE
- ⊙ POSTE A DESMONTAR
- ▭ CÁMARA DE REGISTRO

## TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO

- TUBERÍA EXISTENTE
- x-x-x- TUBERÍA EXISTENTE A DESMONTAR
- ///- TUBERÍA PROYECTADA

## COLECTOR DE SANEAMIENTO

- TUBERÍA EXISTENTE
- x-x-x- TUBERÍA EXISTENTE A DESMONTAR
- ///- TUBERÍA PROYECTADA

## GASODUCTO

- TUBERÍA EXISTENTE
- x-x-x- TUBERÍA EXISTENTE A DESMONTAR
- ///- TUBERÍA PROYECTADA
- ▬▬▬ TUBERÍA PROYECTADA EN VAINA DE ACERO
- HITO DE GASODUCTO

## LÍNEA ELÉCTRICAS

- LÍNEA ELÉCTRICA EXISTENTE
- x-x-x- LÍNEA ELÉCTRICA A DESMONTAR
- ///- LÍNEA ELÉCTRICA PROYECTADA
- ⊠ TORRE METÁLICA EXISTENTE
- ⊠ TORRE METÁLICA A DESMONTAR
- POSTE EXISTENTE
- ⊙ POSTE A DESMONTAR
- ▭ CÁMARA DE REGISTRO
- ⚡ ALUMBRADO
- LÍNEA ELÉCTRICA. POSTES DE MADERA

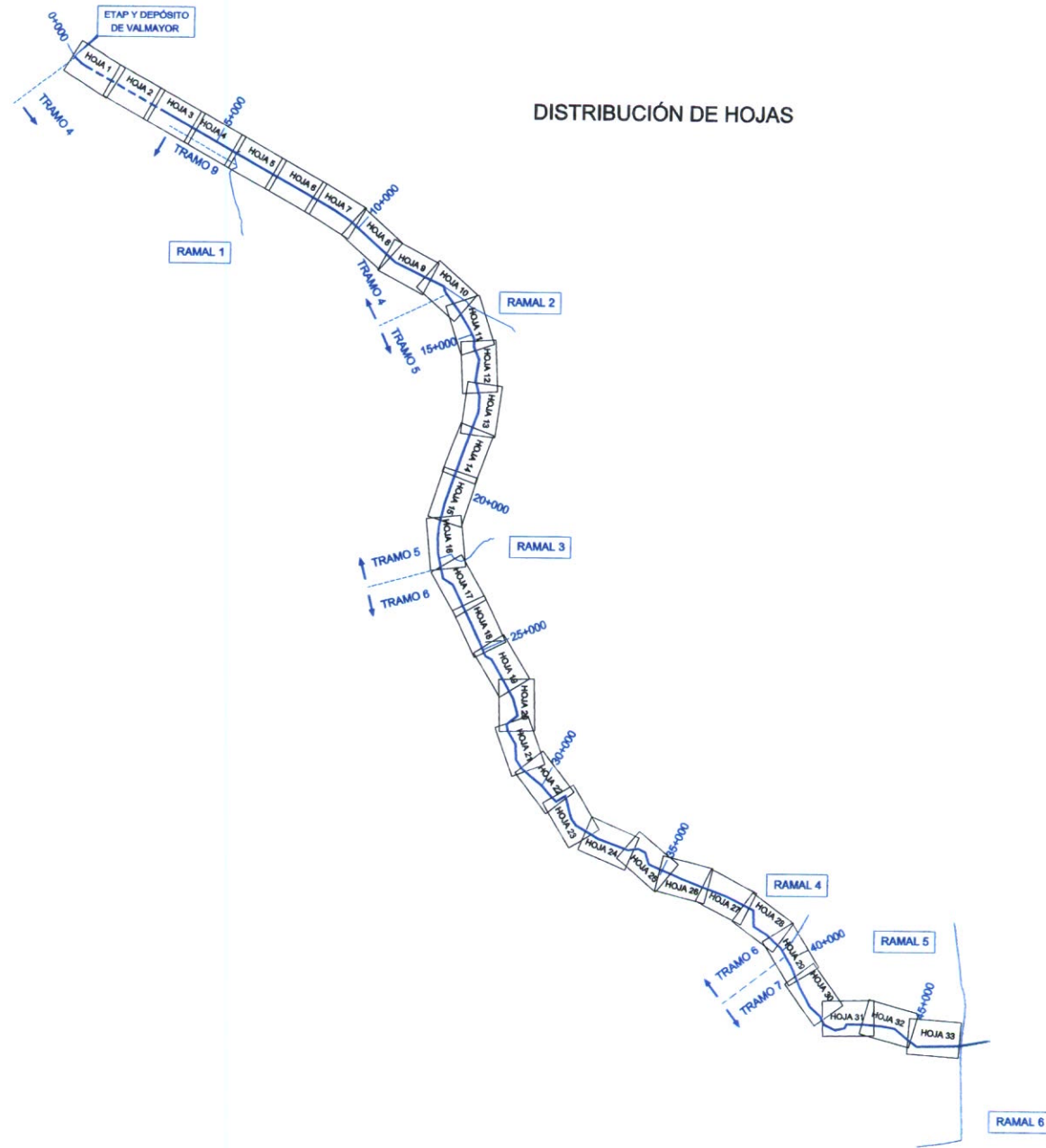
## OLEODUCTO

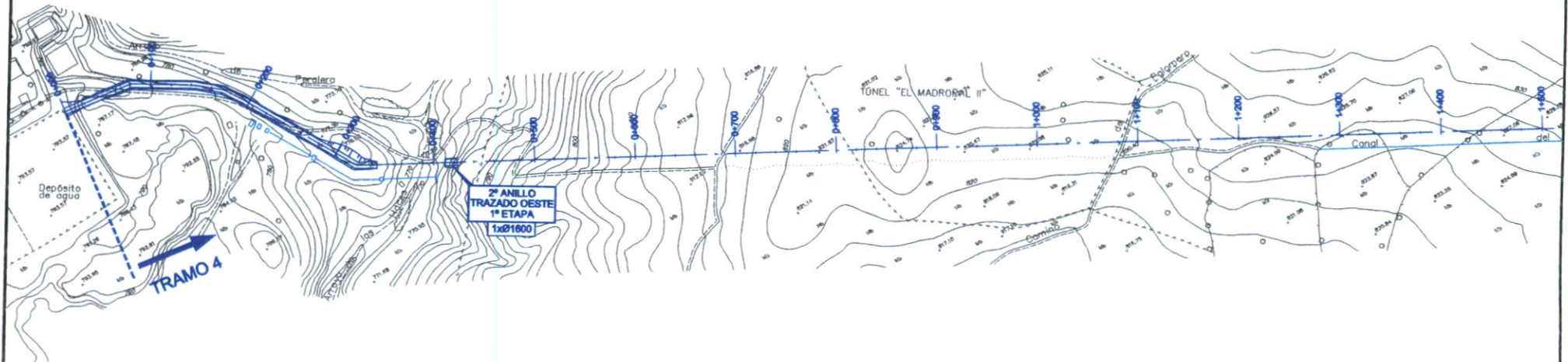
- TUBERÍA EXISTENTE

## ACEQUIA DE REGADÍO

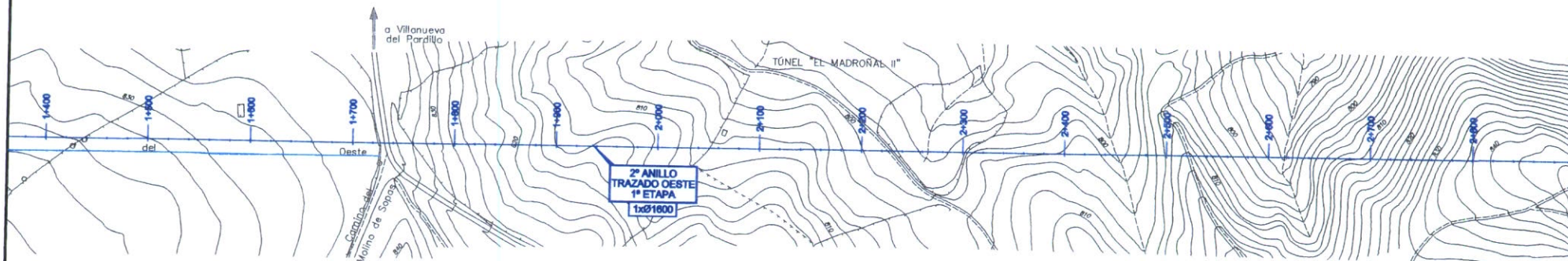
- ACEQUIA EXISTENTE

## DISTRIBUCIÓN DE HOJAS









TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
CYGSAMEDISA

*J. Aguilera*  
J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

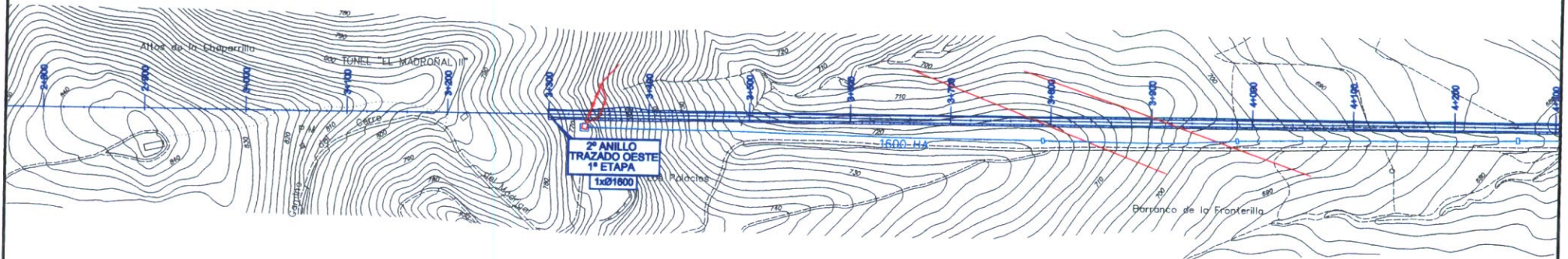
ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1



FECHA  
ABRIL 2003

TÍTULO DEL PLANO  
SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS  
TRAZADO OESTE

Nº DE PLANO  
2.9.1  
Hoja 2 de 33

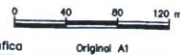


TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
CYGSAMEDISA

*F. Aguilera*  
INGENIERO  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
1: 2.000



FECHA

ABRIL 2003

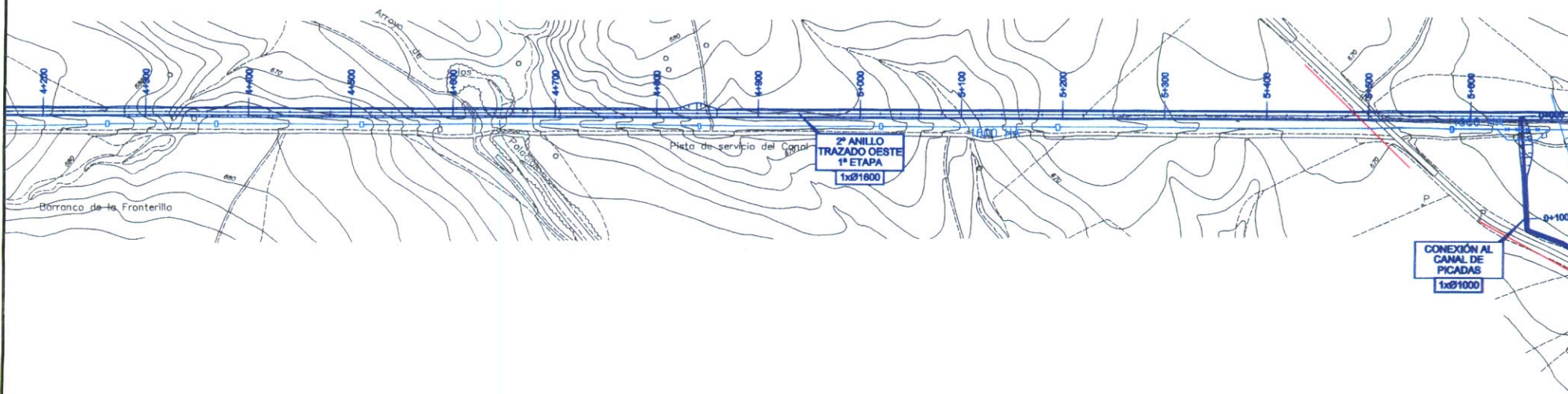
TÍTULO DEL PLANO

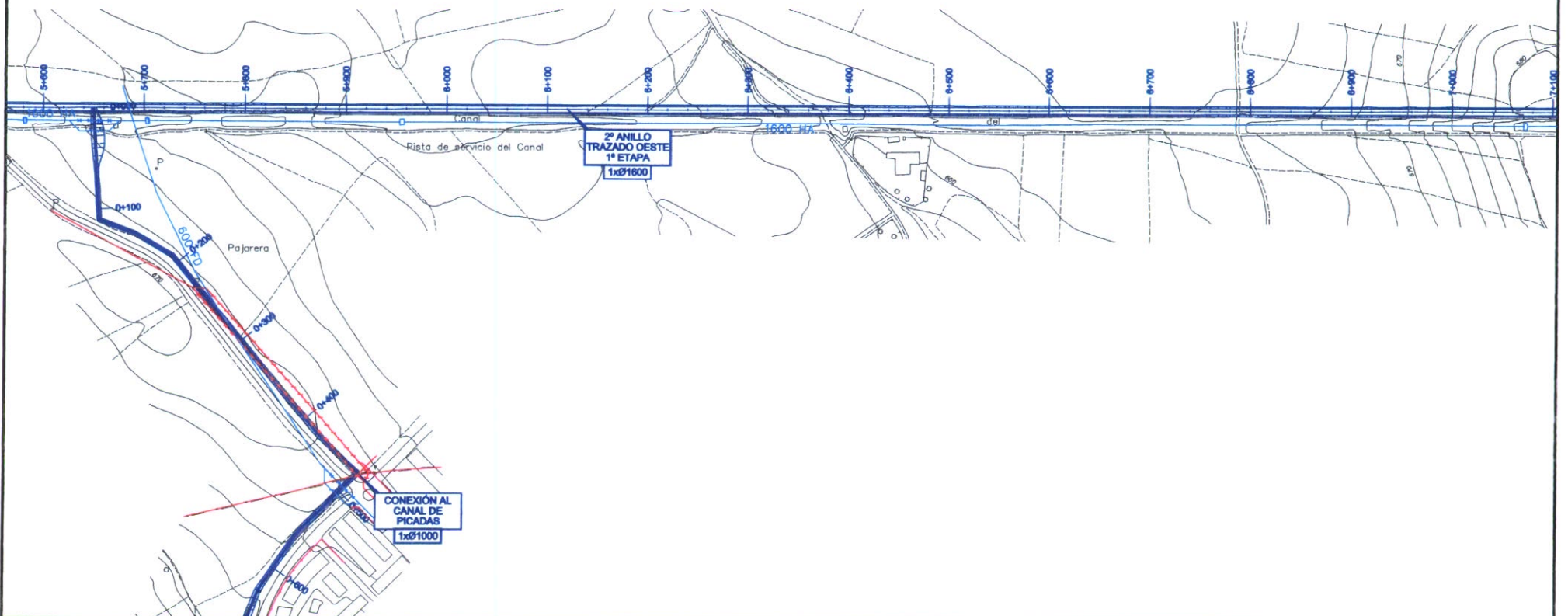
SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS  
TRAZADO OESTE





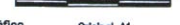
Nº DE PLANO

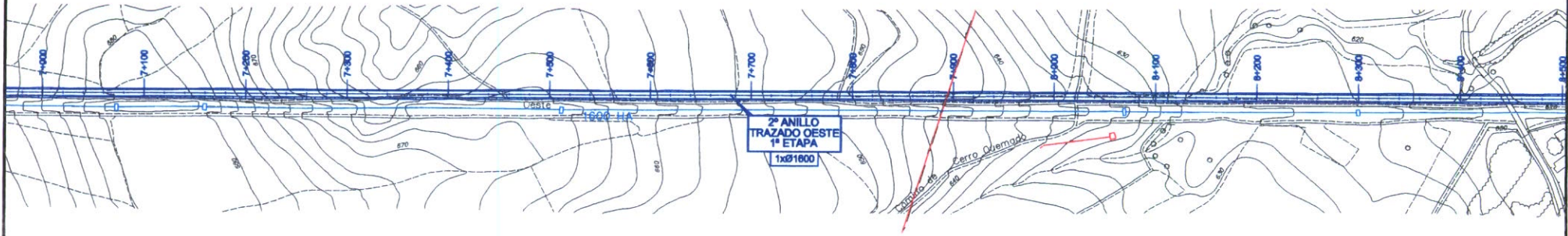
2.9.1

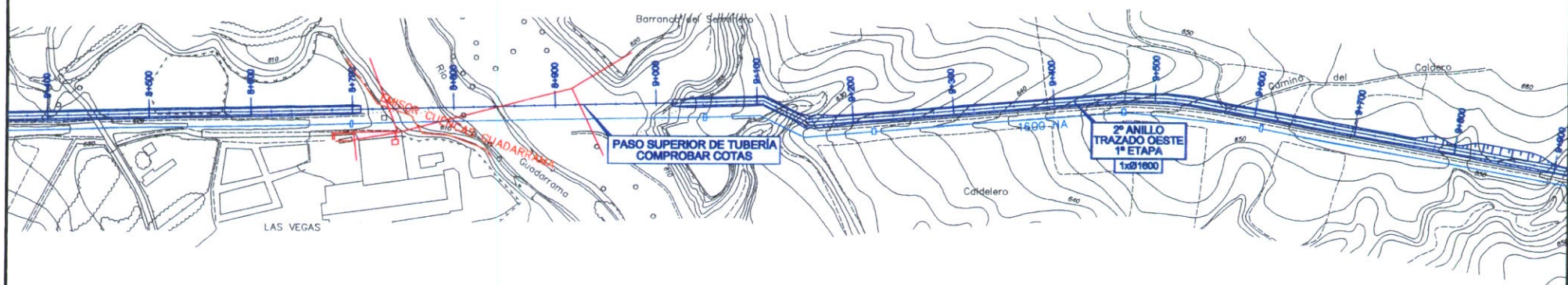
Hoja 3 de 33

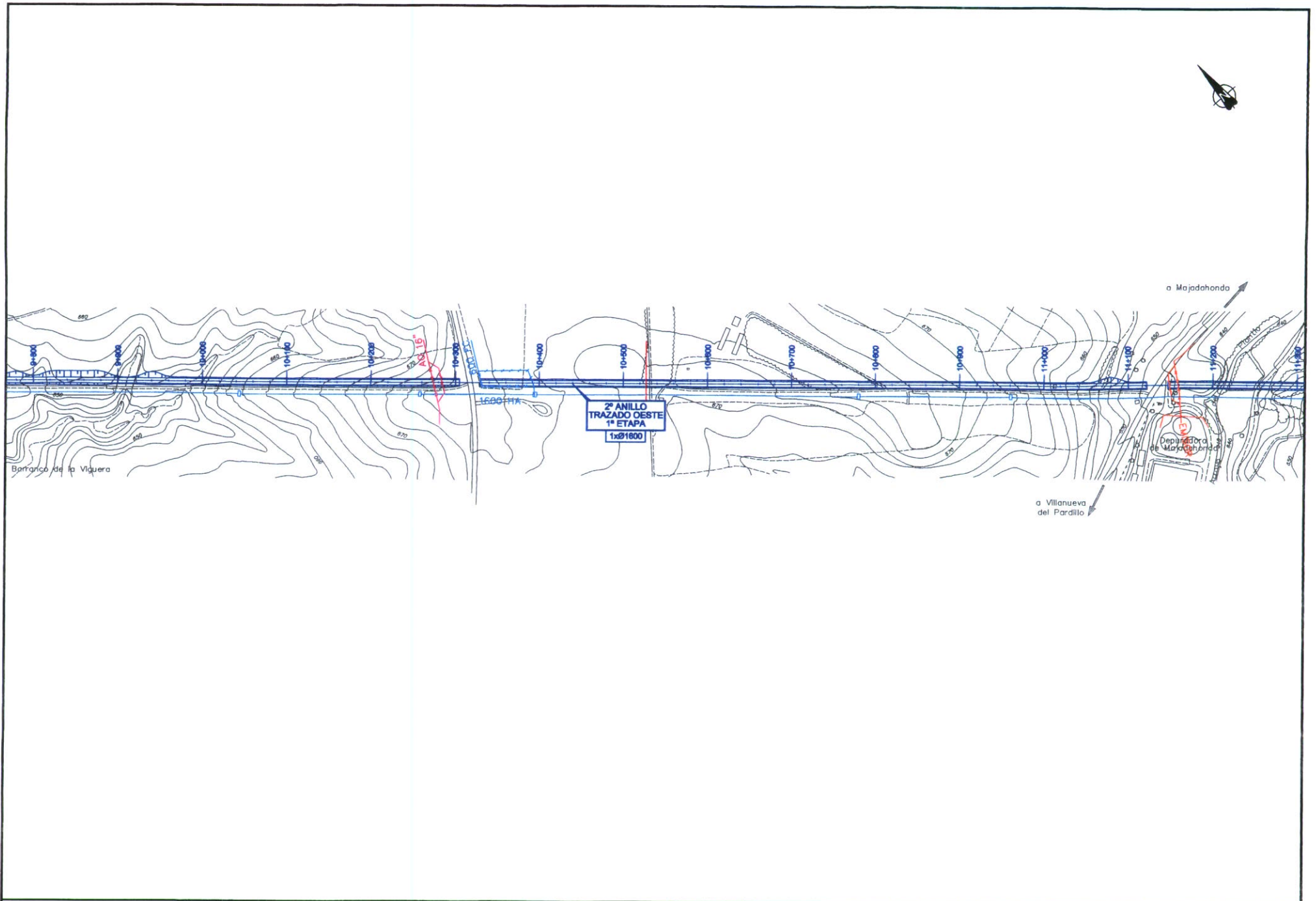










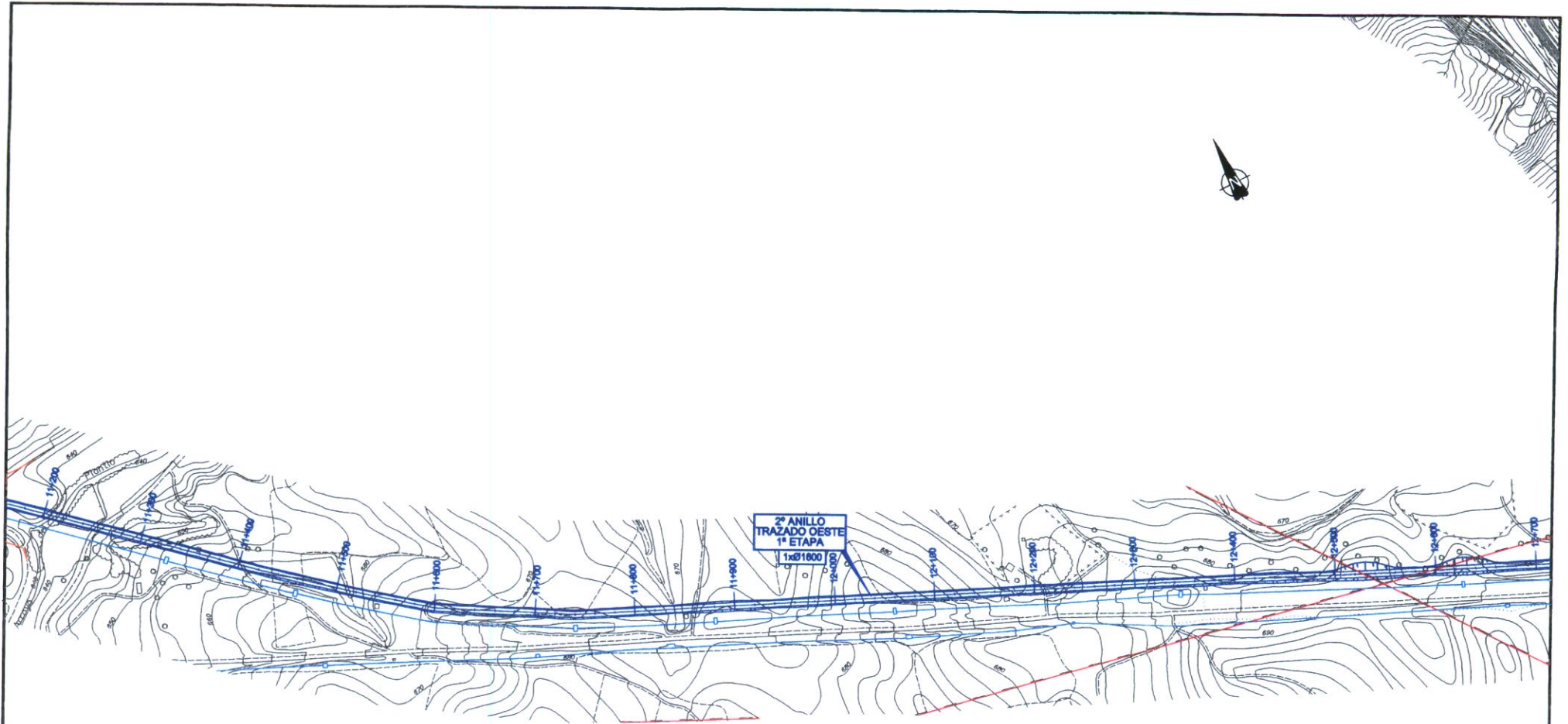
 <p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	 <p>AGUAS DE LA CIENCIA DEL TAJO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA</p> <p> </p> <p>J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1:2.000</p> <p>Numérica Gráfica Original A1</p> 	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.1</p> <p>Hoja 5 de 33</p>
---	---	--	--	--	-----------------------------	--	--







 <p>Ministerio de Medio Ambiente</p>  <p>AGUAS DE LA CUENCA DEL TAJO</p>	<p>TÍTULO</p> <p><b>SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</b></p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS:</p> <p><b>CYGSAMEDISA</b></p>    <p>J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL</p> <p>1:2.000</p>  <p>Númerica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA</p> <p><b>ABRIL 2003</b></p>	<p>TÍTULO DEL PLANO</p> <p><b>SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</b></p>	<p>Nº DE PLANO</p> <p><b>2.9.1</b></p> <p>Hoja 8 de 33</p>
--	--	---	---	---------------------------------------	--	--



TÍTULO  
SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
CYGSAMEDISA  
CYGSA CONSULTORES  
INGENIEROS ARQUITECTOS CONSULTORES  
J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

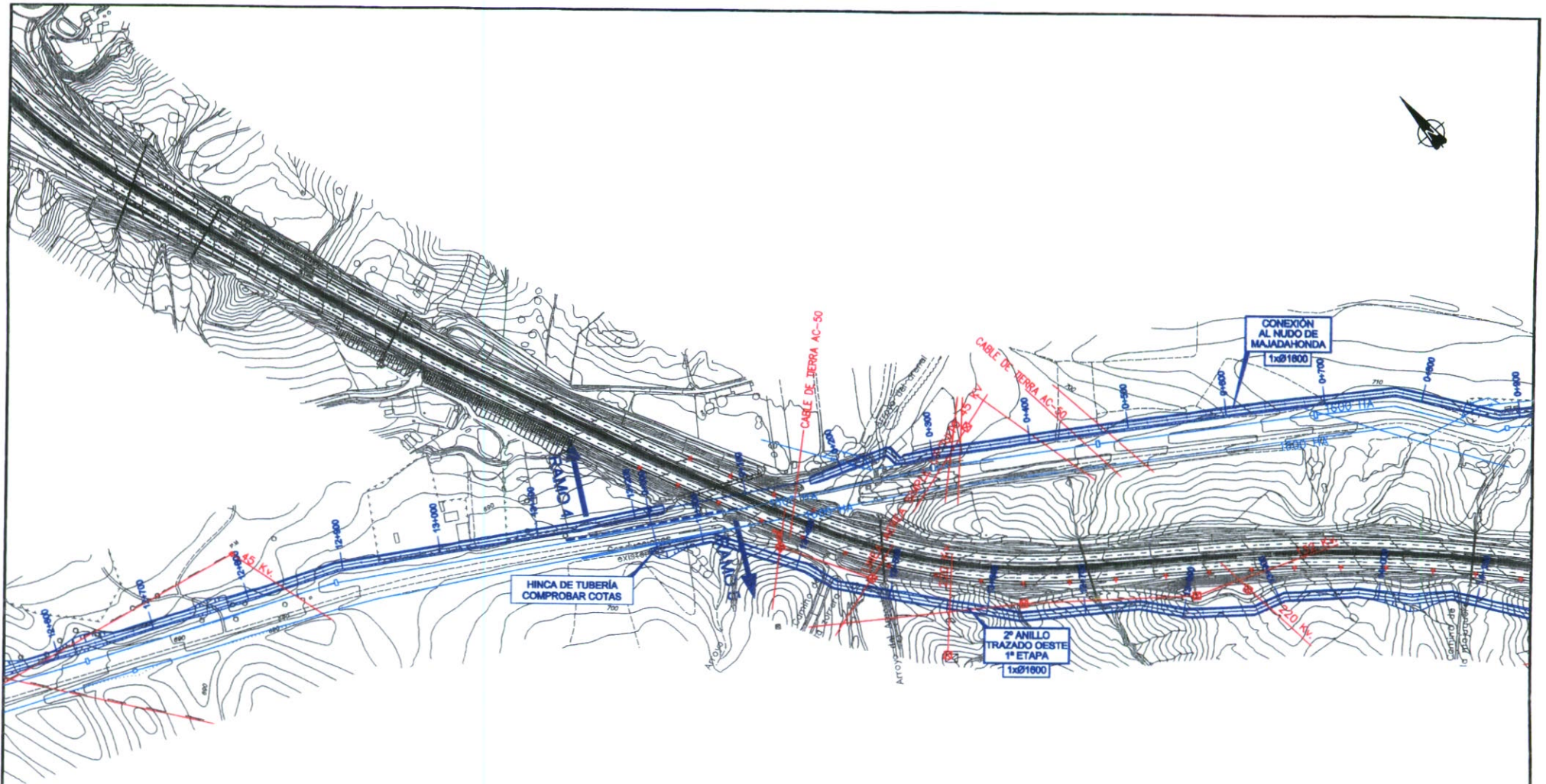
ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1  
0 40 80 120 m.

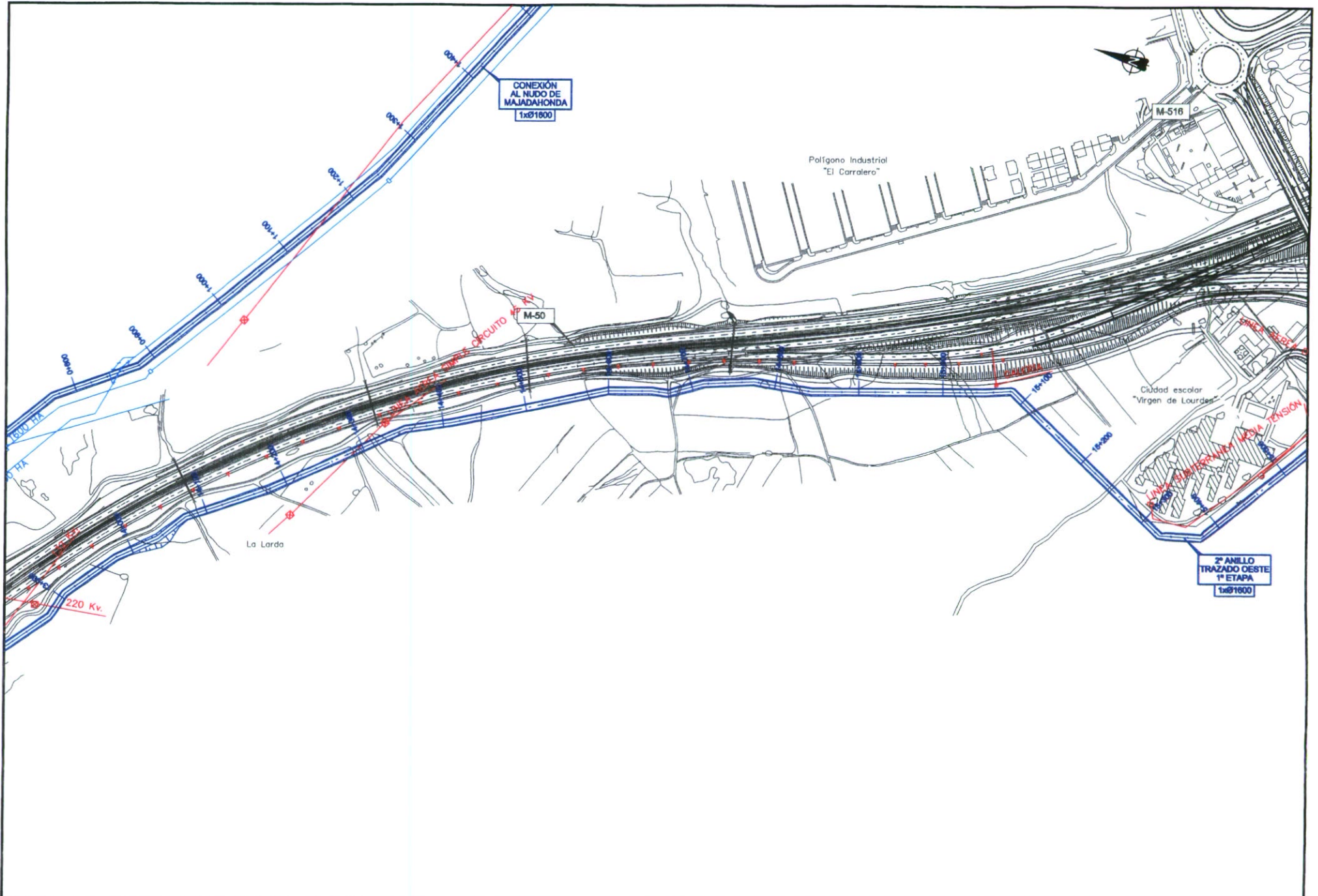
FECHA  
ABRIL 2003

TÍTULO DEL PLANO  
SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS  
TRAZADO OESTE

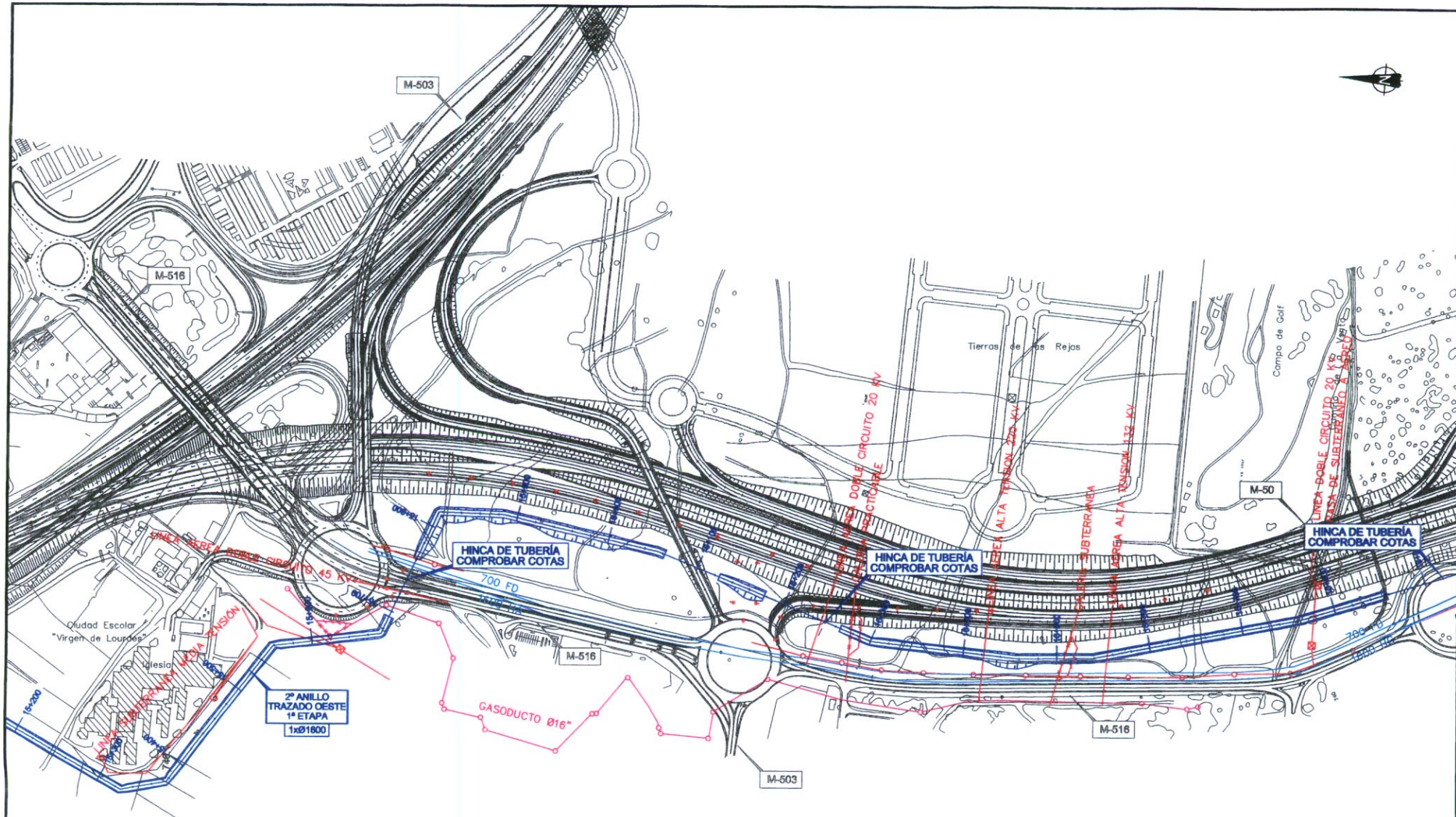
Nº DE PLANO  
2.9.1  
Hoja 9 de 33

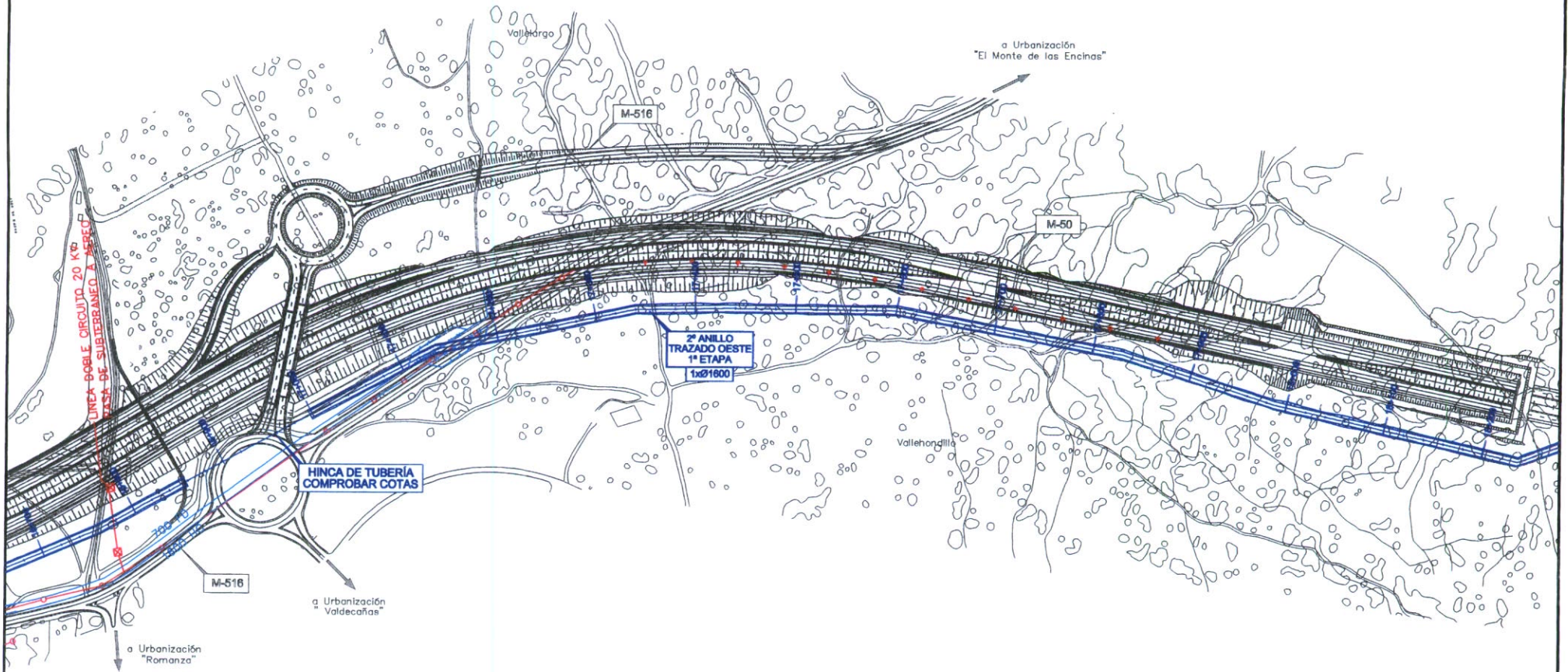


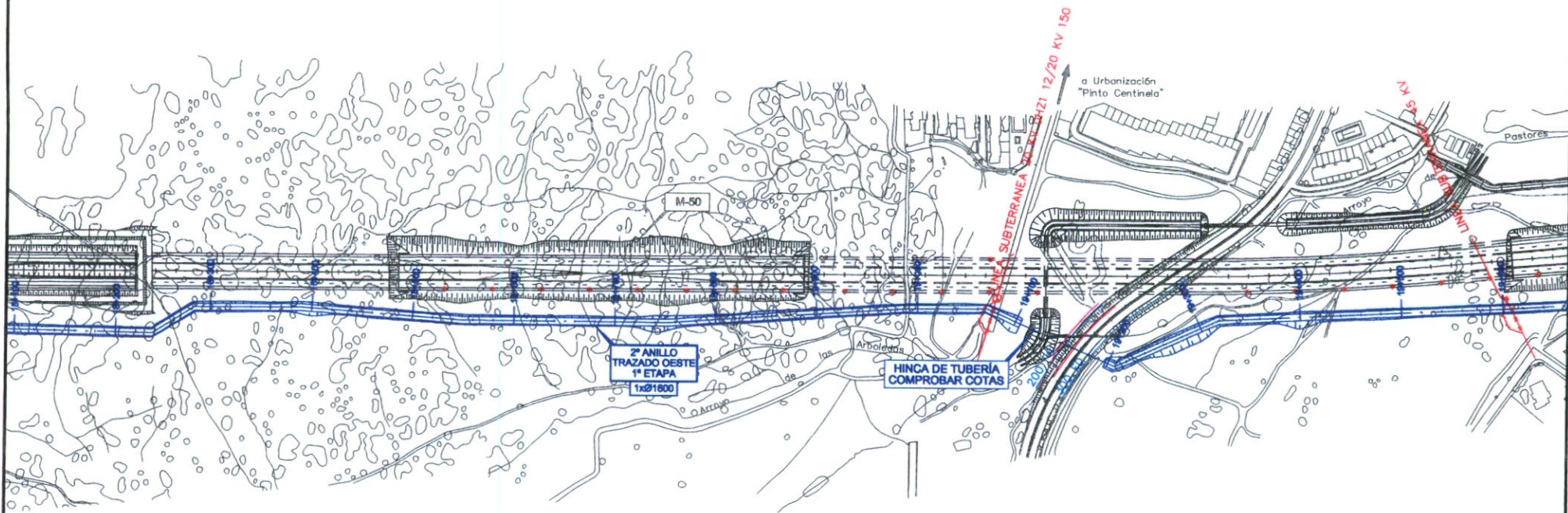




<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DEL TAGO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA CYSA CONSULTORES RESERVADO ASSESOR CONSULTORES J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1: 2.000 Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.1 Hoja 11 de 33</p>
-------------------------------------	------------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--







TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

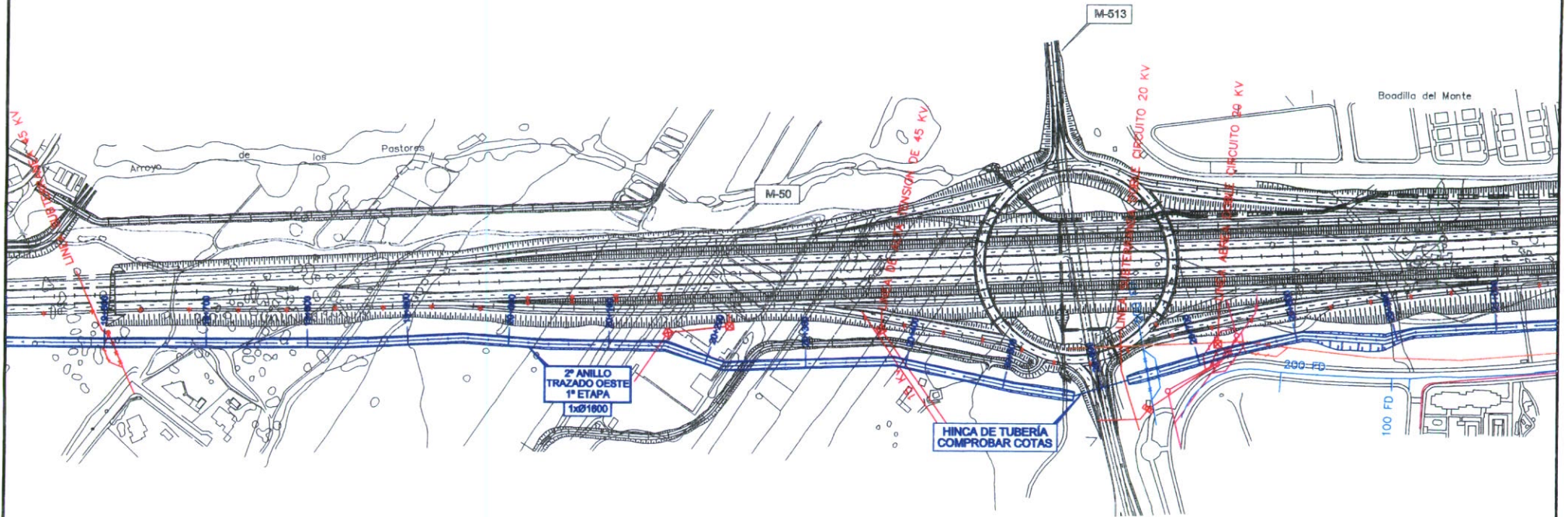
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
*J. Aguilera*  
CONSULTORES  
**J. ALBERTO AGUILERA CONCHA**  
INGENIERO DE CAMINOS

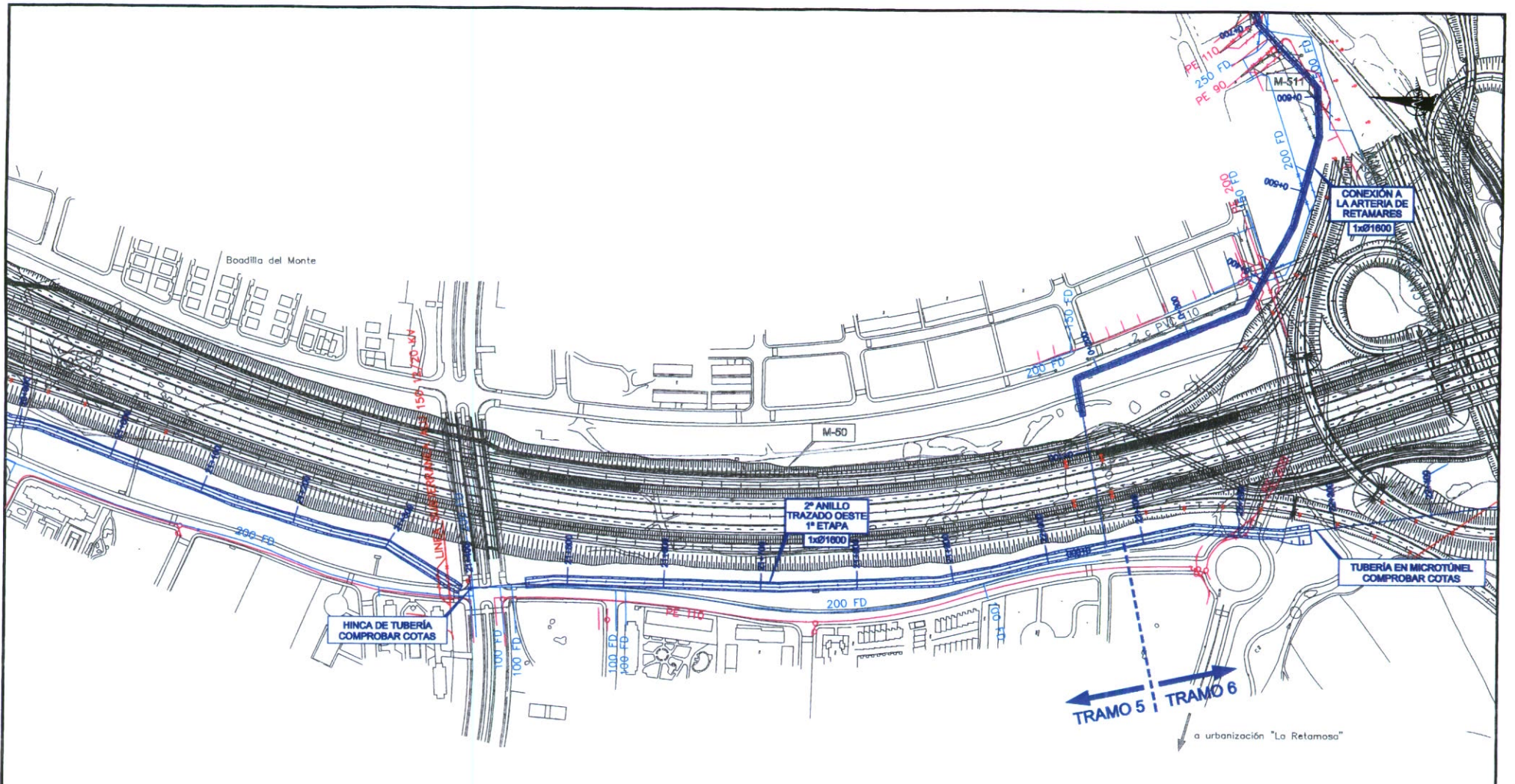
ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérica Gráfica Original A1  
0 40 80 120 m.

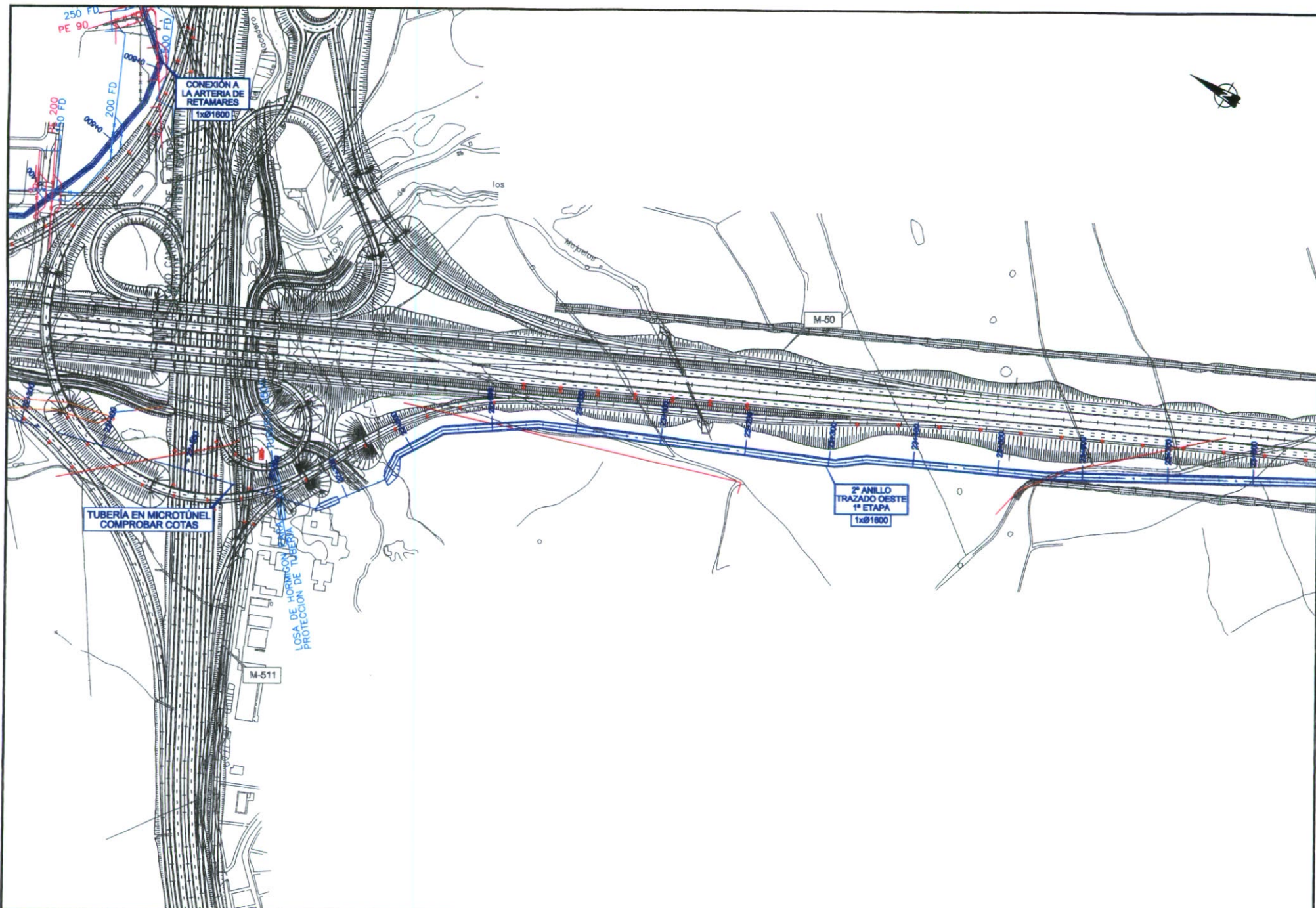
FECHA  
**ABRIL 2003**

TÍTULO DEL PLANO  
**SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE**

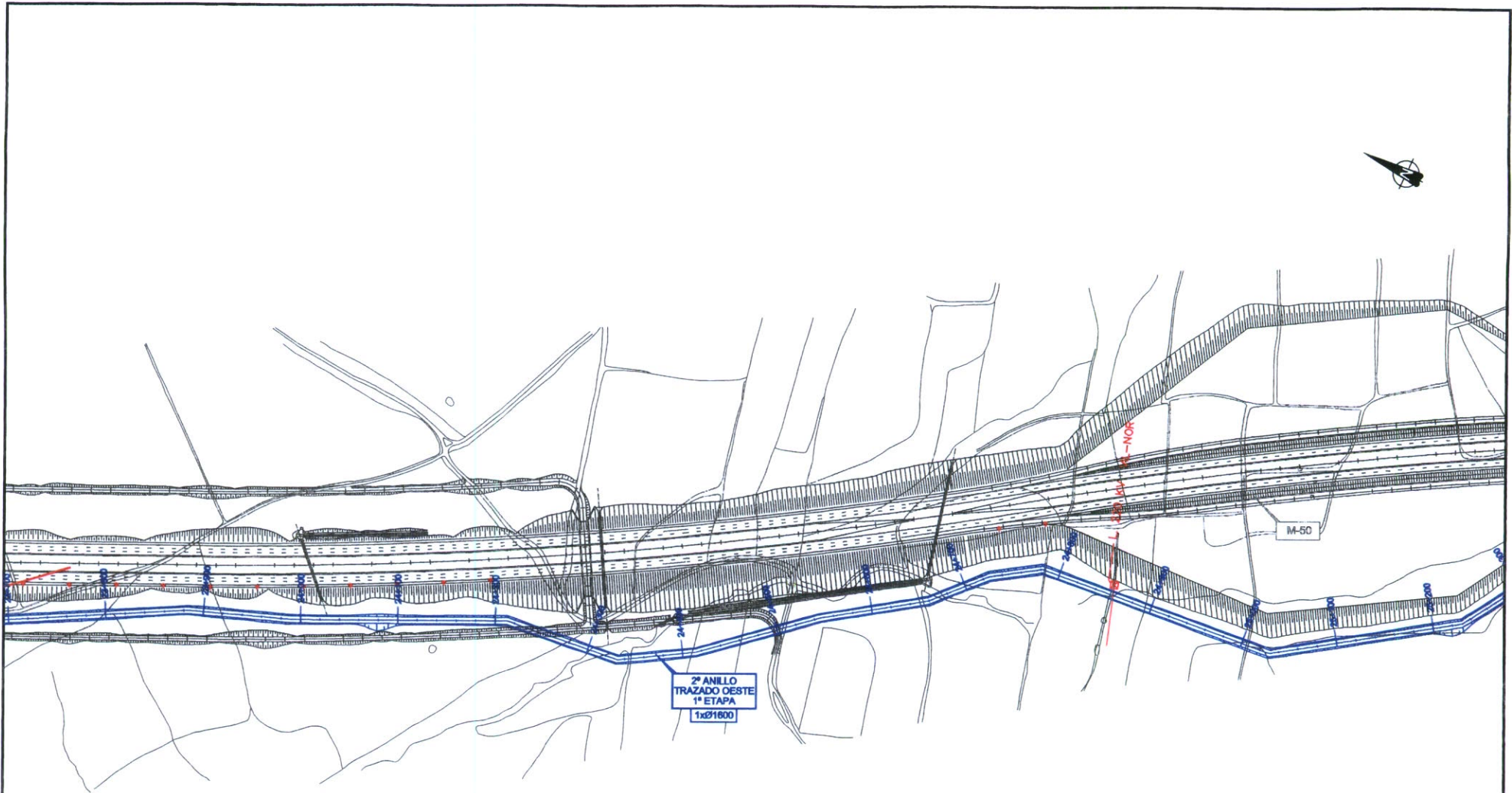
Nº DE PLANO  
**2.9.1**  
Hoja 14 de 33

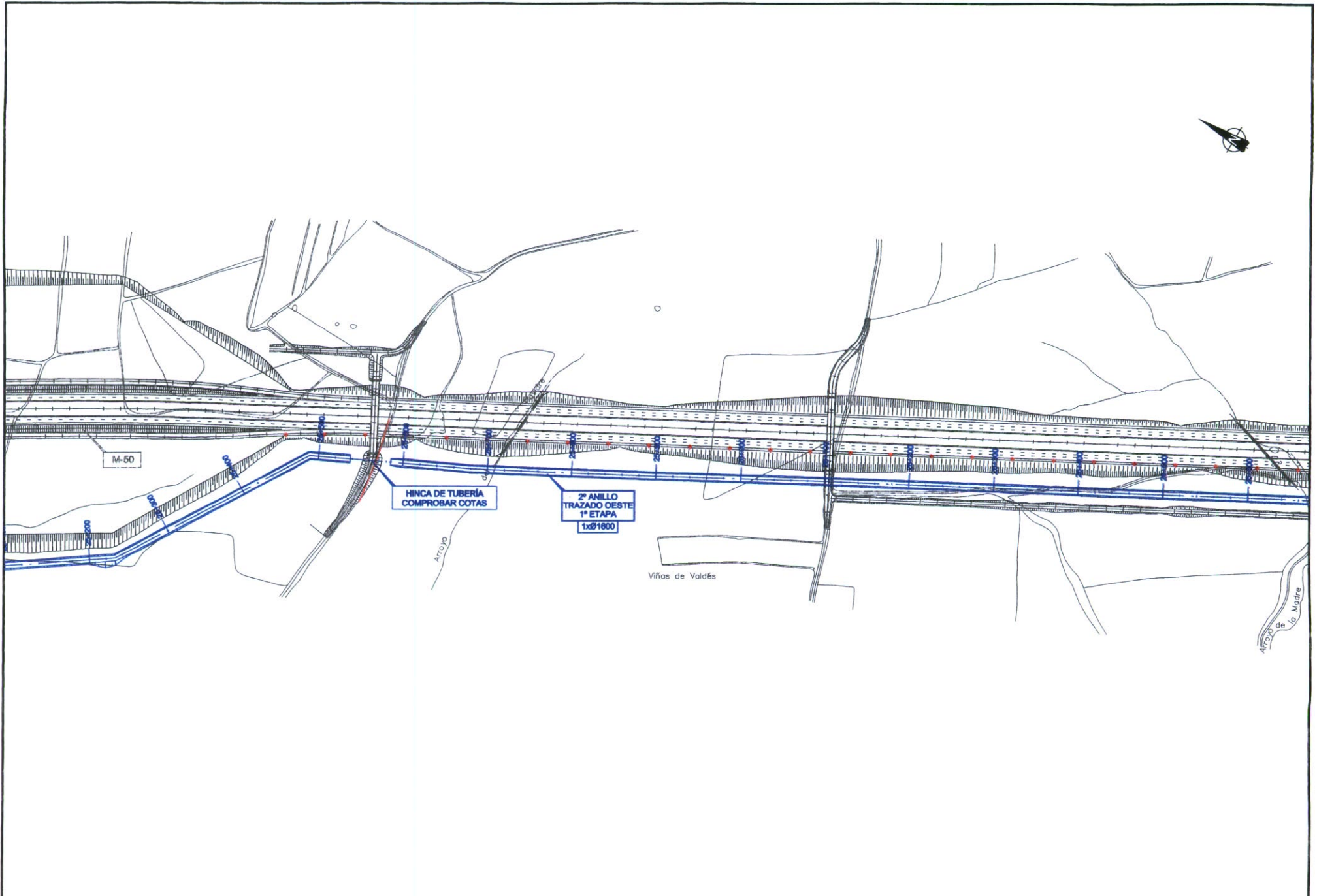






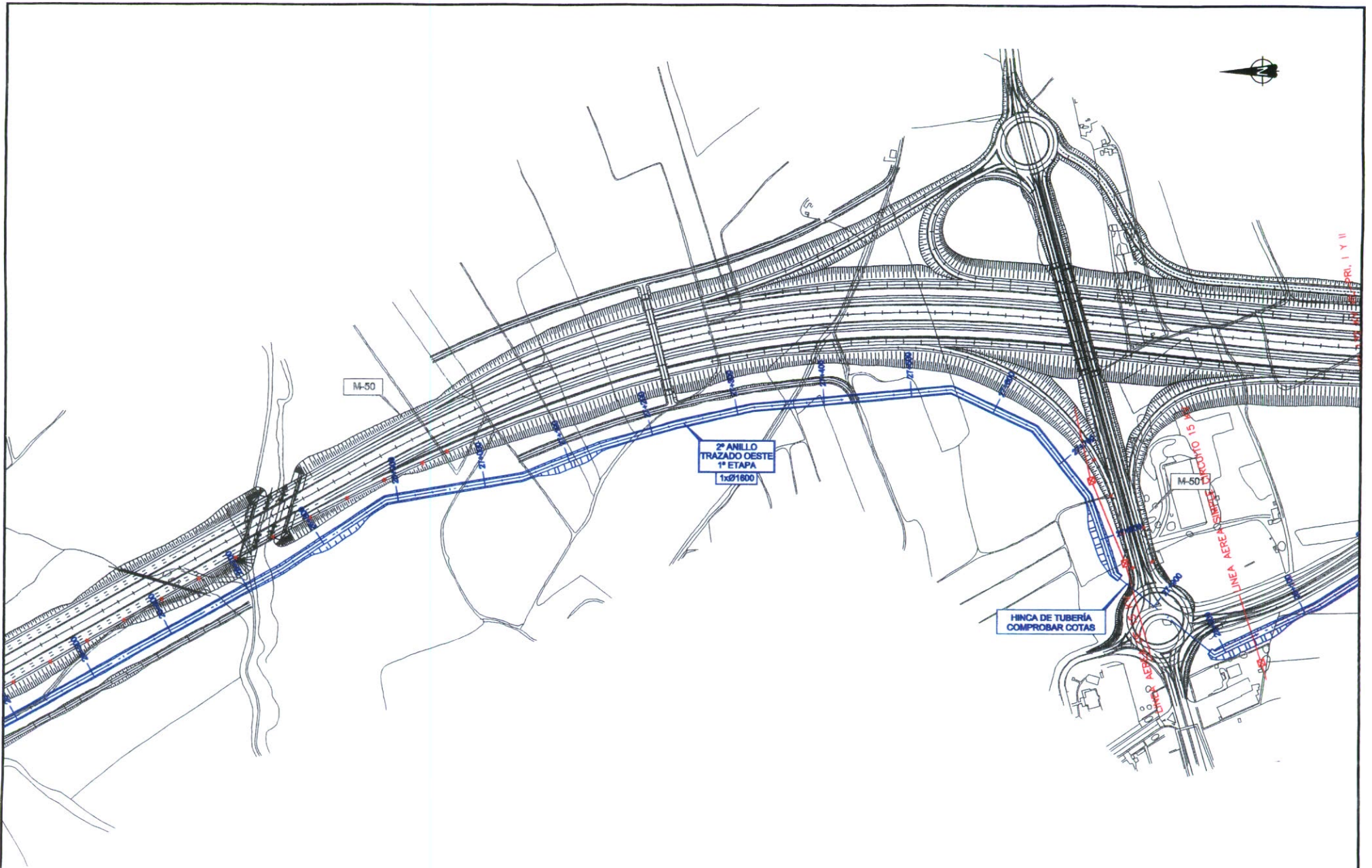




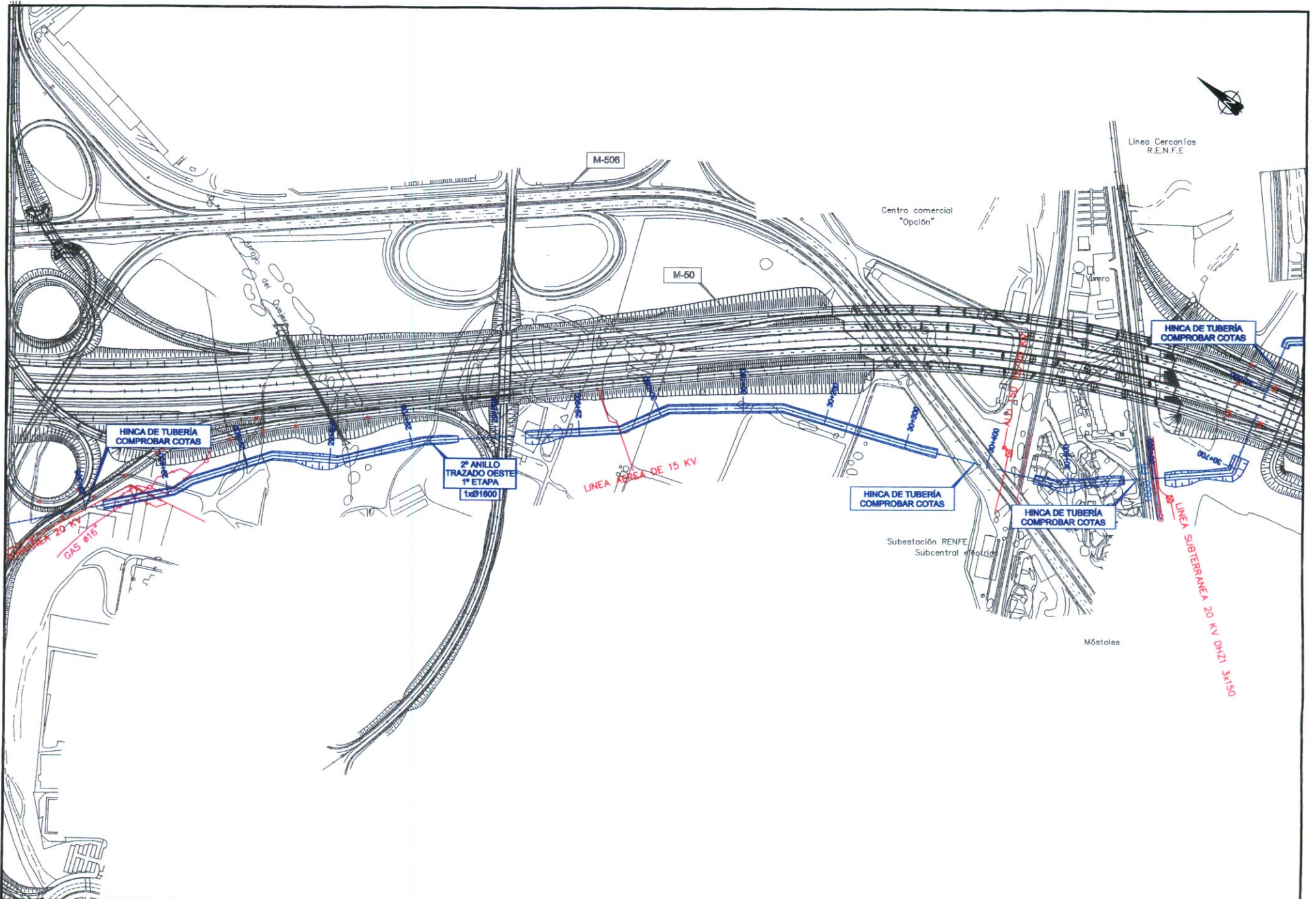


20/700

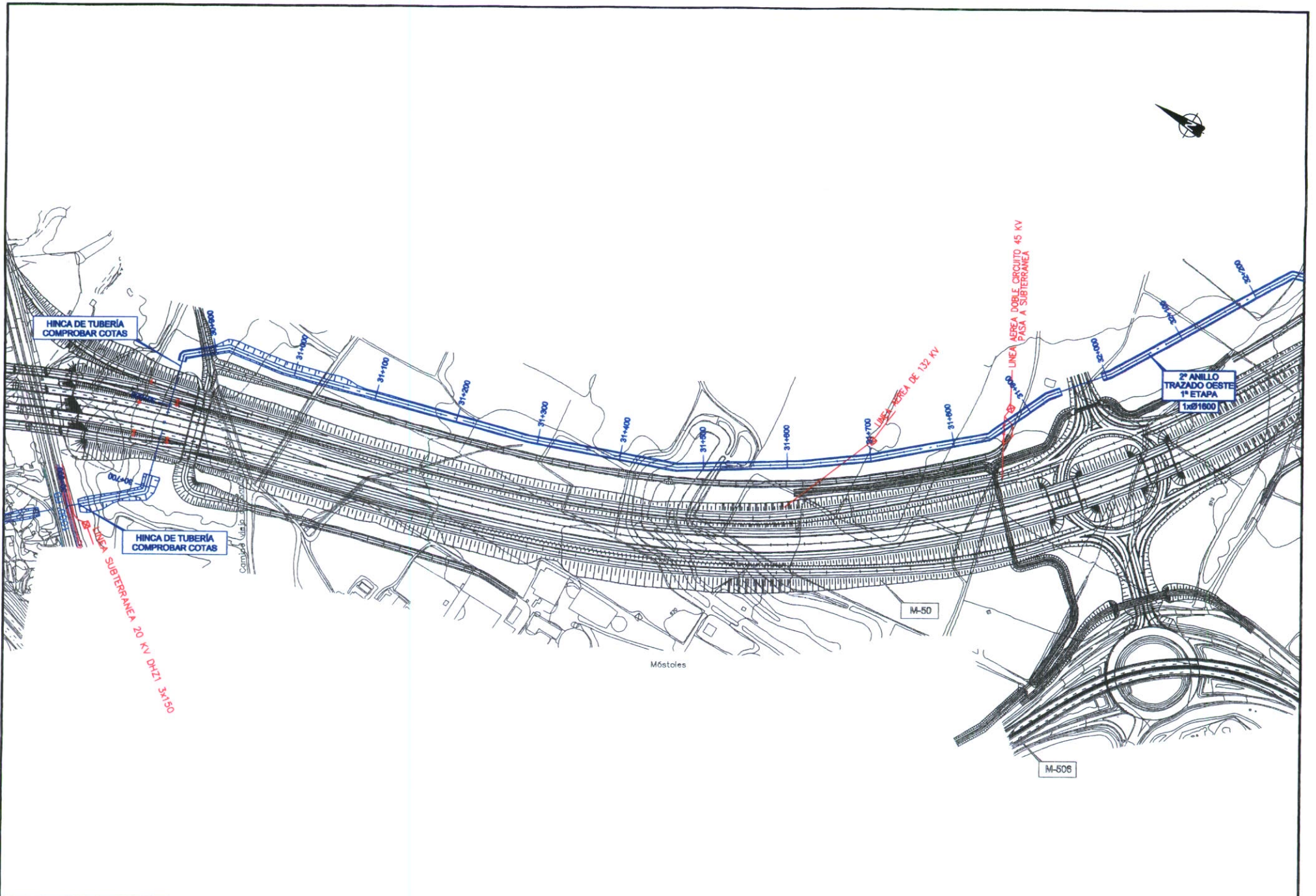
<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DEL TAGO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR: UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA</p> <p><i>F. Aguilera</i> J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1:2.000</p> <p>0 40 80 120 m.</p> <p>Númerica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.1</p> <p>Hoja 19 de 33</p>
-------------------------------------	------------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	---

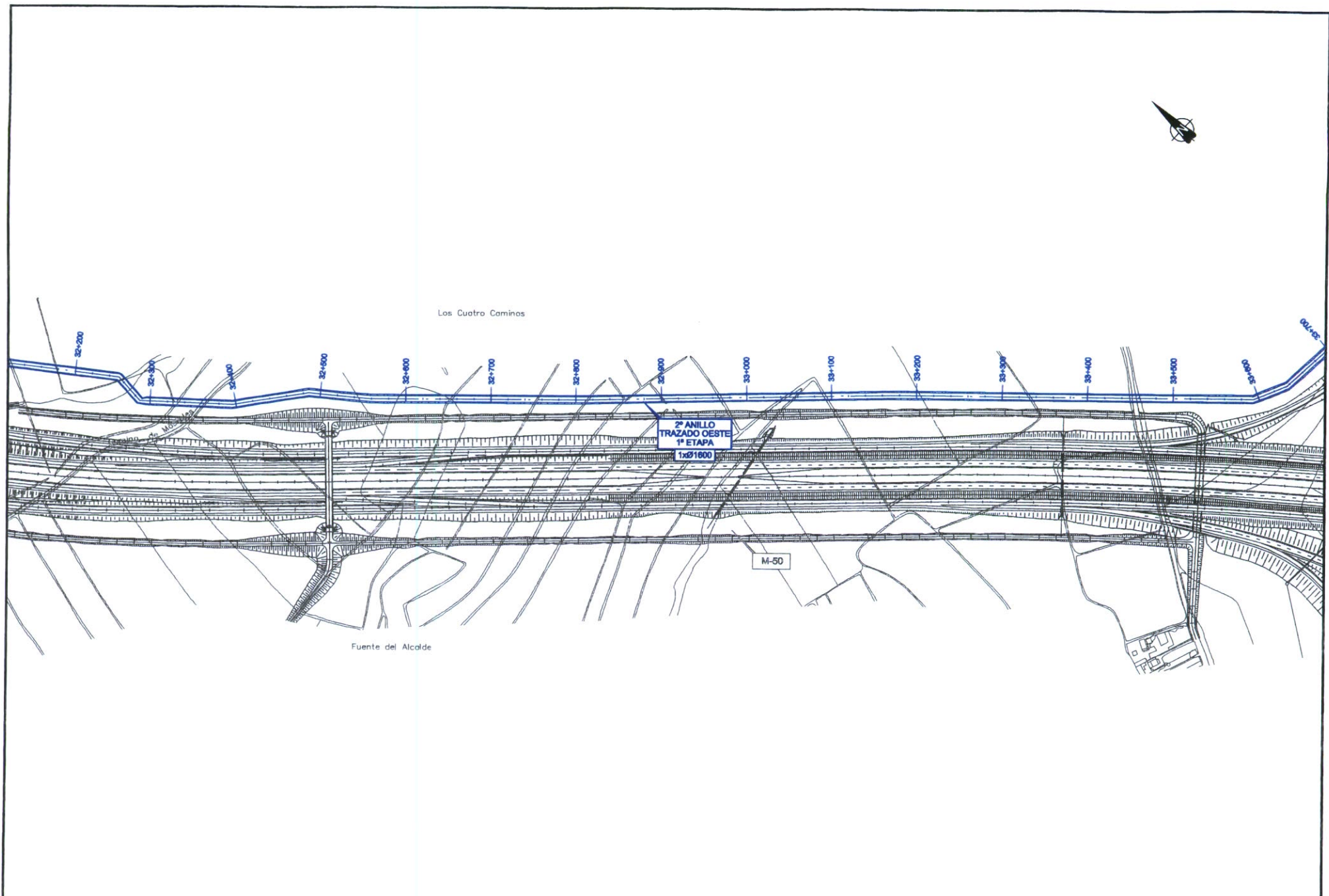


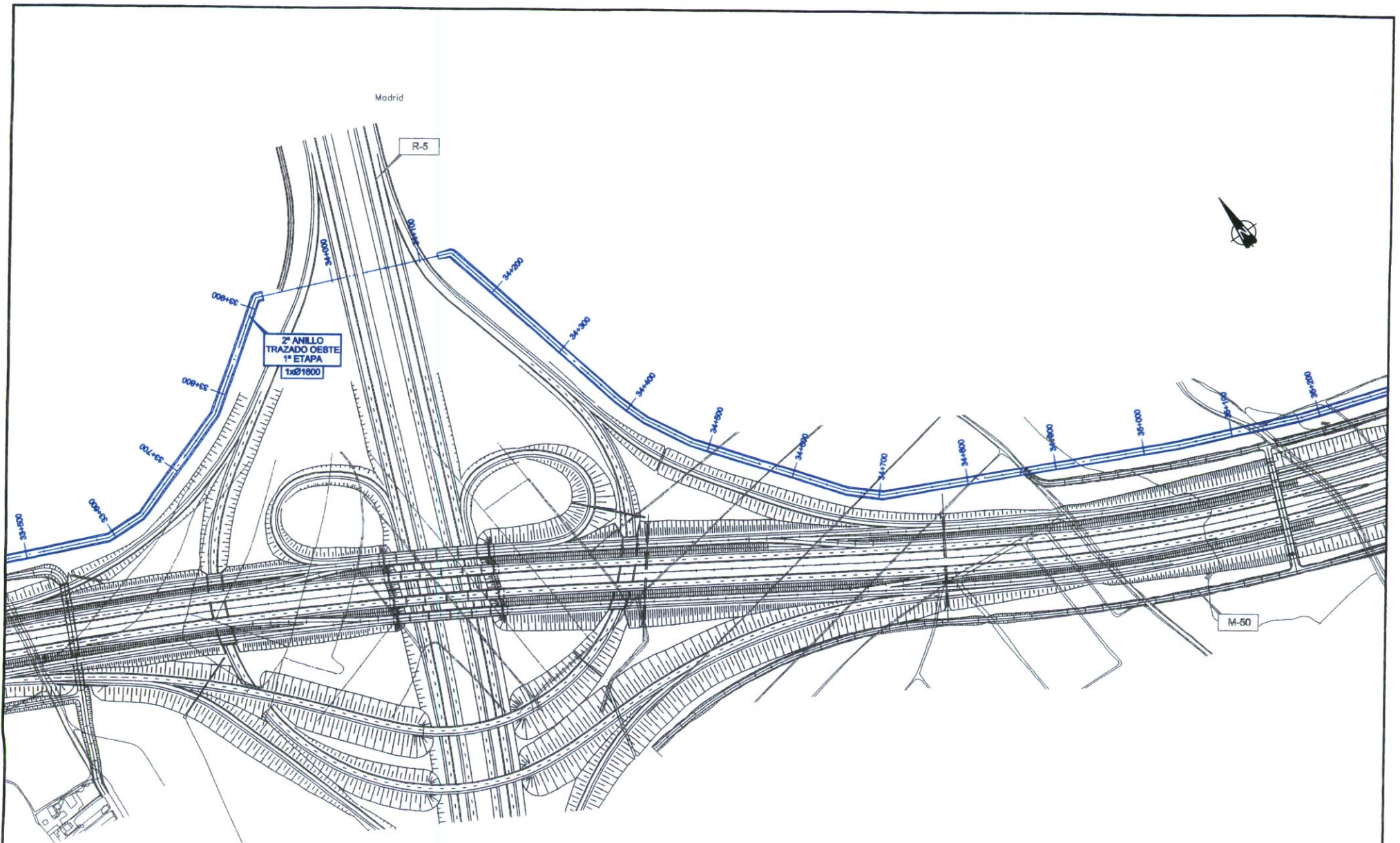




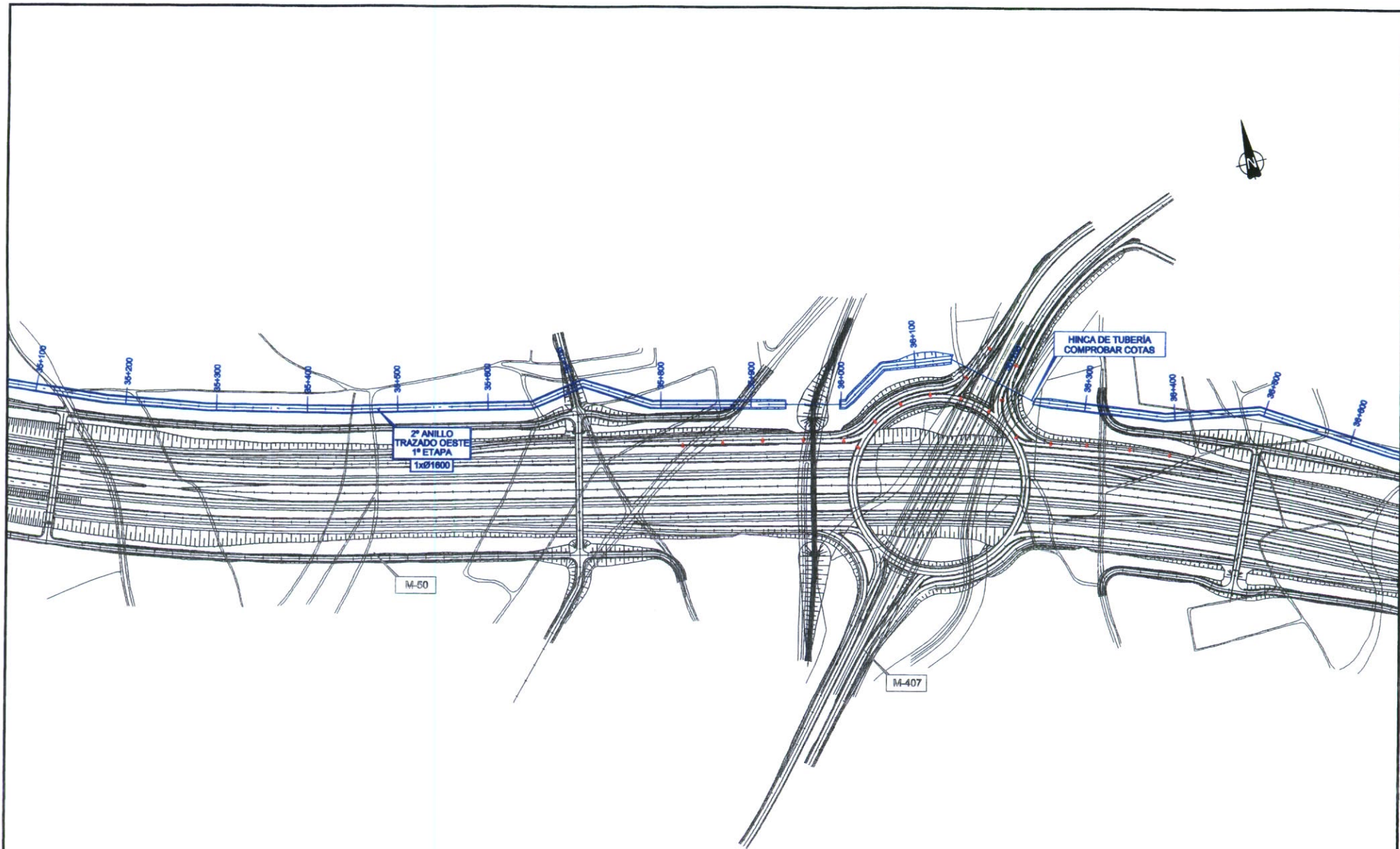
<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DEL TAGO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA</p> <p>CONSEJO ASesorADO J. ALBERTO AGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1:2.000</p> <p>Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.1</p> <p>Hoja 22 de 33</p>
-------------------------------------	------------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	---

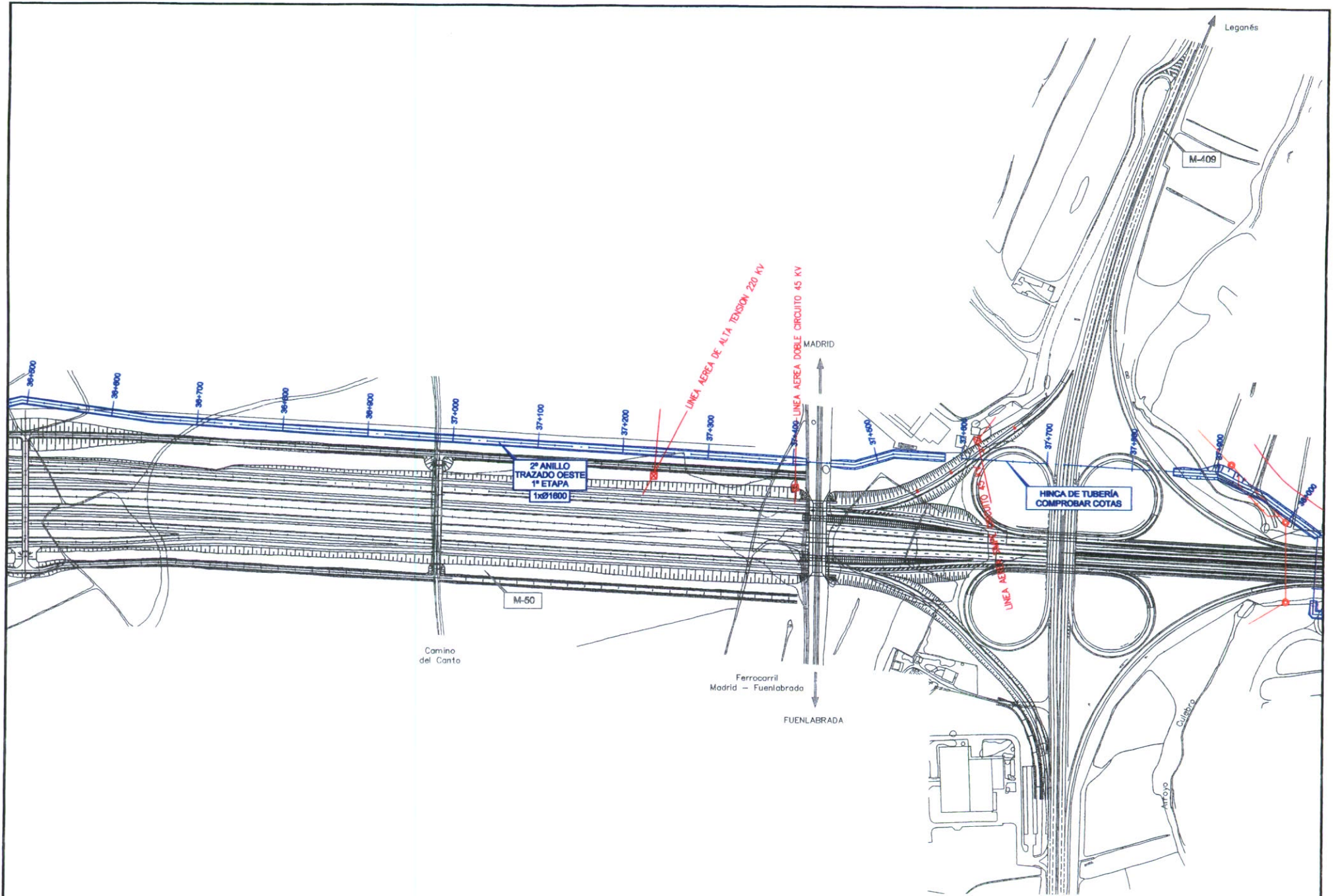


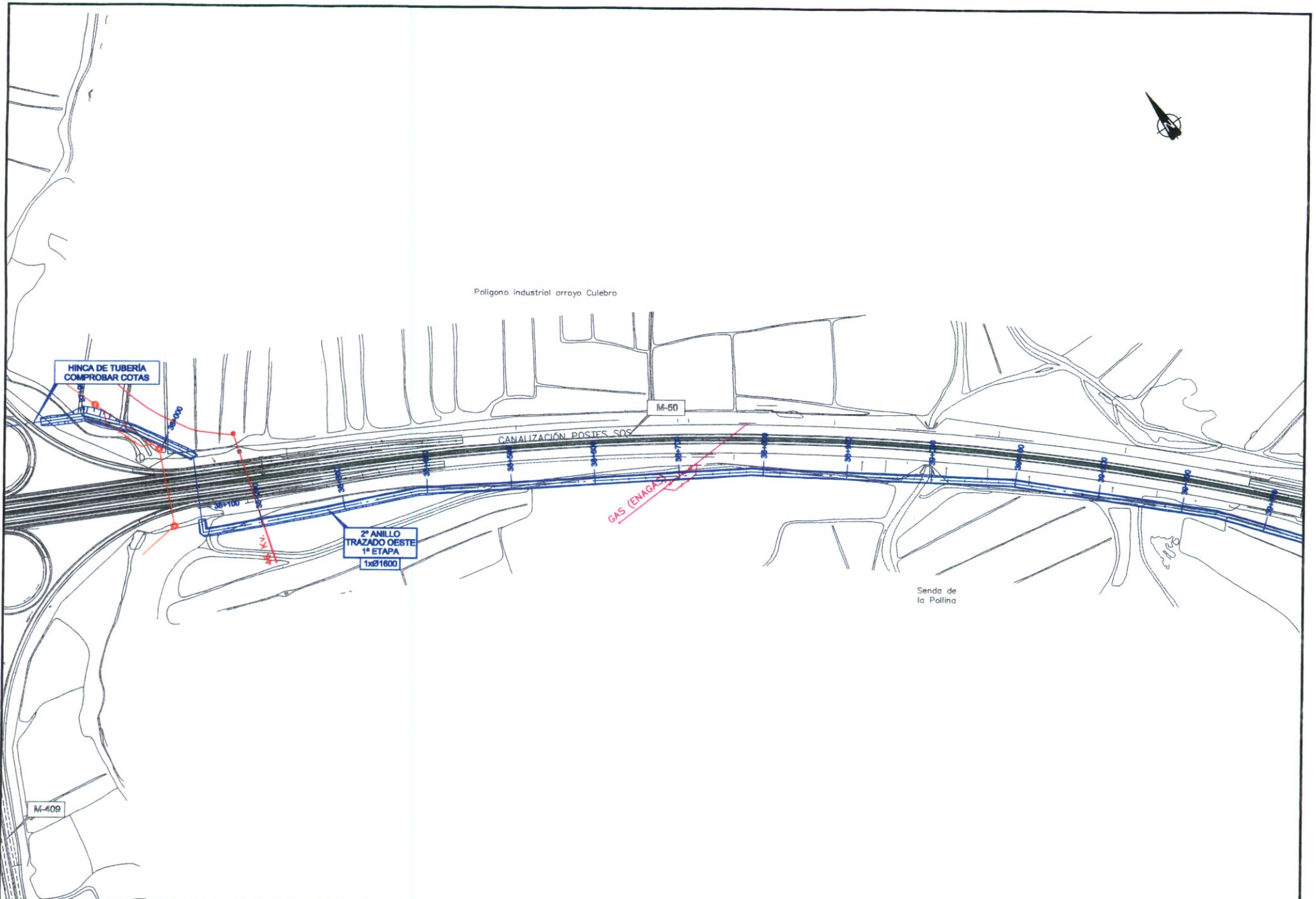


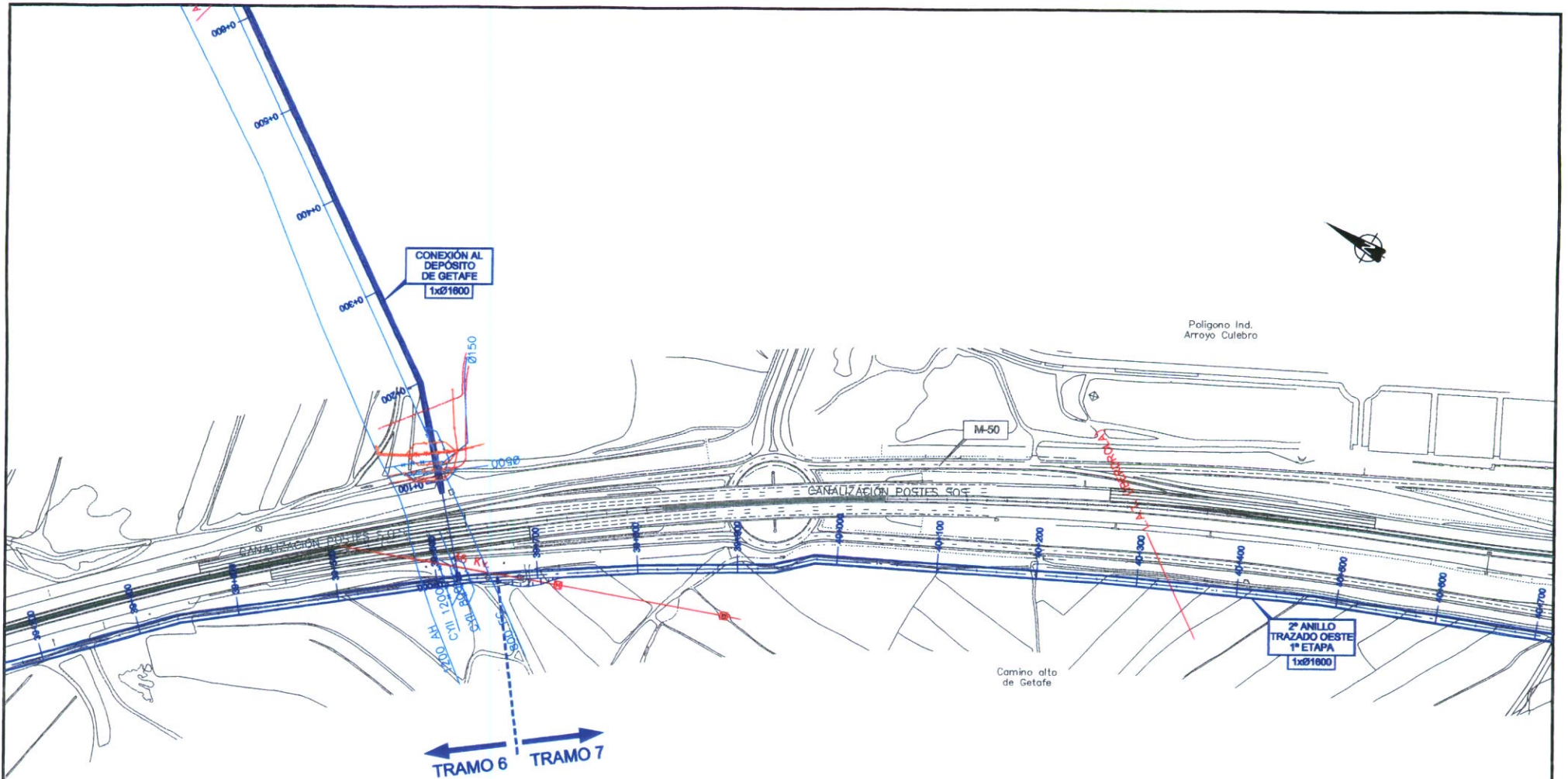


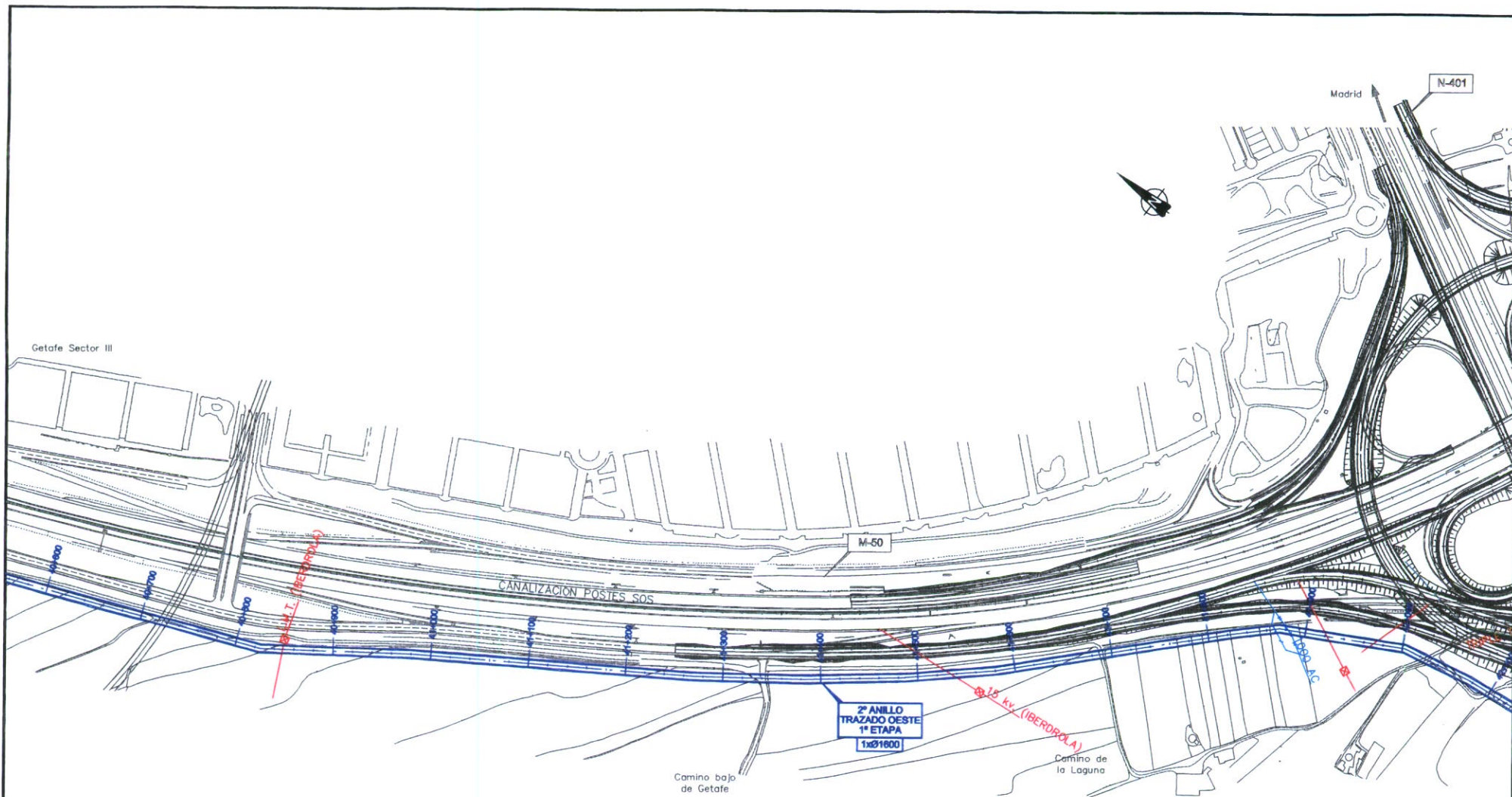


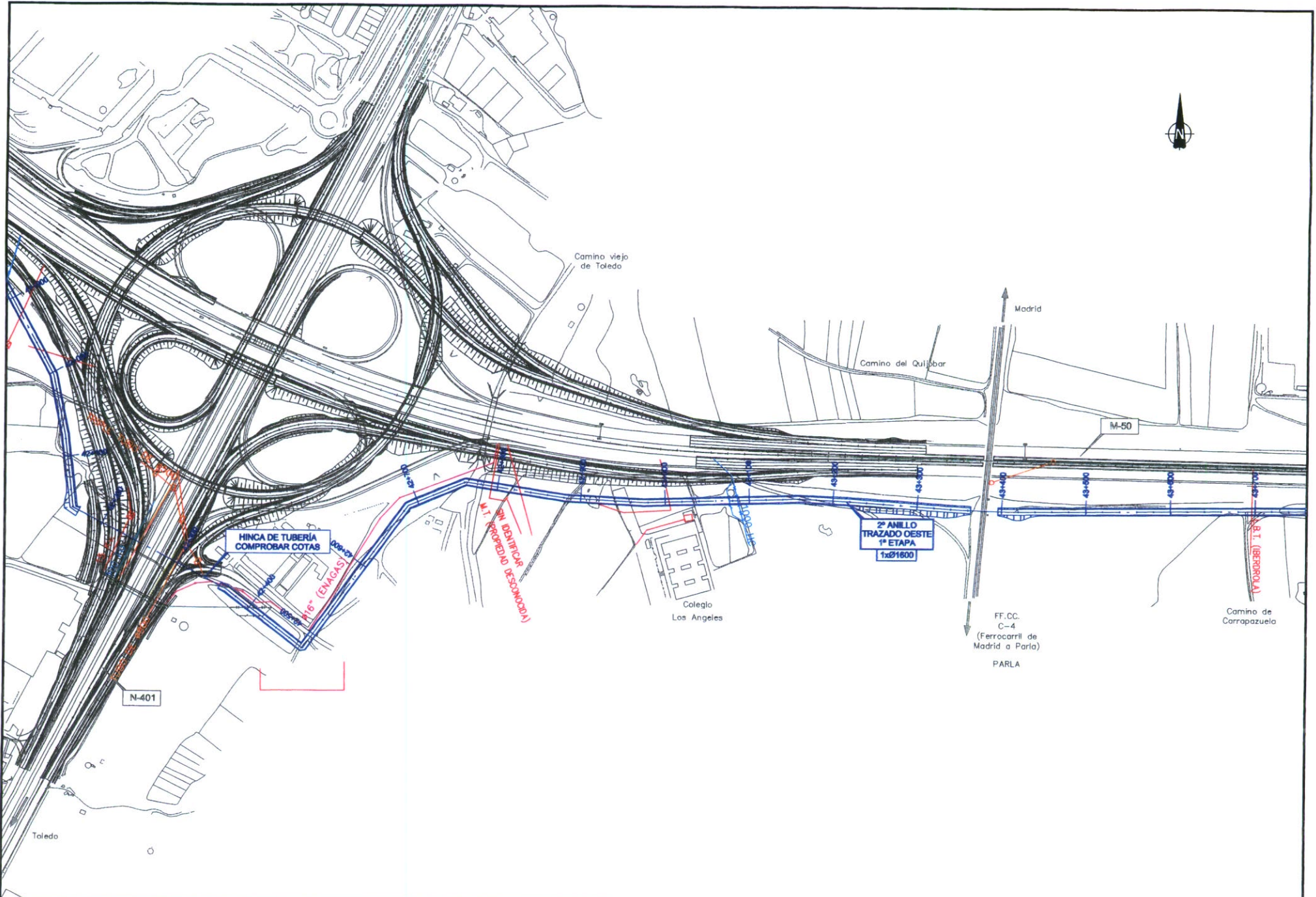




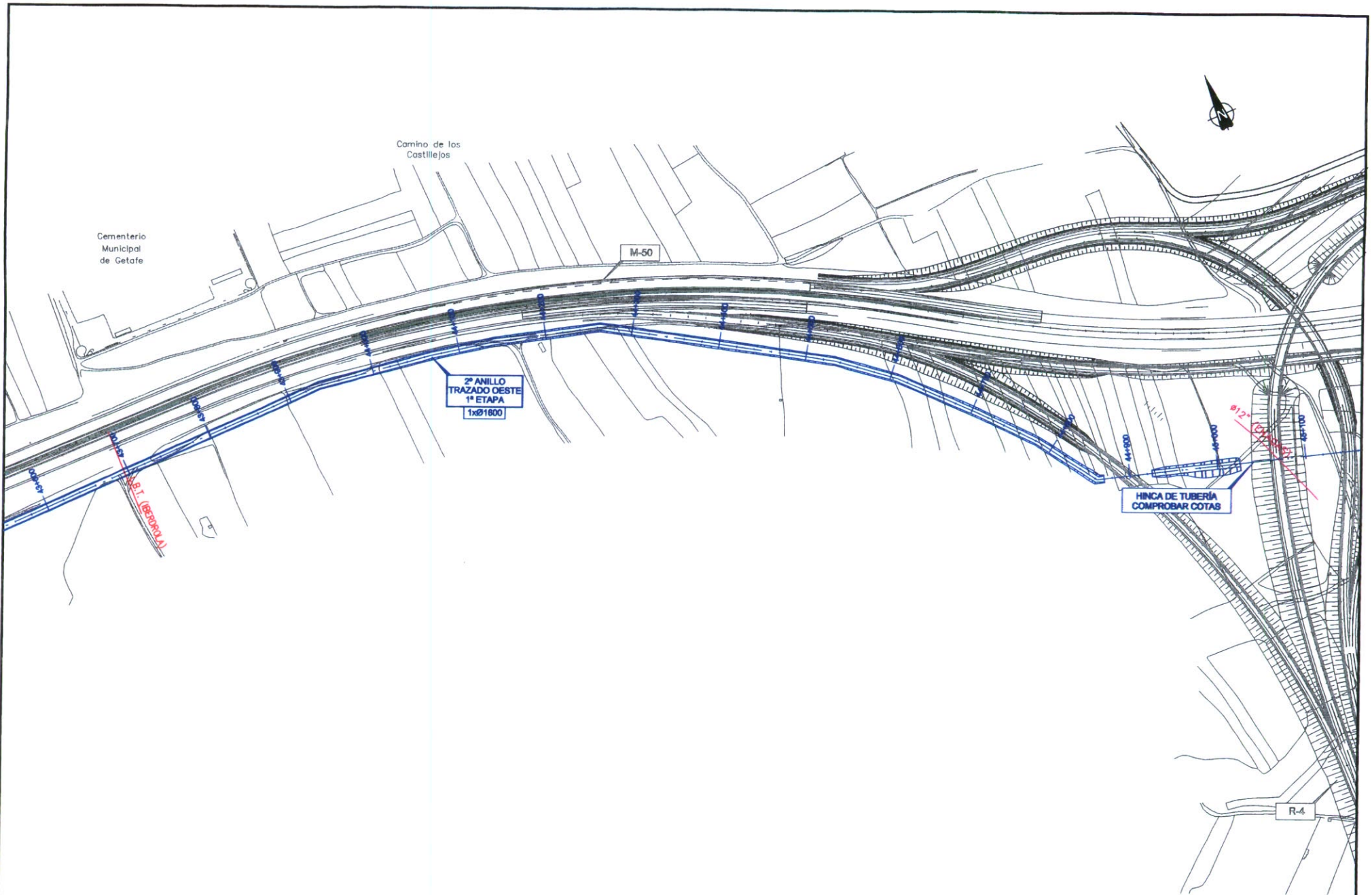








 Ministerio de Medio Ambiente	 AGUAS DE LA CUENCA DEL TAJO	<b>TÍTULO</b> SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID	<b>AUTOR UTE DE EMPRESAS:</b> CYGSAMEDISA  CONSULTORES	 J. ALBERTO ÁGILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS	<b>ESCALA NORMAL</b> 1:2.000 Numérica   Gráfica   Original A1	<b>FECHA</b> ABRIL 2003	<b>TÍTULO DEL PLANO</b> SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE	<b>Nº DE PLANO</b> 2.9.1 Hoja 31 de 33
--	---	---	---	--	---	----------------------------	---	--



TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

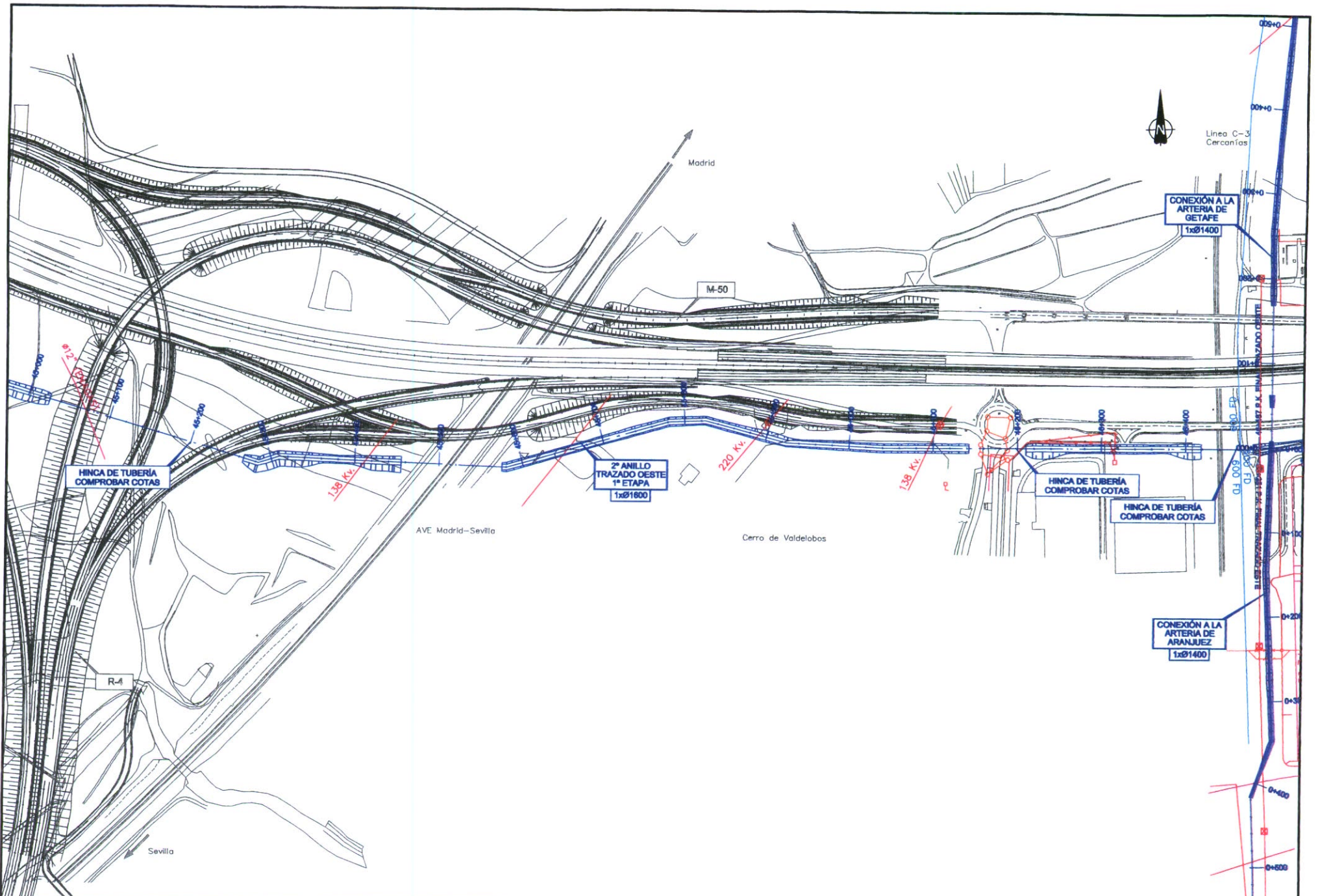
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
 CONSULTORES  
 J. ALBERTO AGUILA CONCHA  
 INGENIERO DE CAMINOS

ESCALA NORMAL  
 1:2.000  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
**ABRIL 2003**

TÍTULO DEL PLANO  
**SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE**

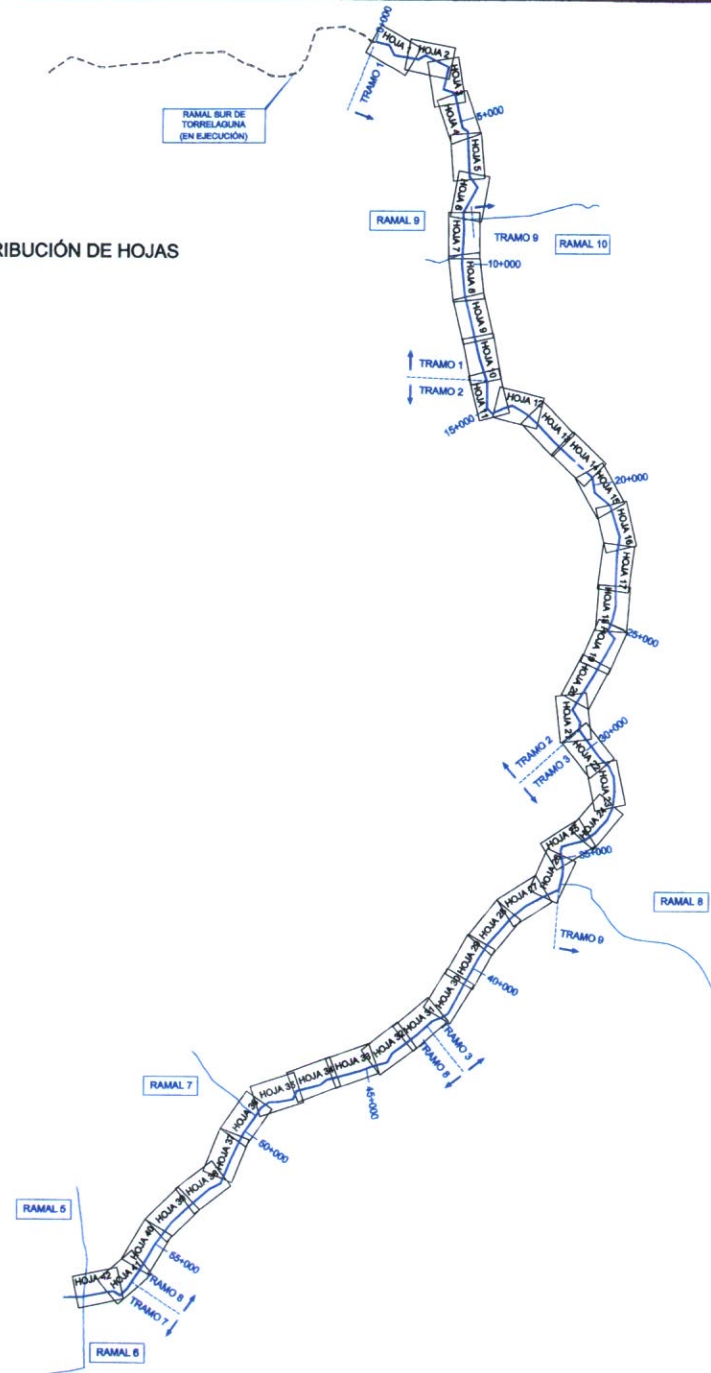
Nº DE PLANO  
**2.9.1**  
 Hoja 32 de 33

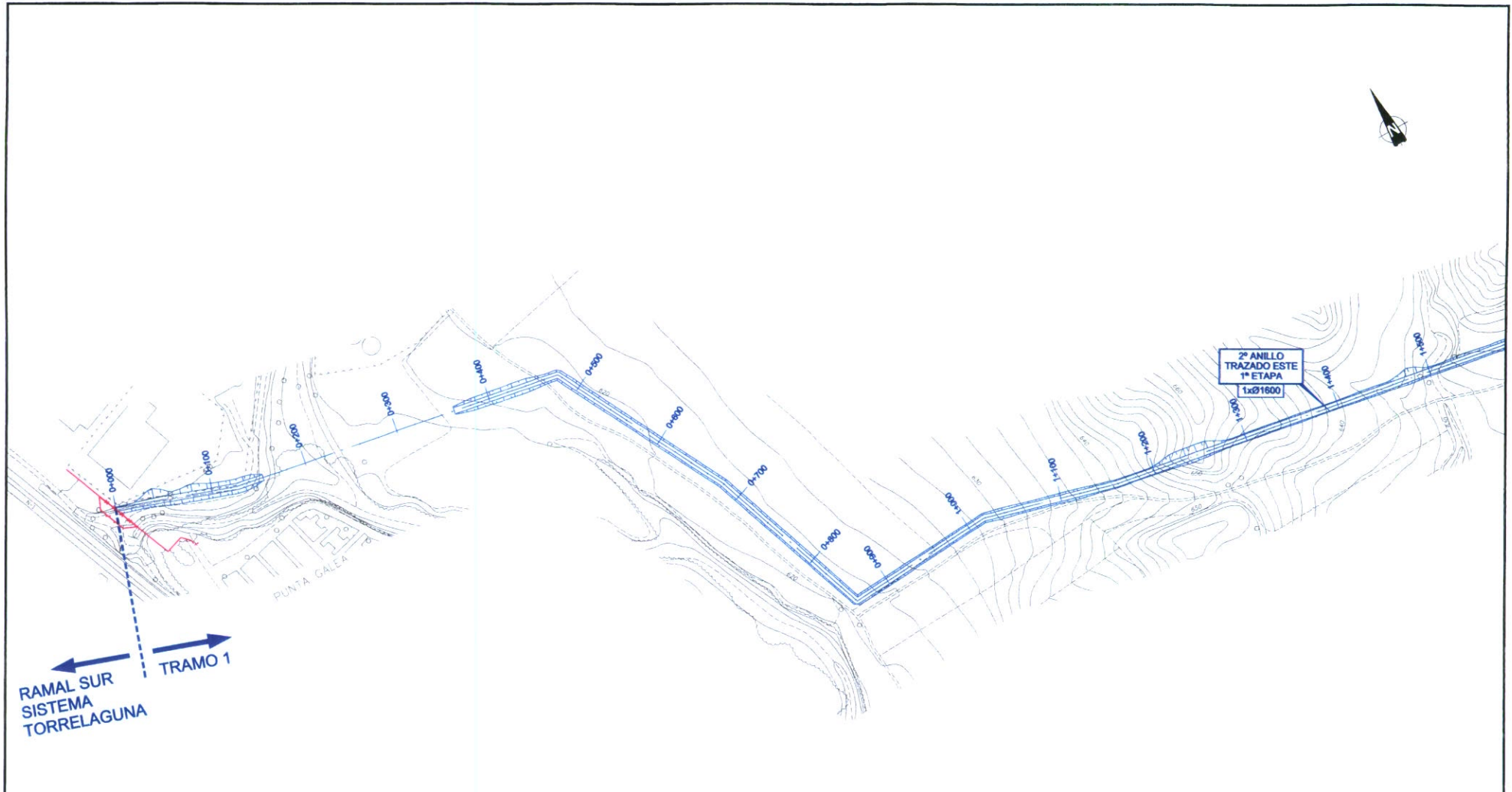


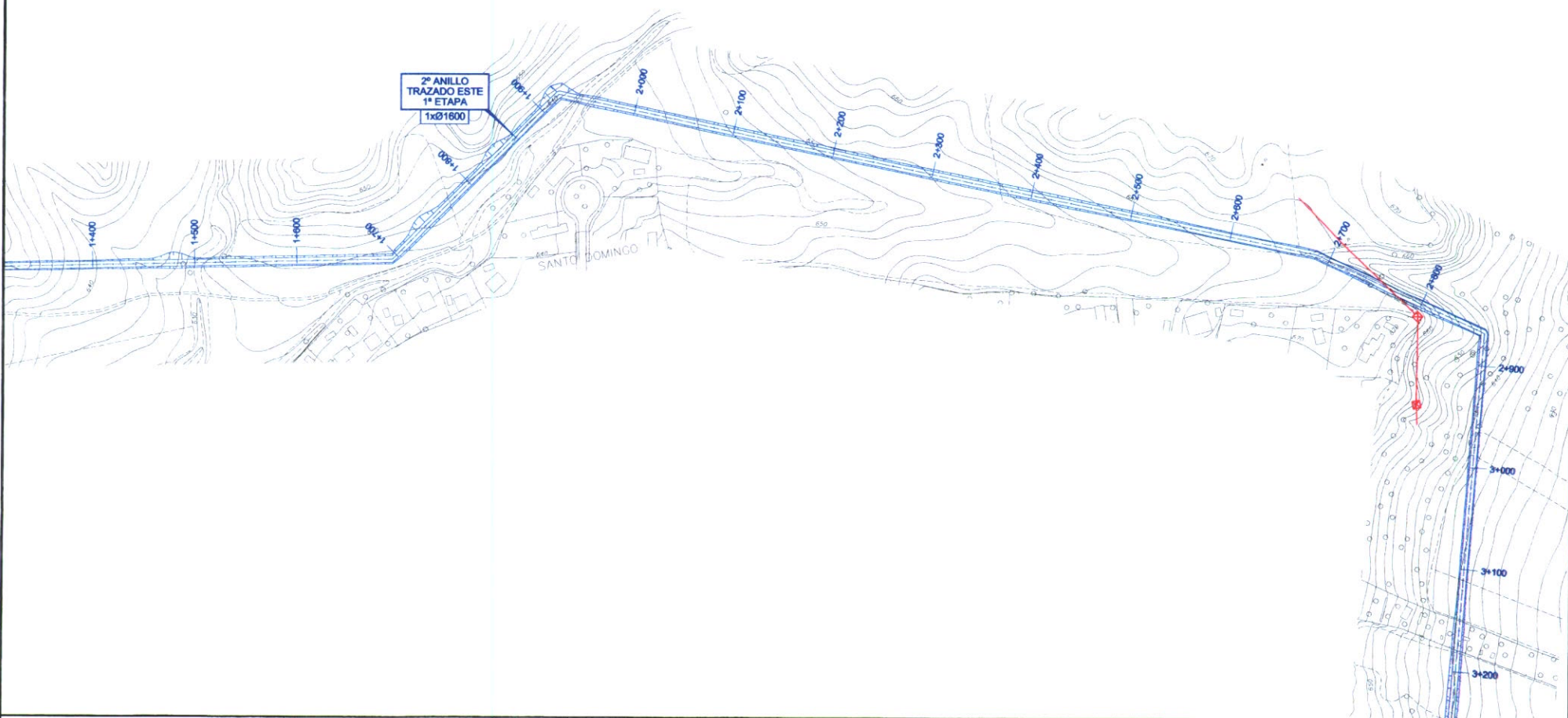
<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DEL TAJO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA  J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1:2.000 Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO OESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.1 Hoja 33 de 33</p>
-------------------------------------	------------------------------------	--	--	---	-----------------------------	--	--

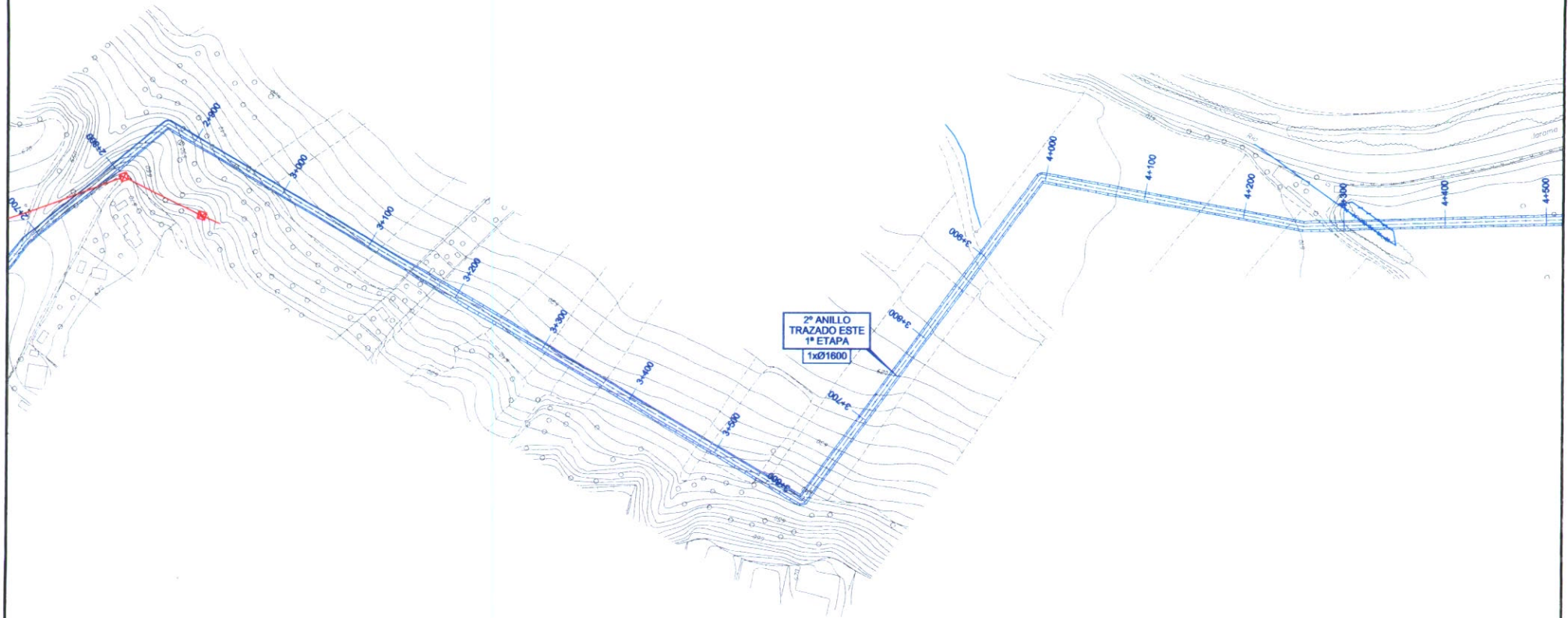


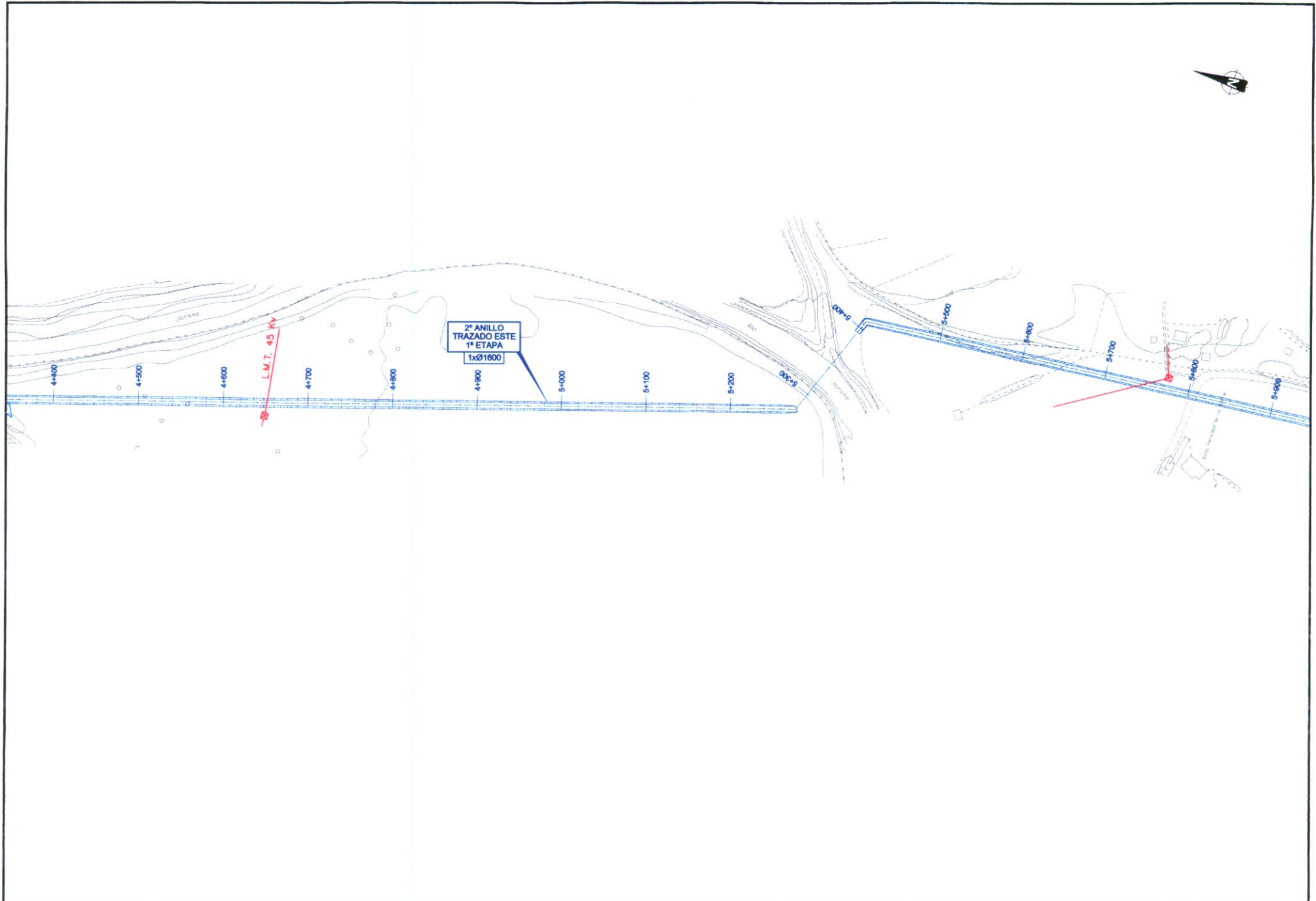
DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

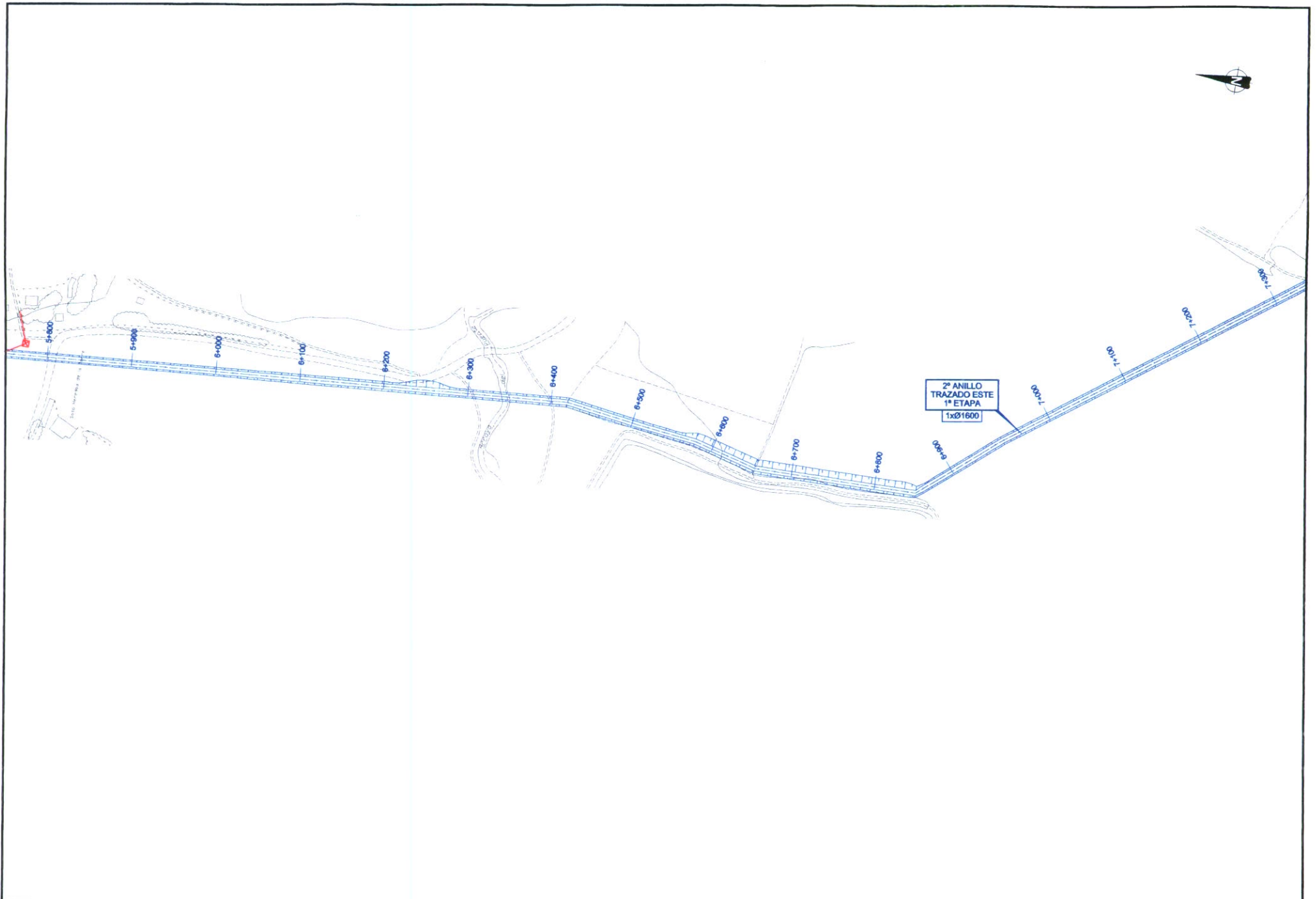


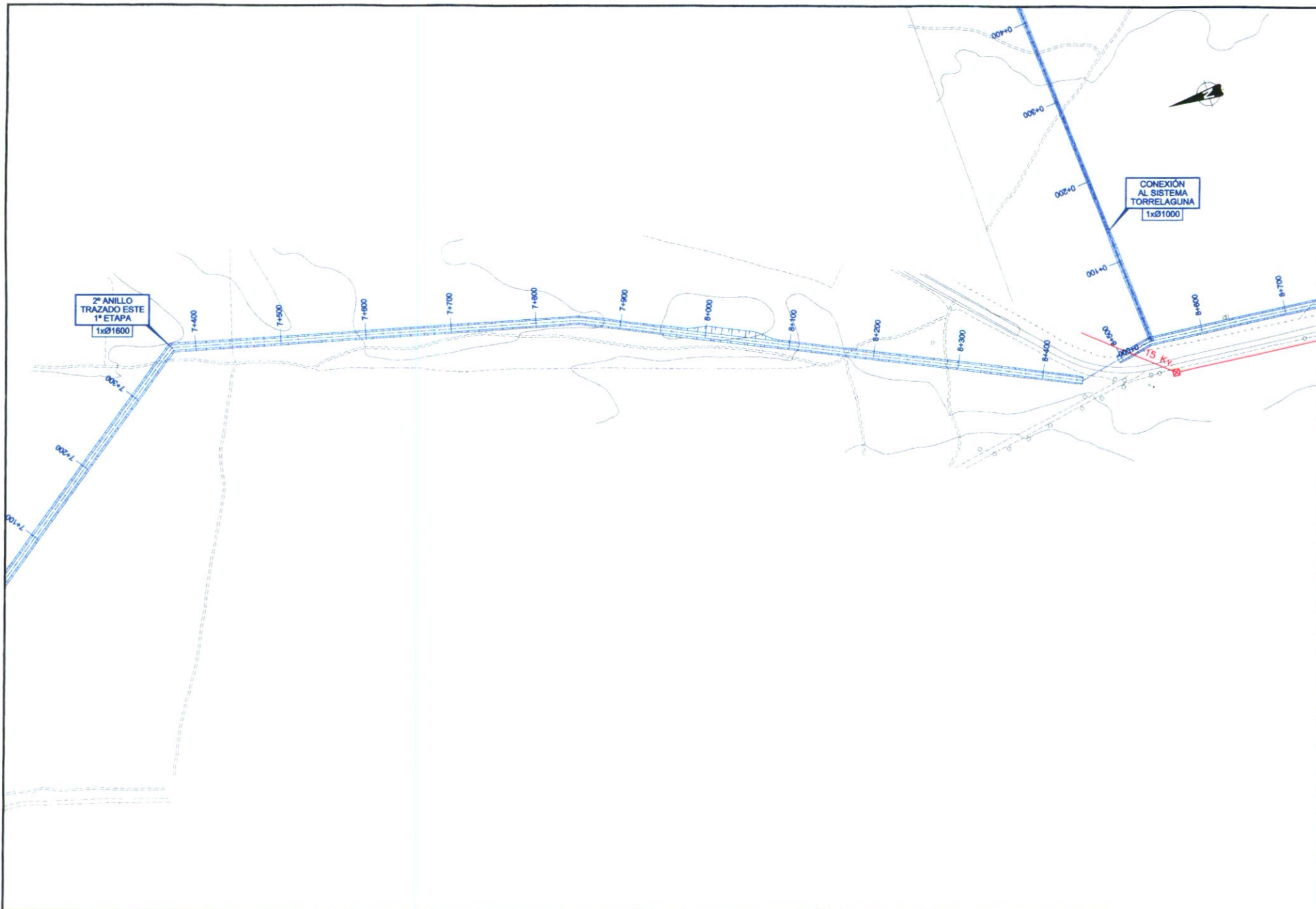


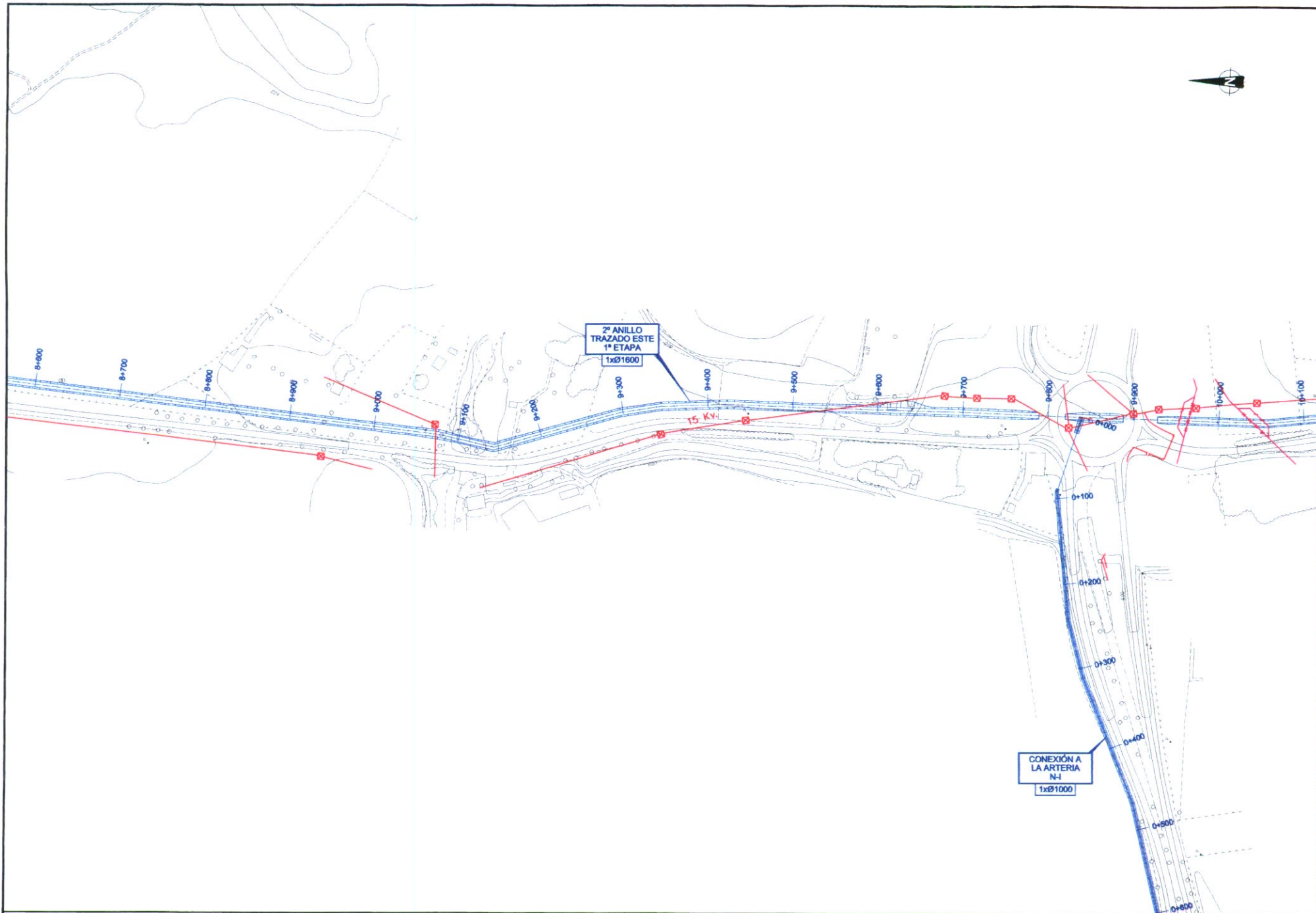






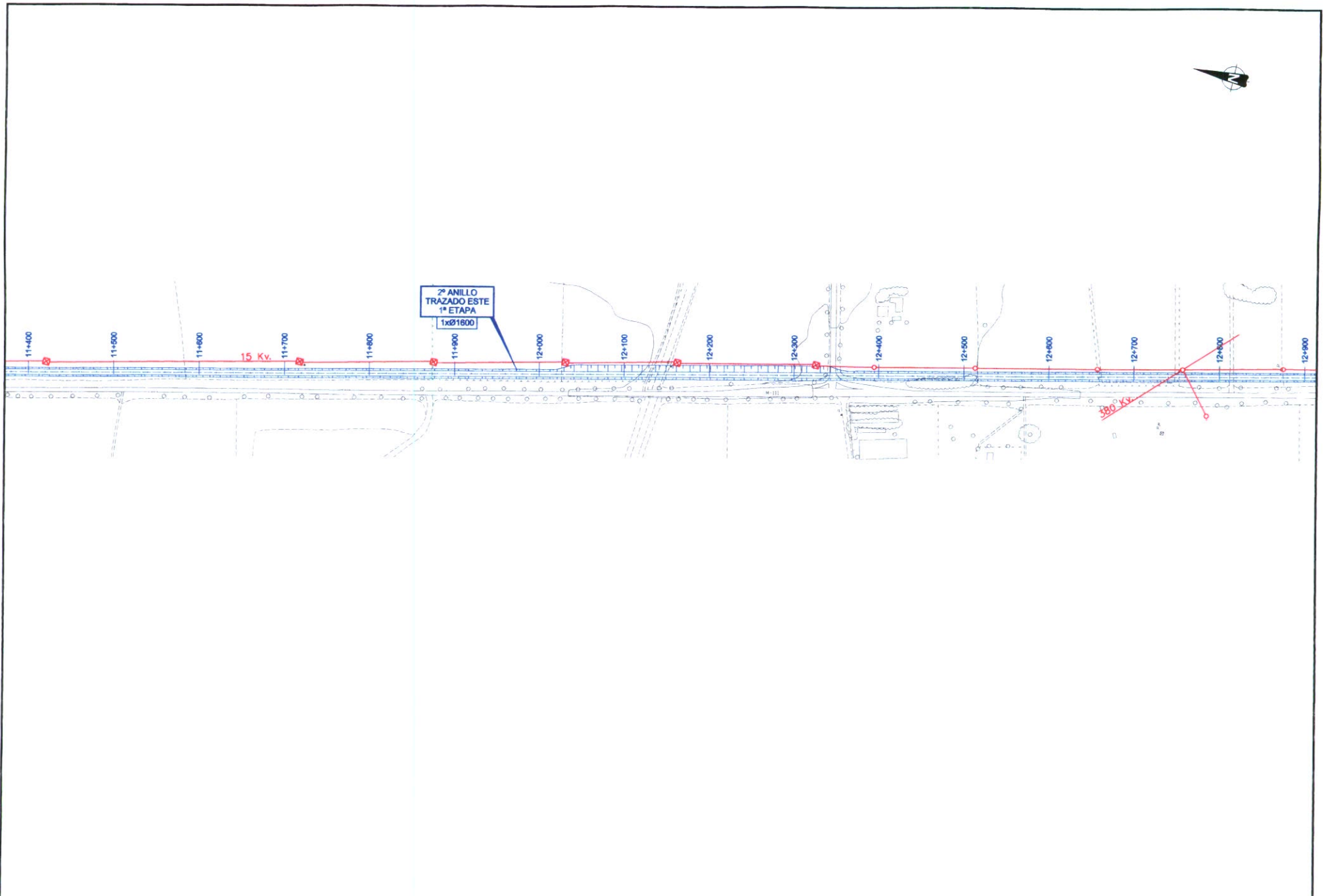


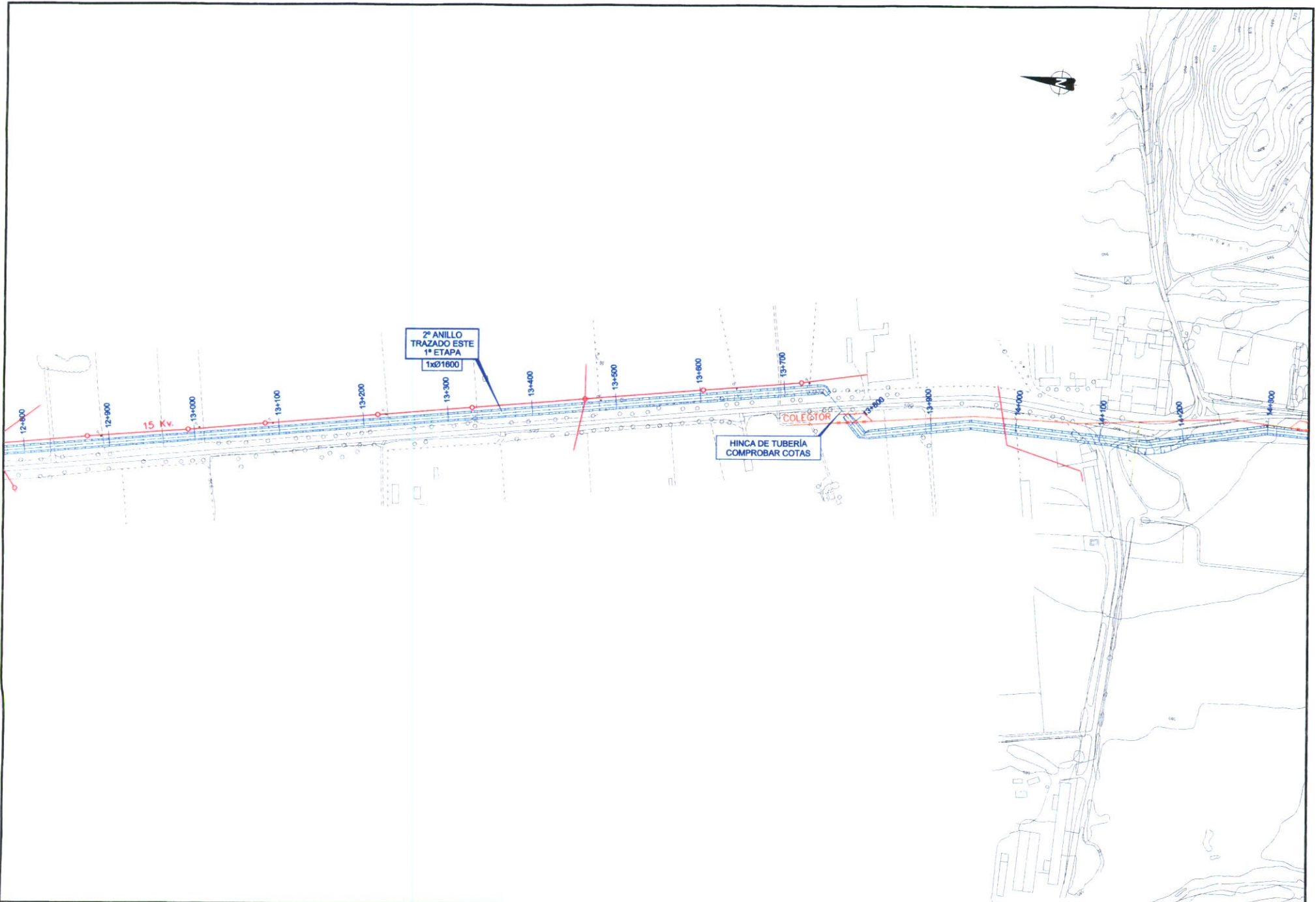


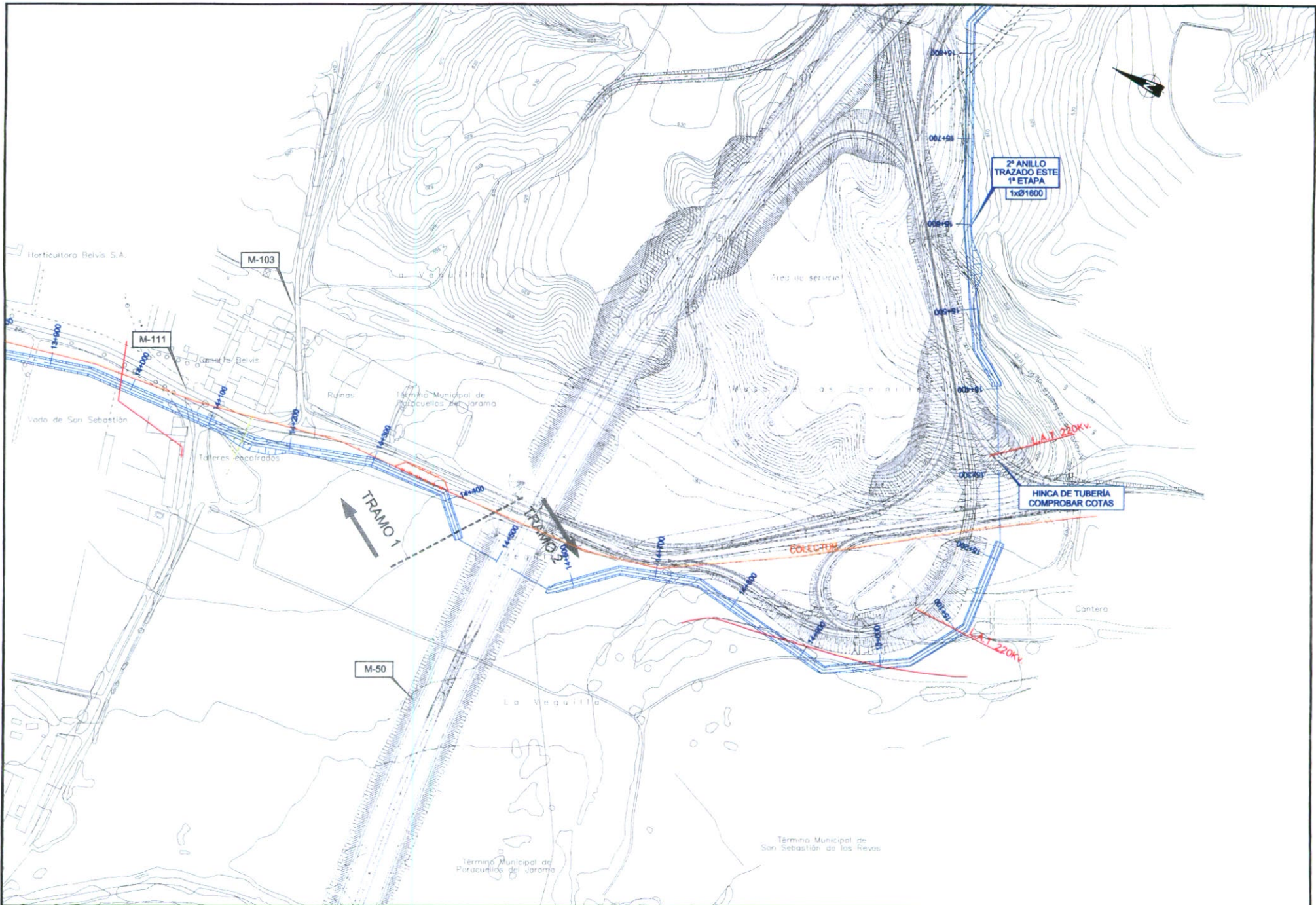


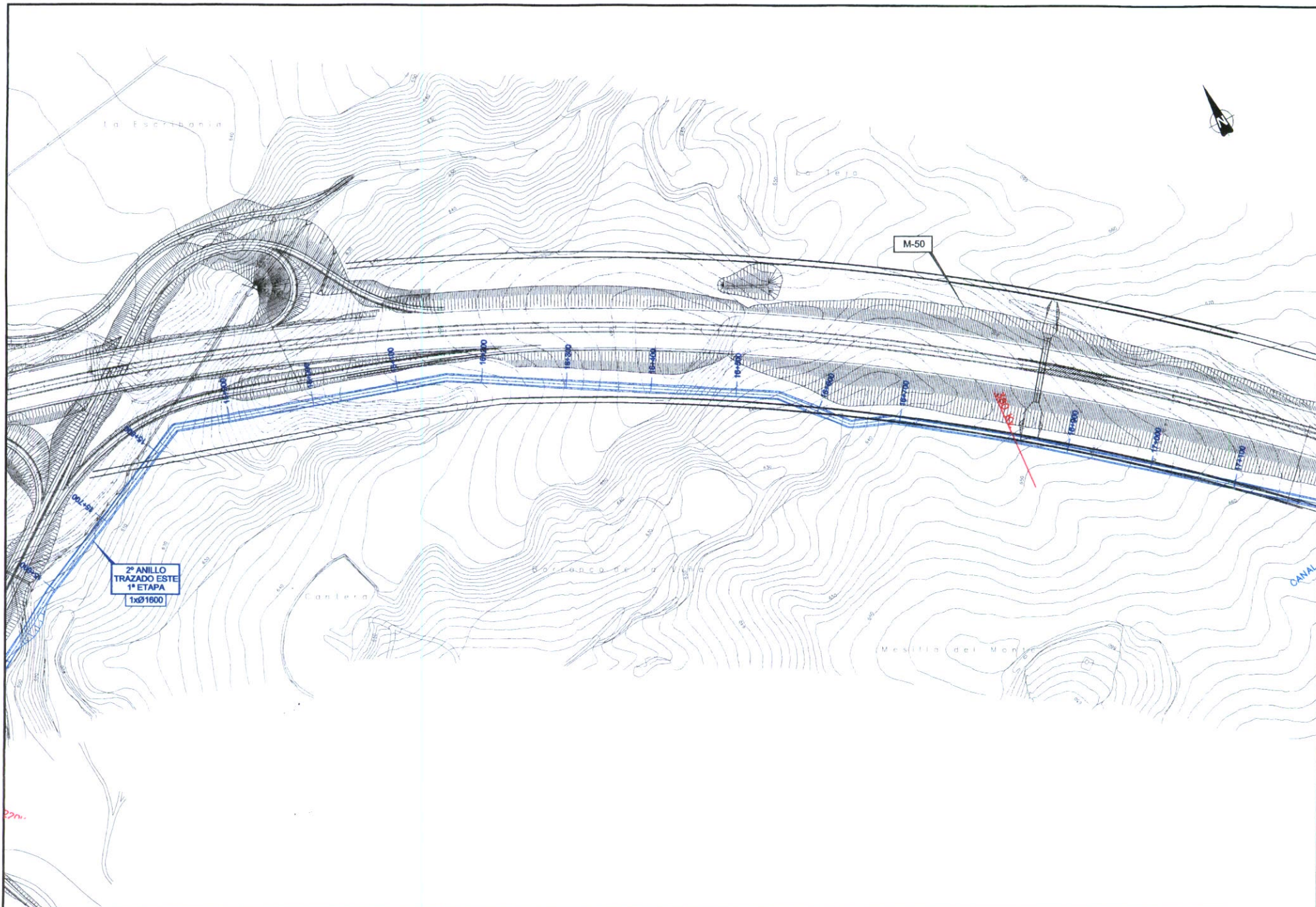








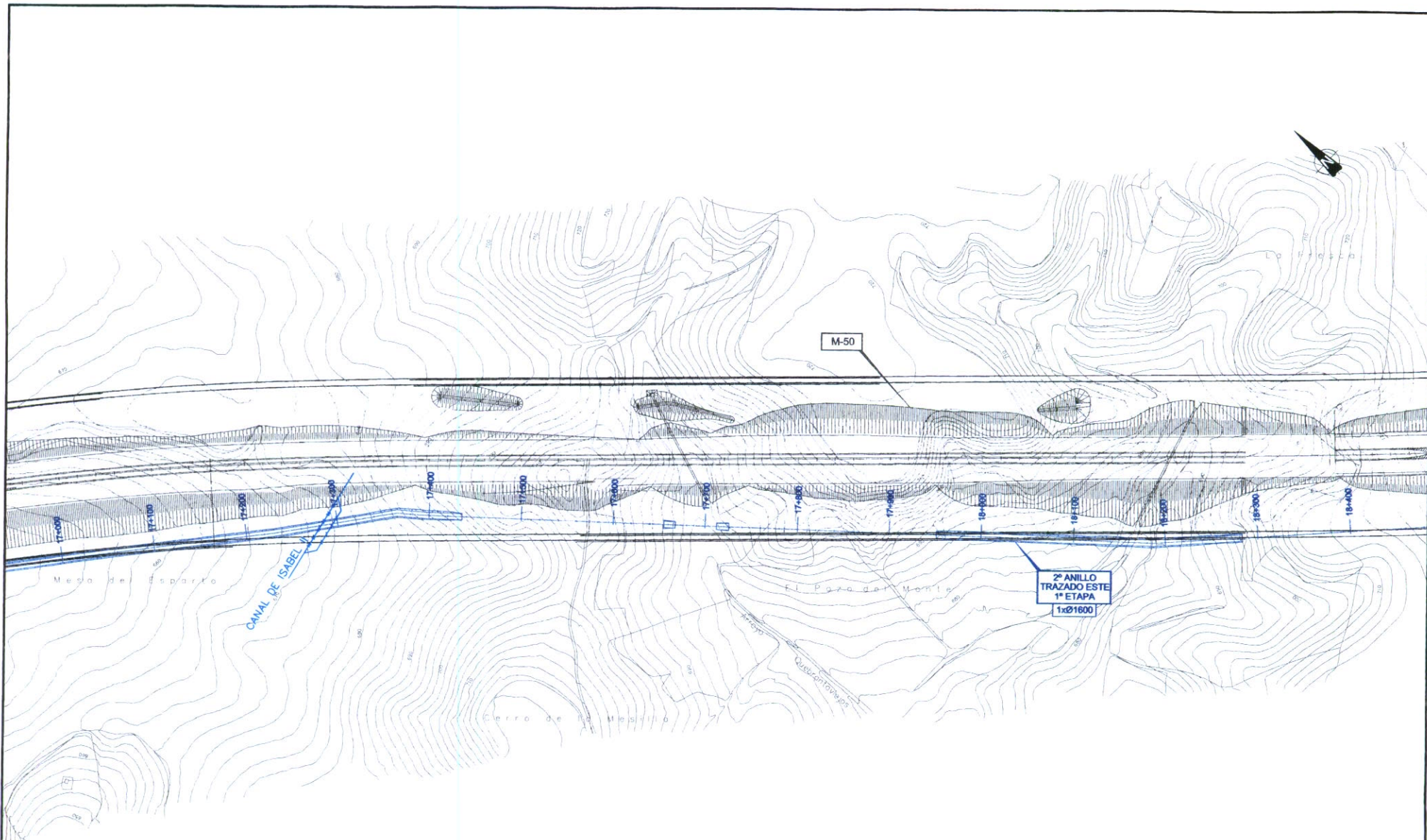


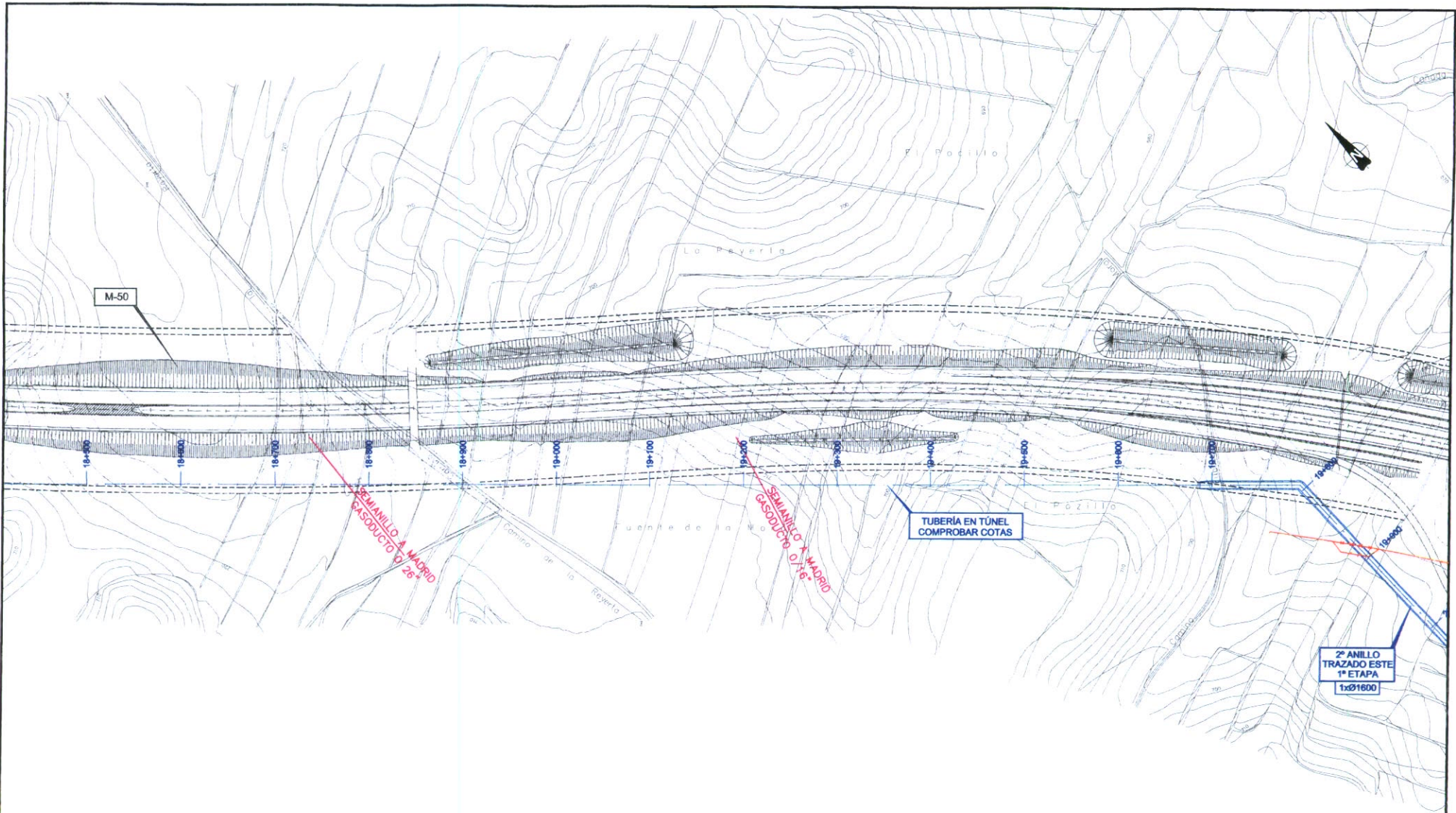


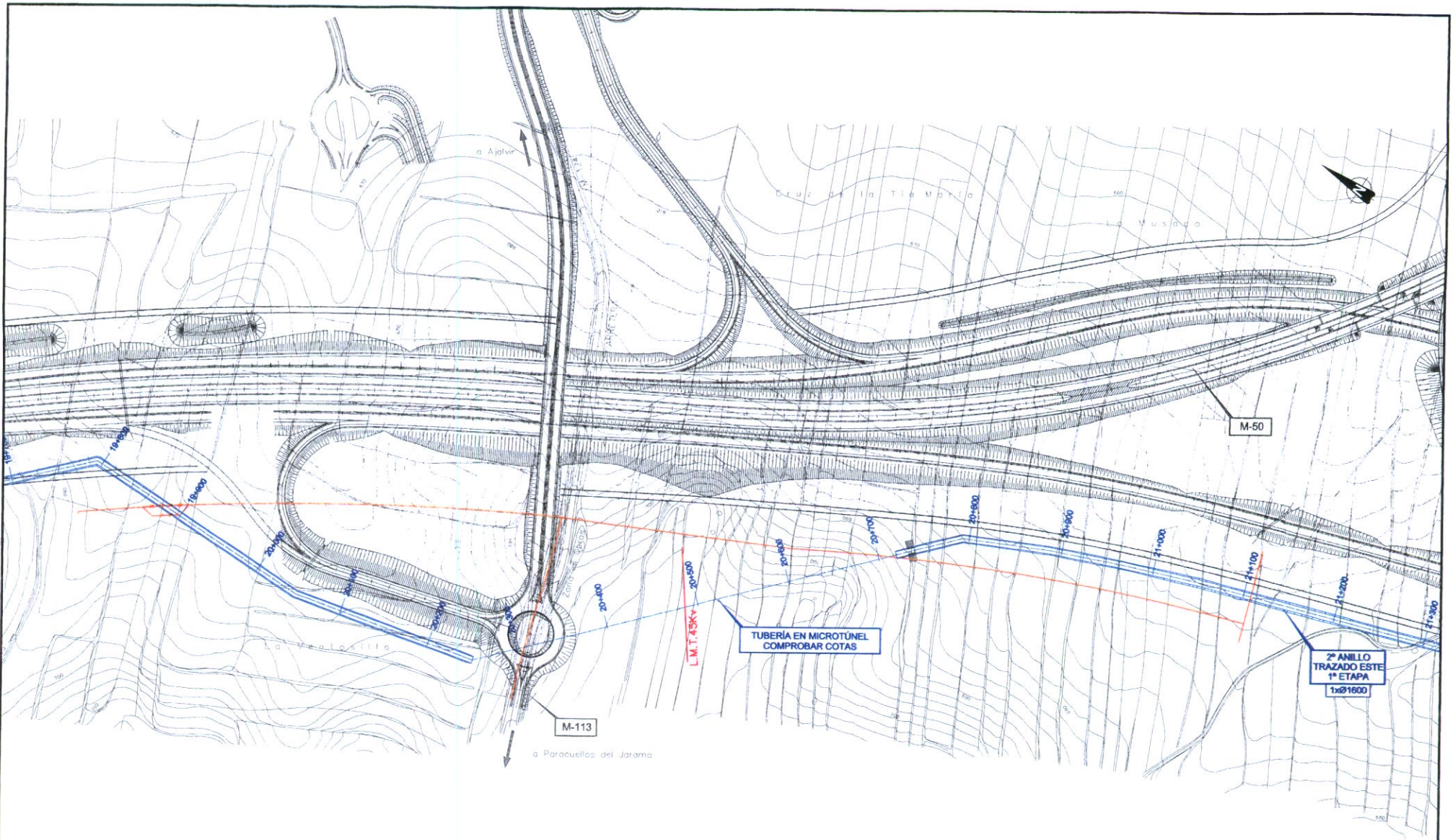
2º ANILLO TRAZADO ESTE  
1xØ1600

M-50

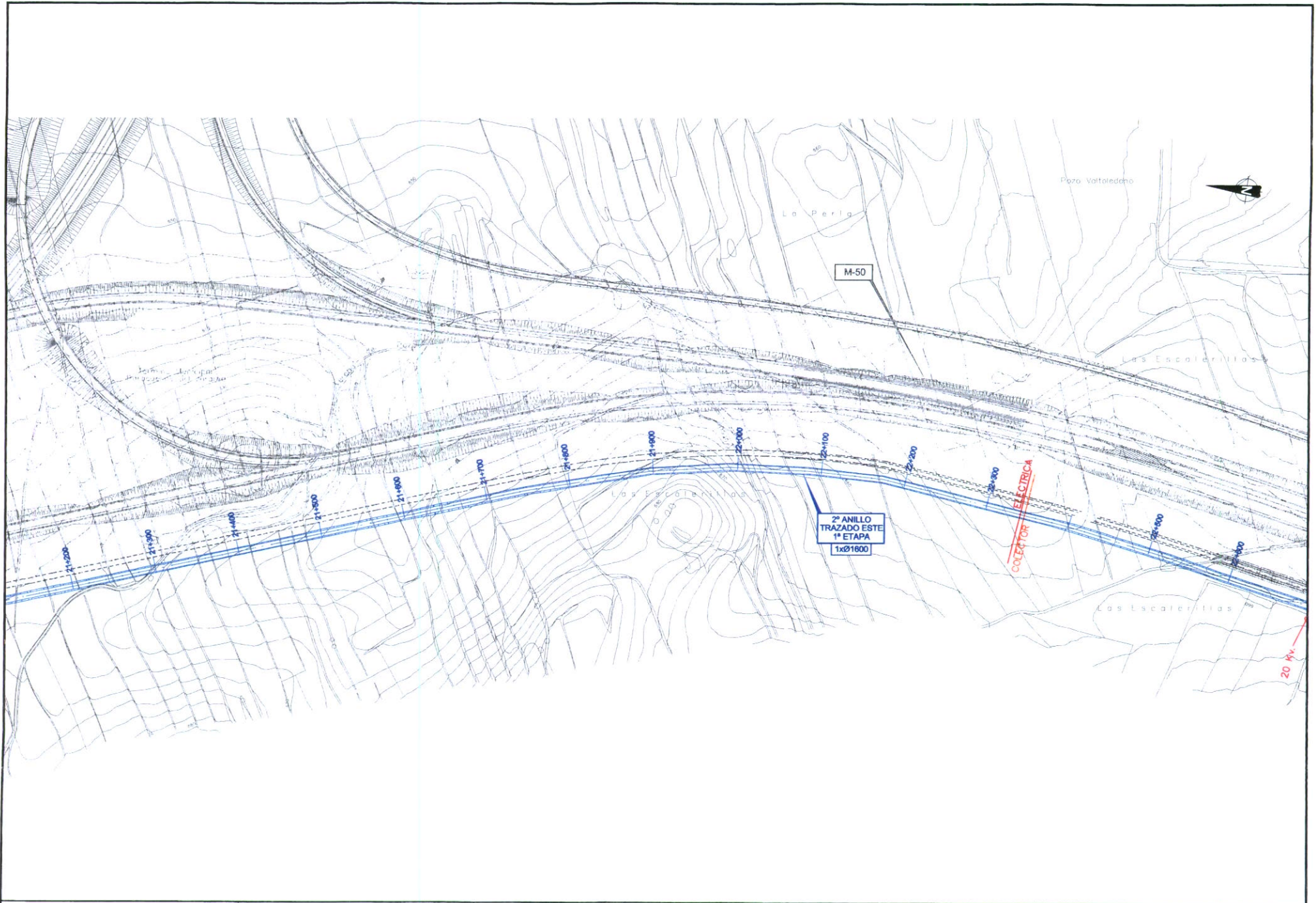
CANAL

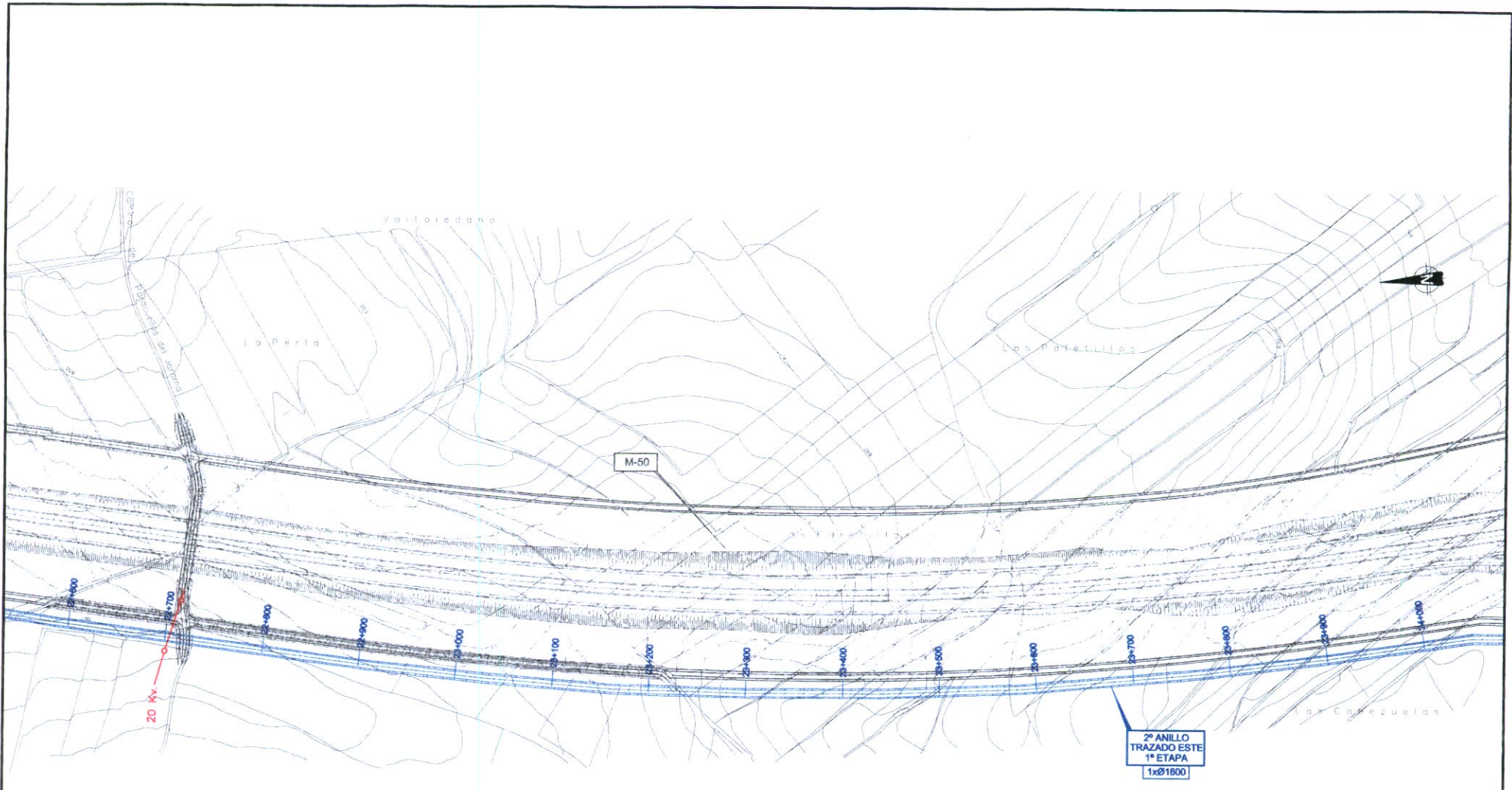


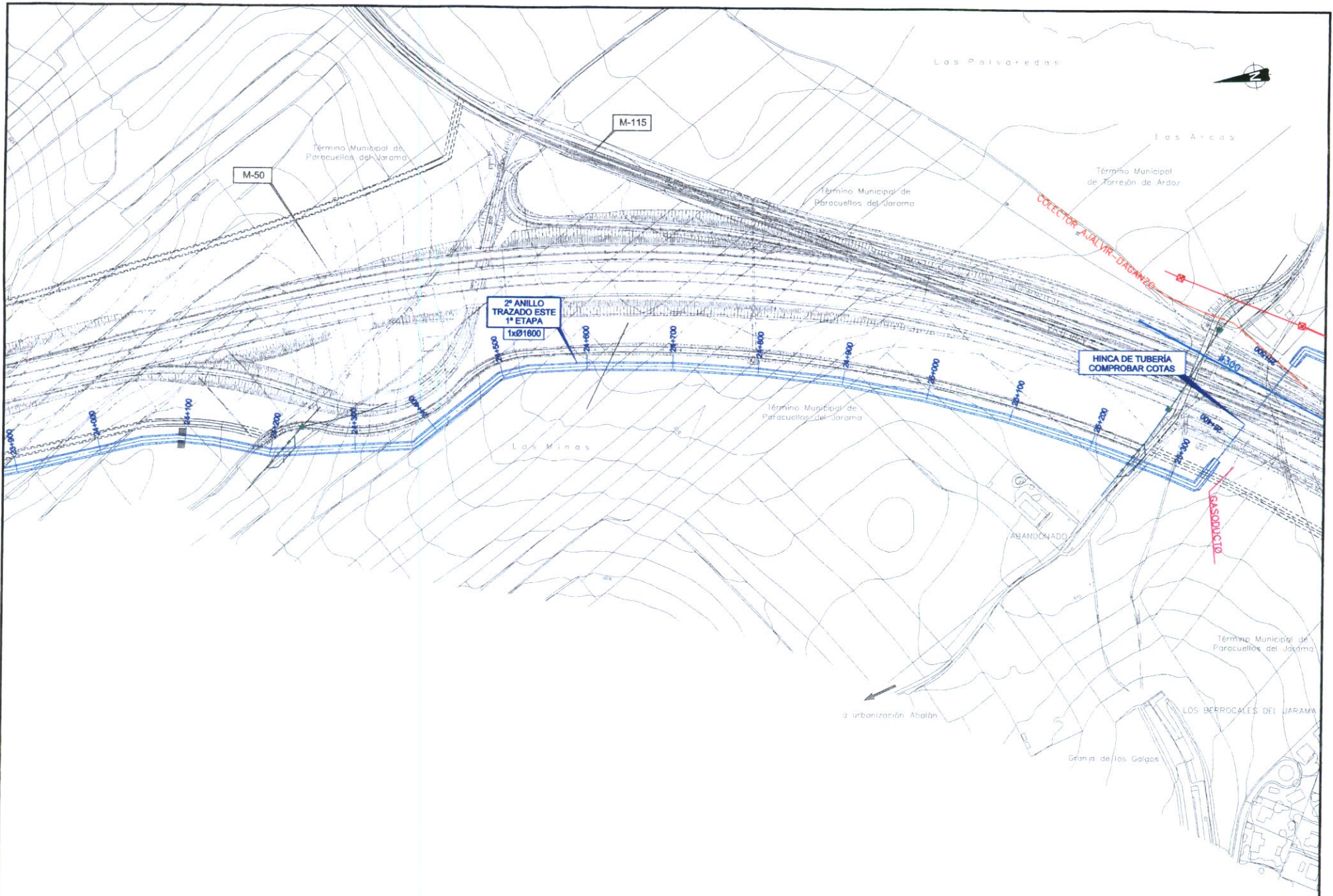


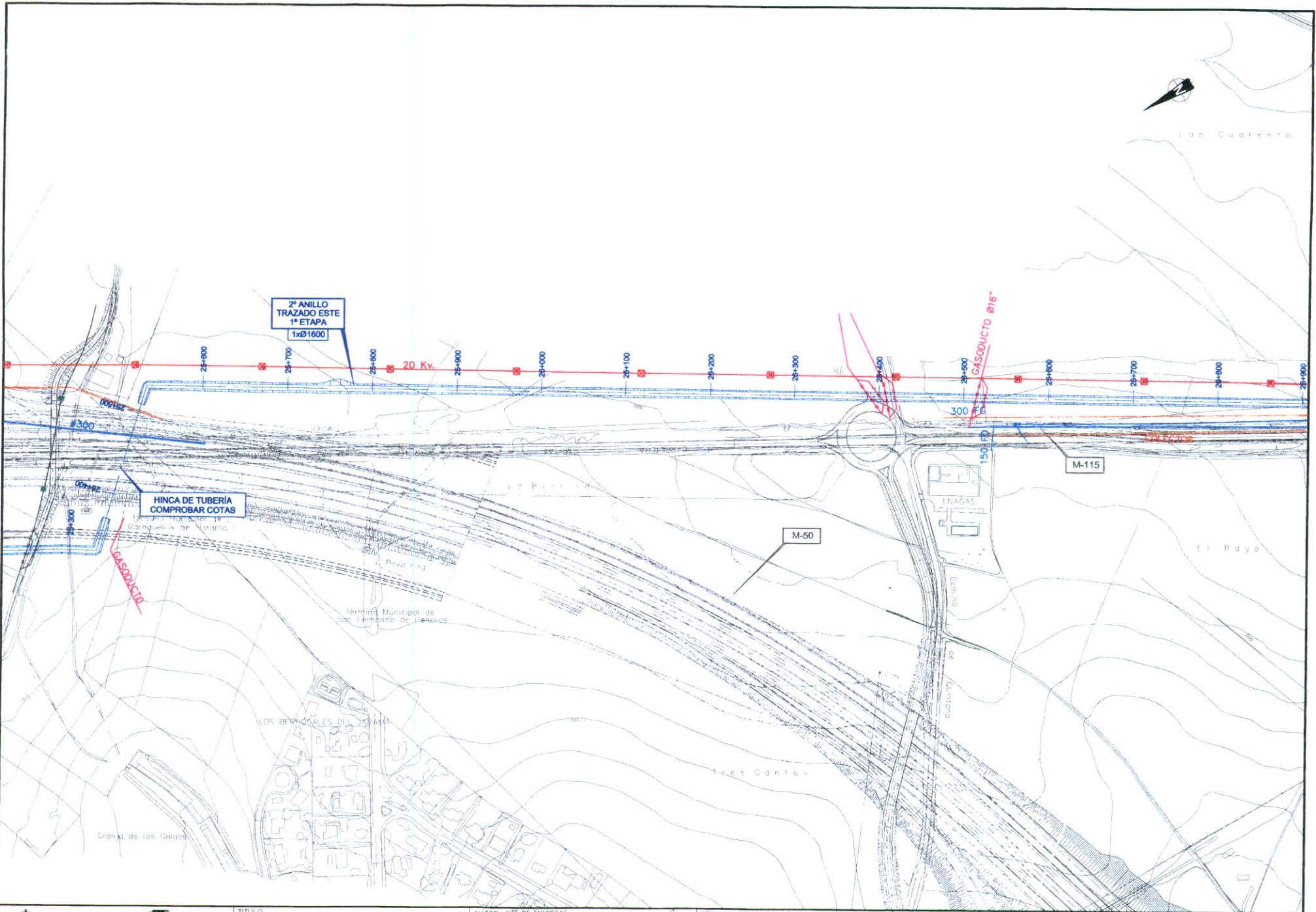


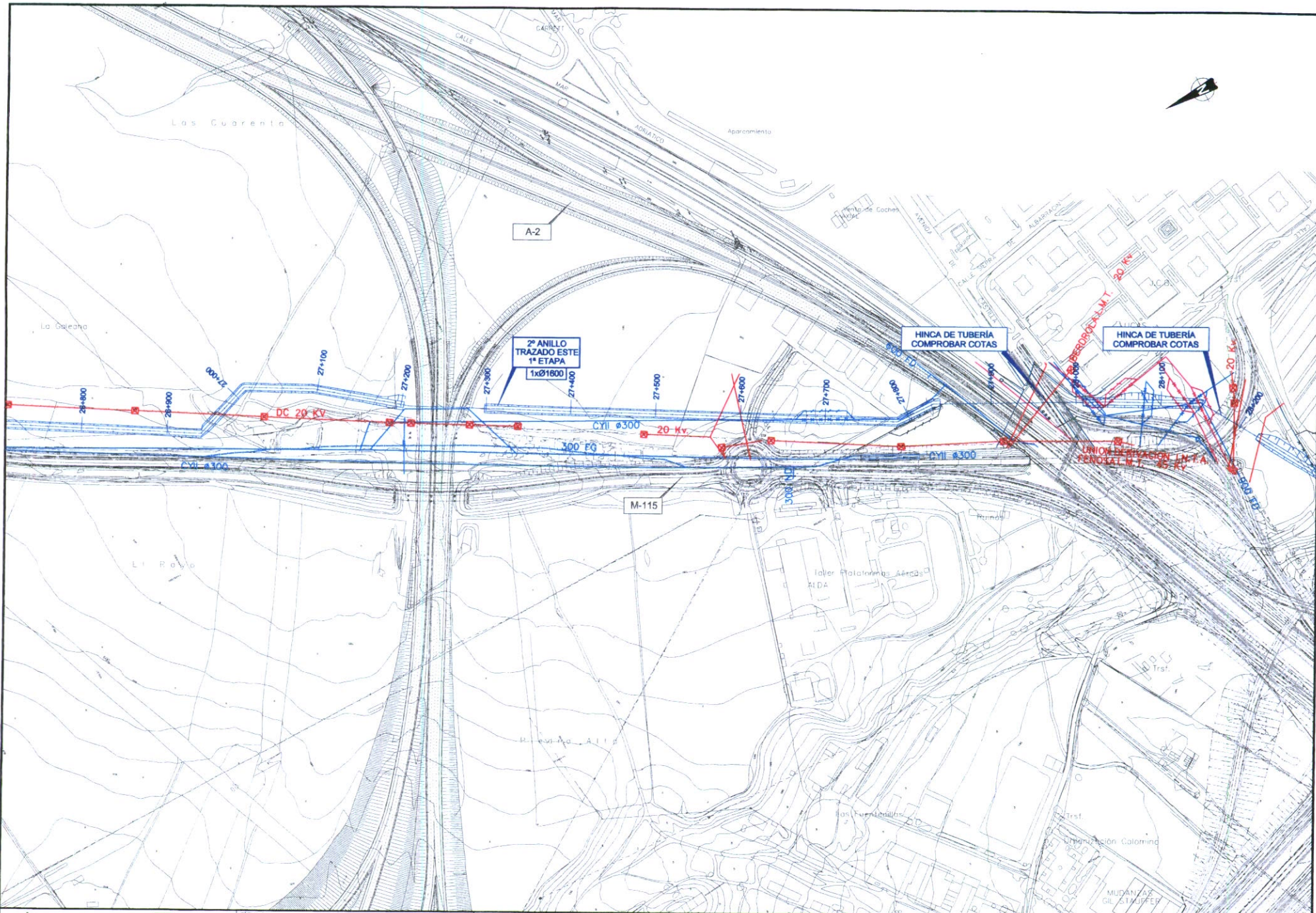


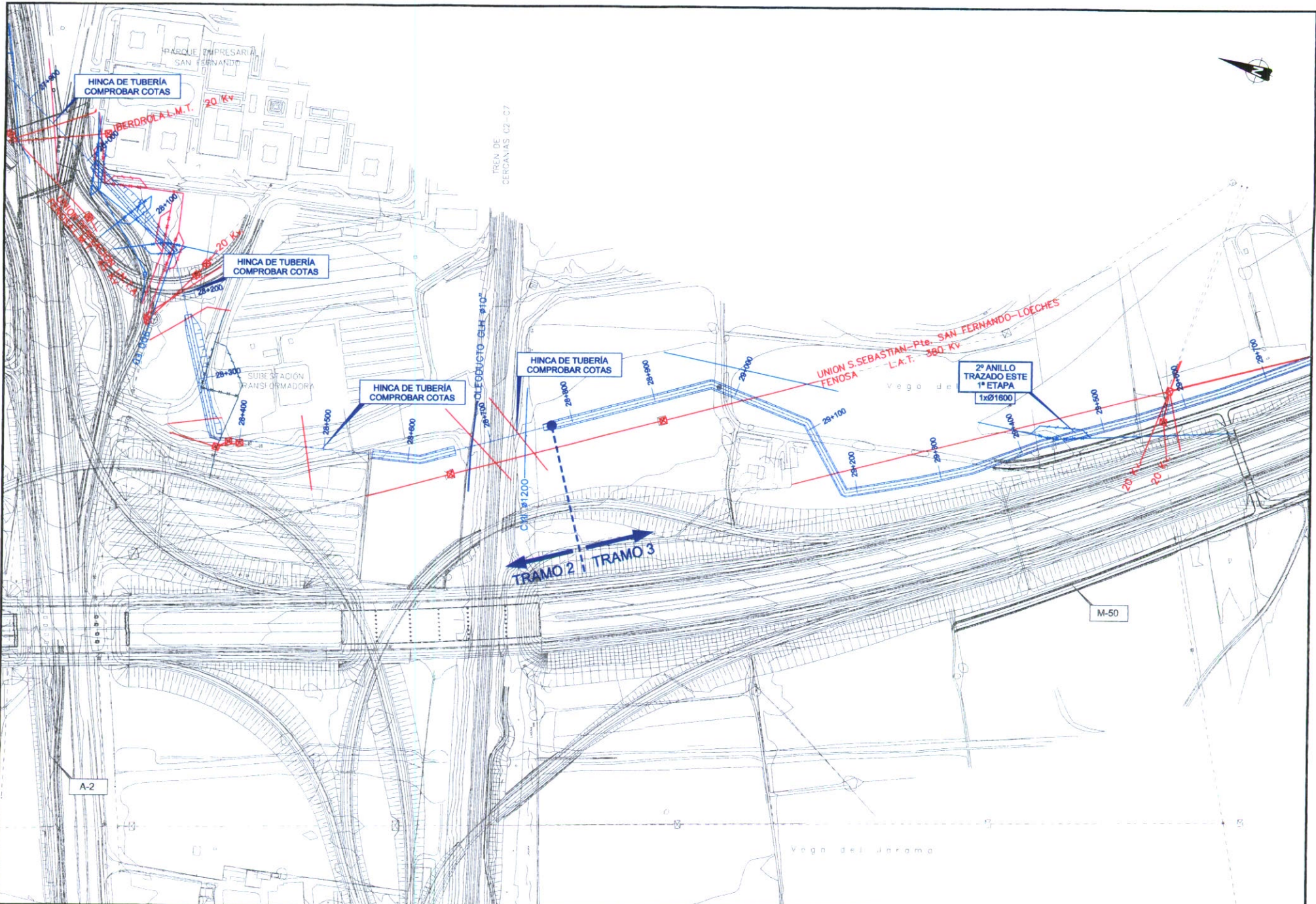


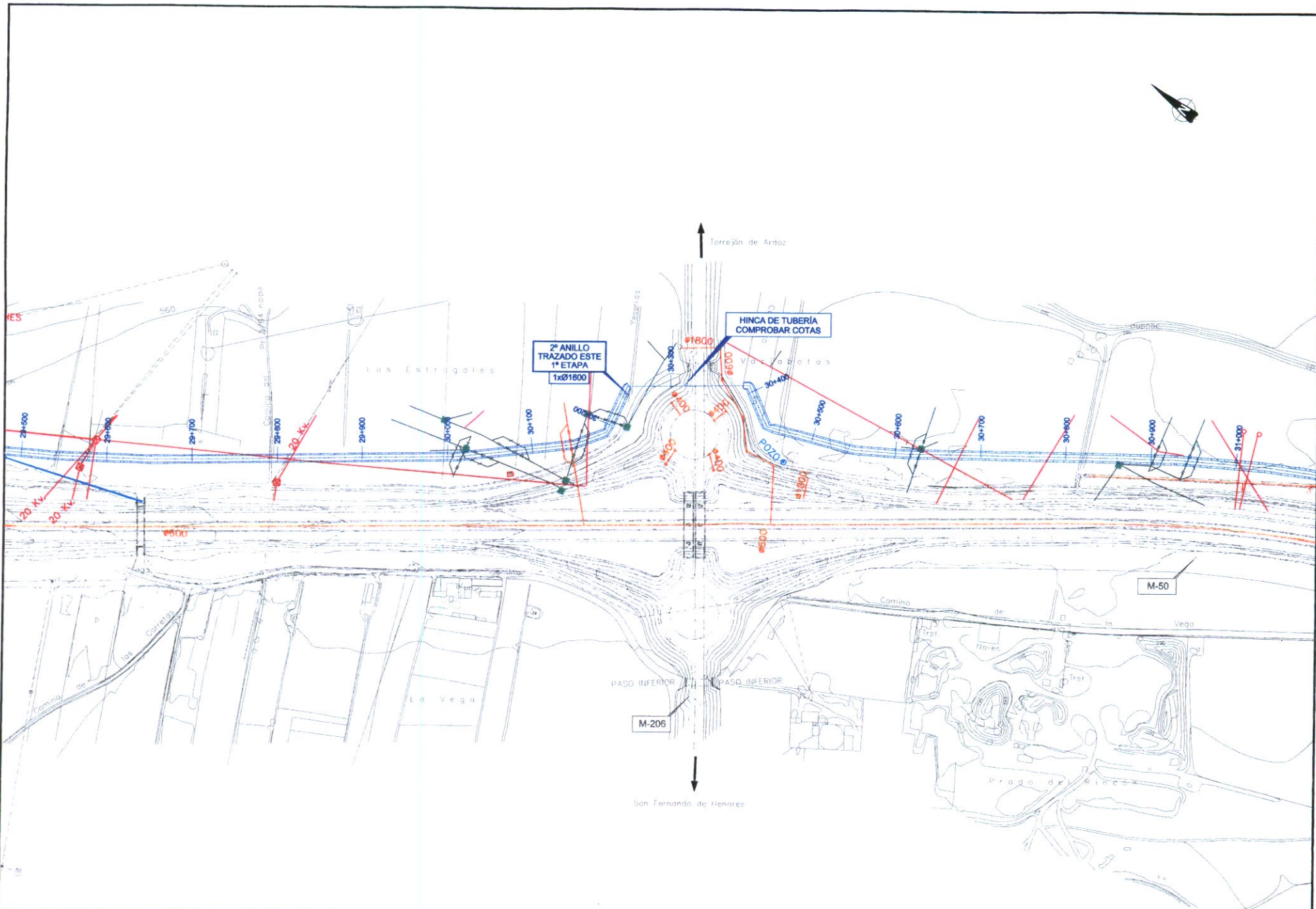








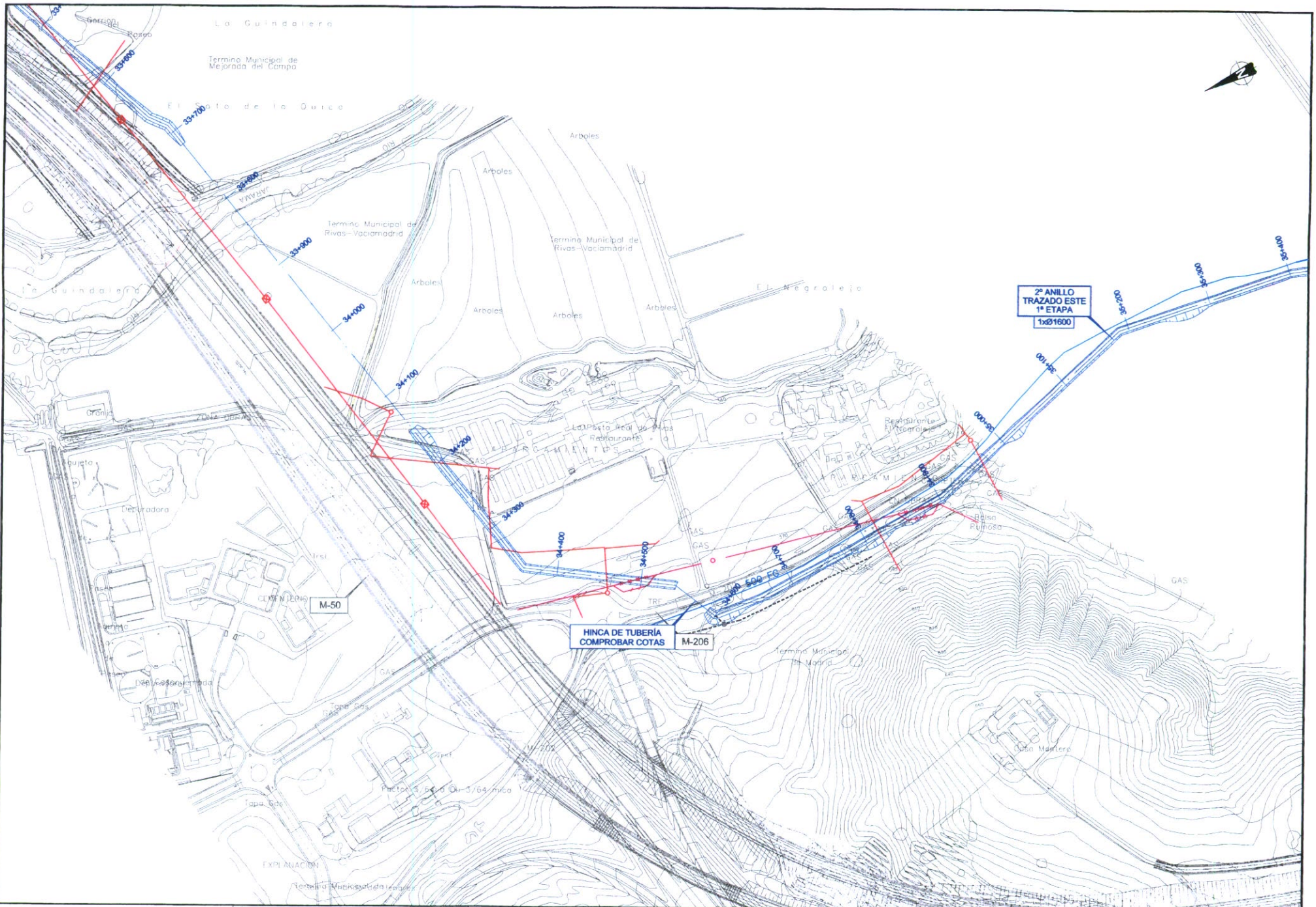


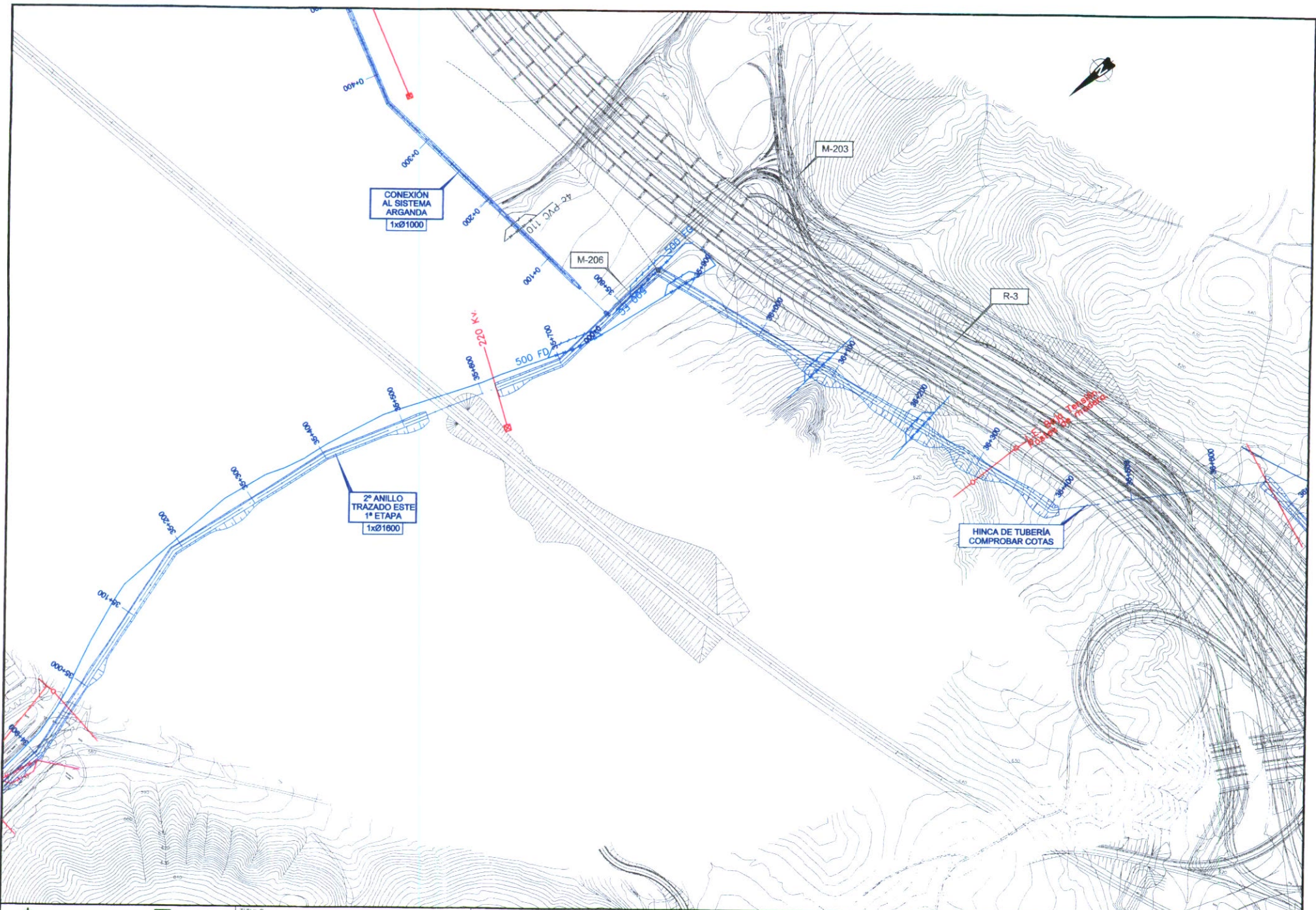


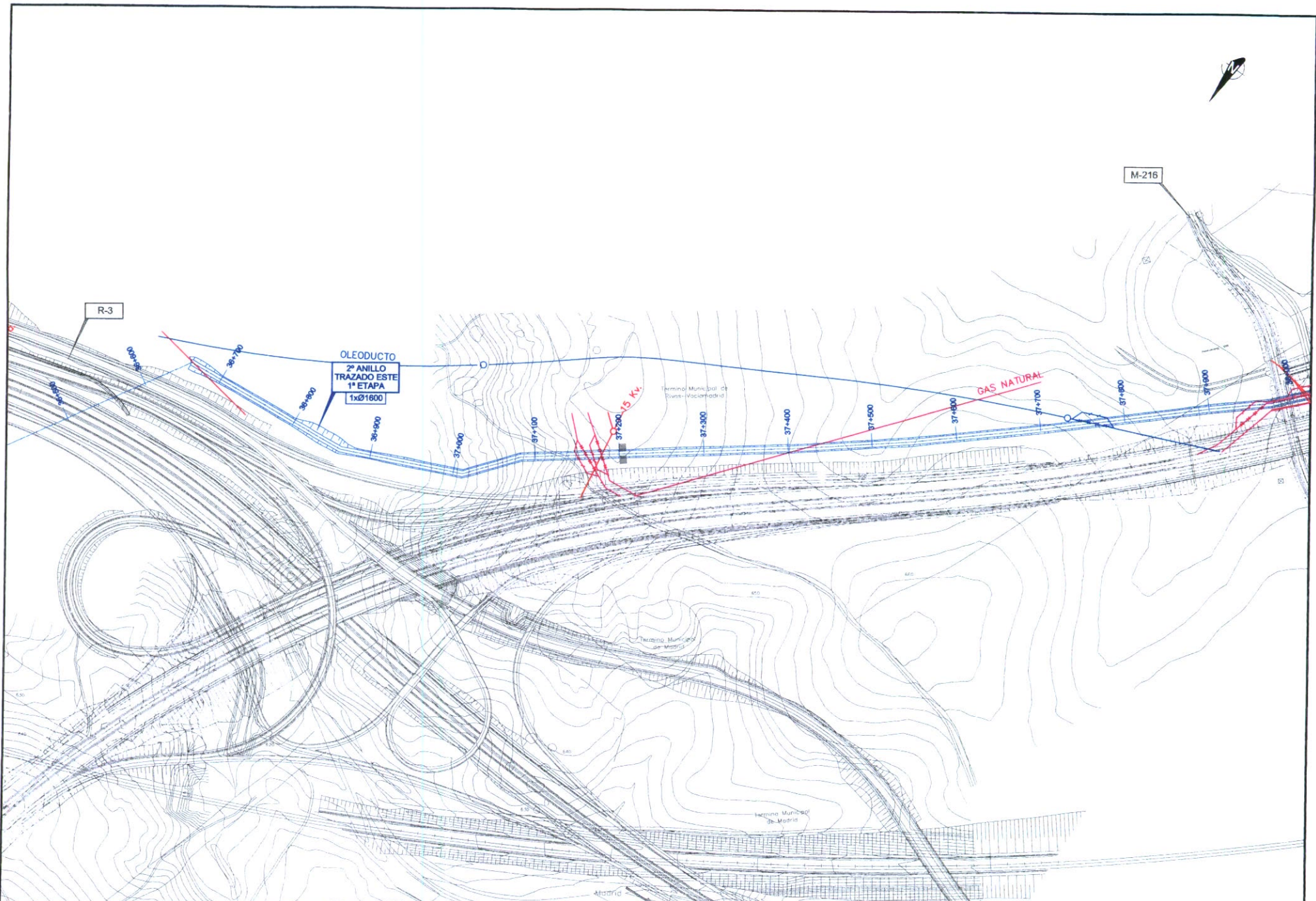






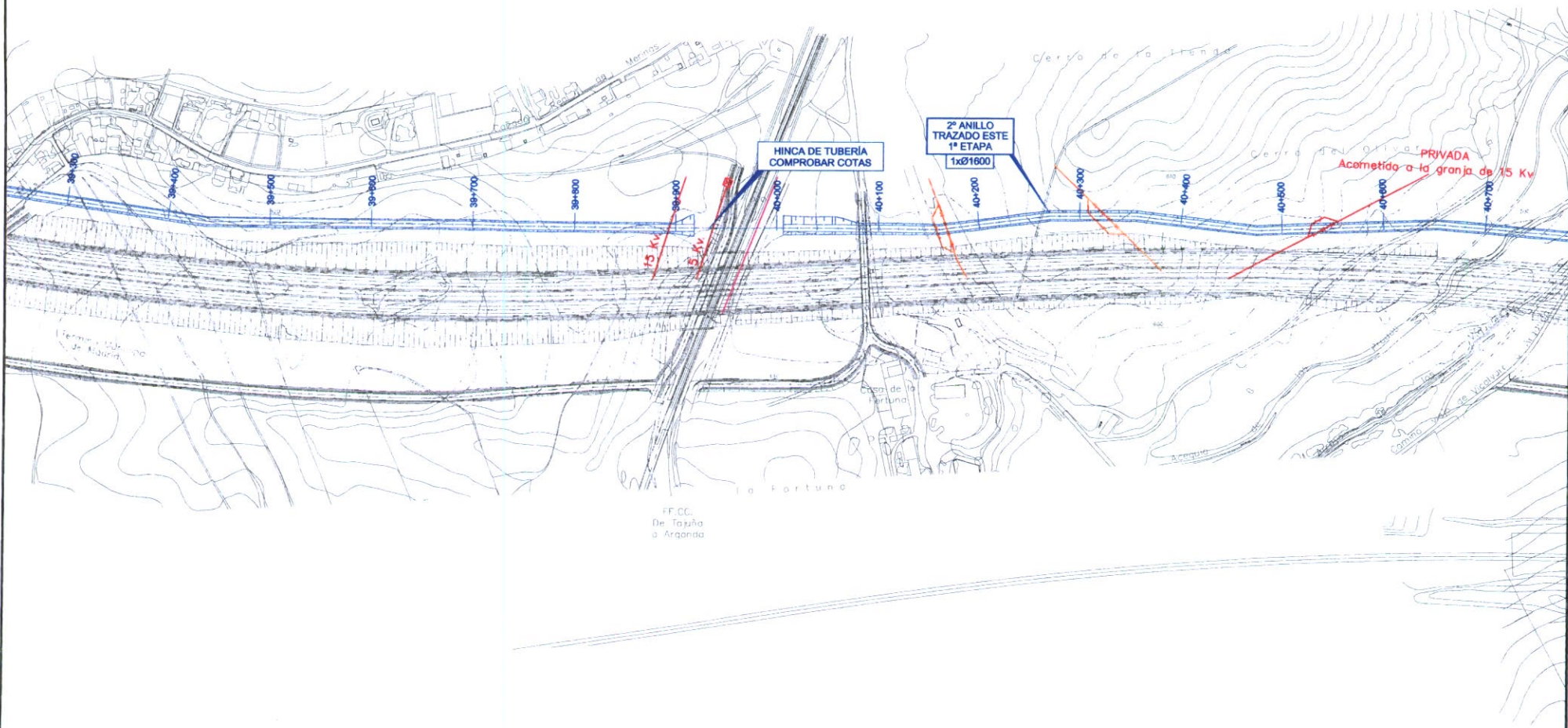


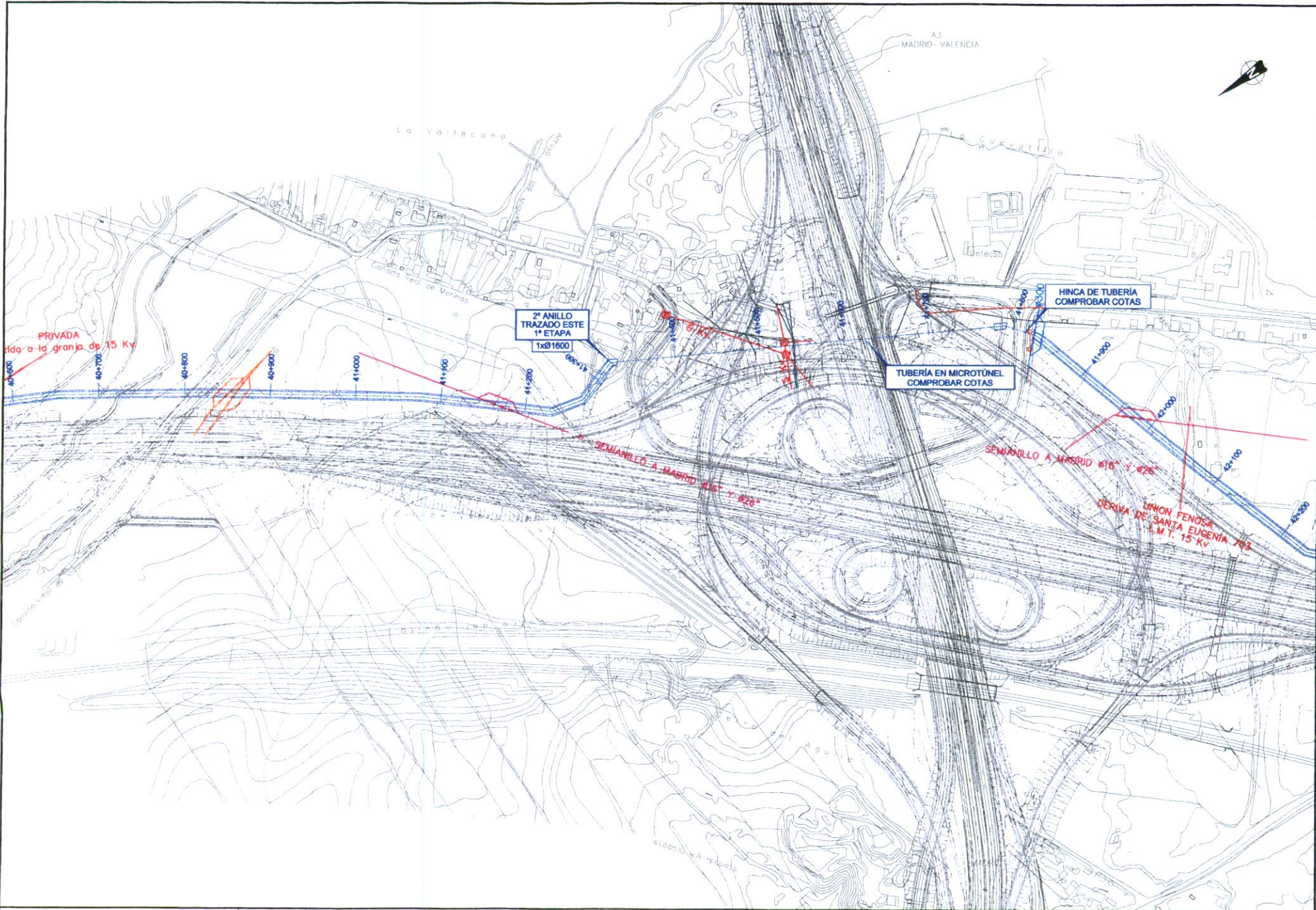


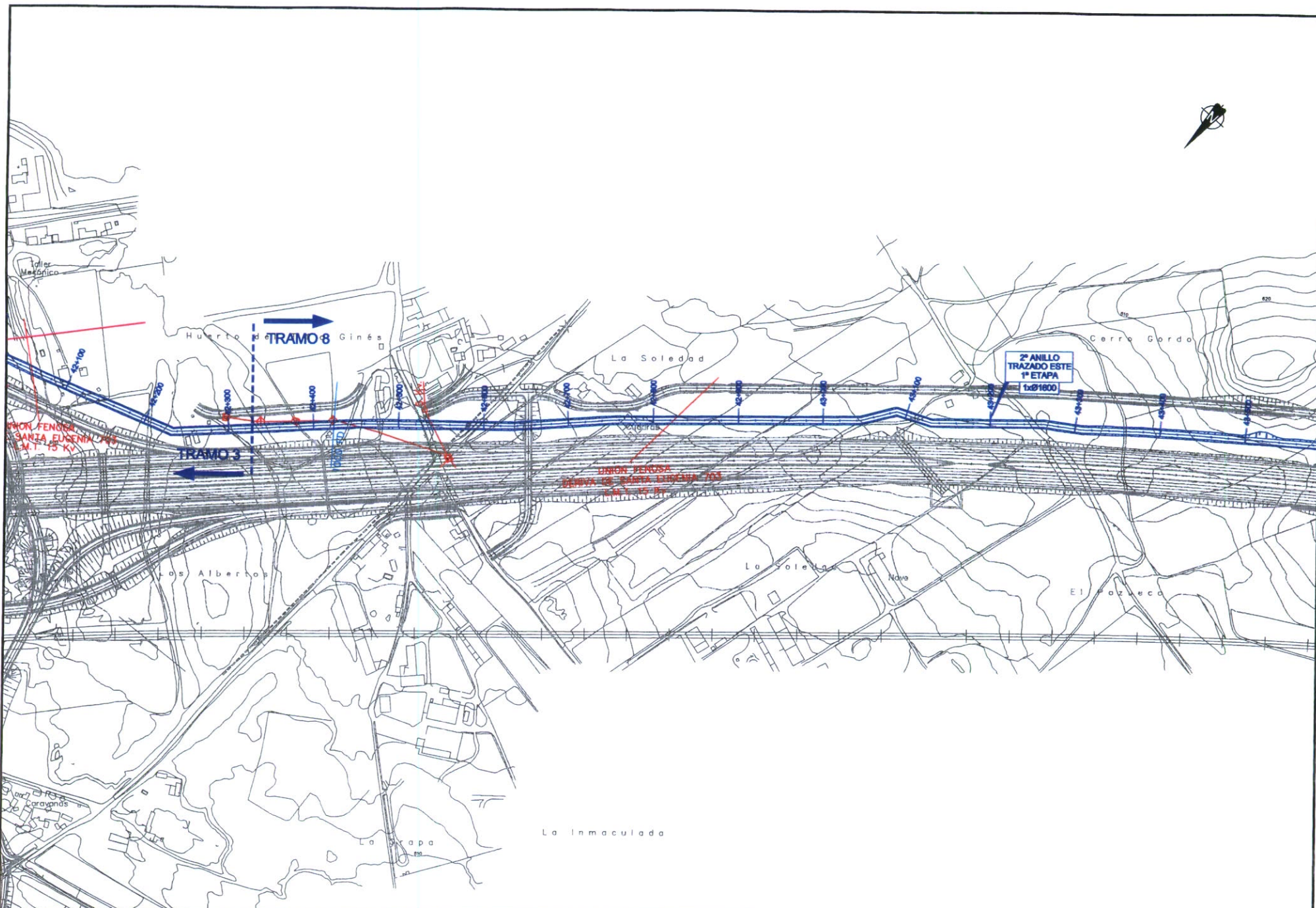


		<p>TÍTULO  <b>SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</b></p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS:  <b>CYGSAMEDISA</b>  </p>	<p>ESCALA NORMAL          1:2.000          Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA  <b>ABRIL 2003</b></p>	<p>TÍTULO DEL PLANO  <b>SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE</b></p>	<p>Nº DE PLANO  <b>2.9.2</b>          Hoja 27 de 42</p>
--	--	--	---	---	-------------------------------------	---	---



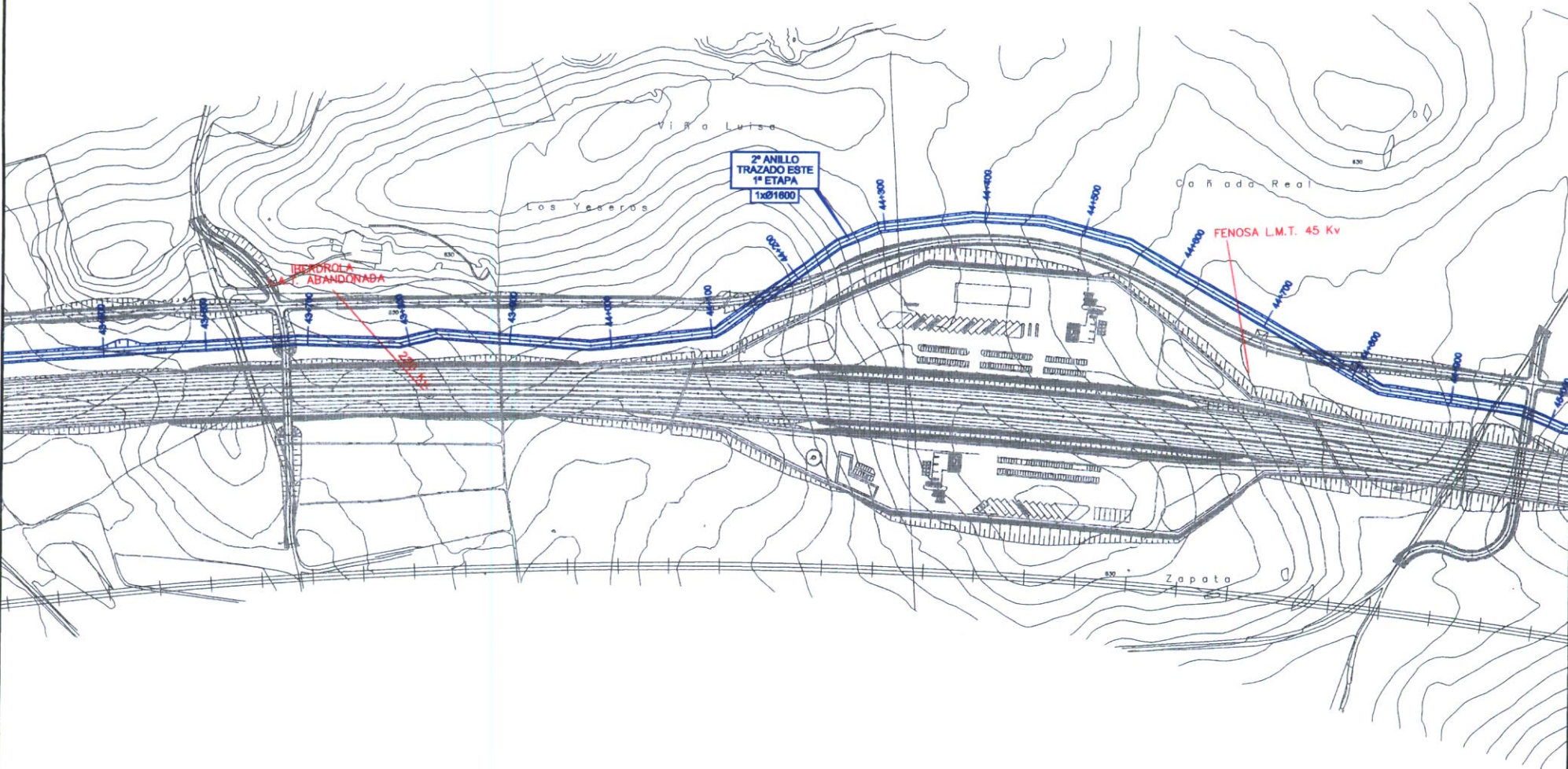






		<b>TÍTULO</b> SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID	<b>AUTOR UTE DE EMPRESAS:</b> CYGSAMEDISA  J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS	<b>ESCALA NORMAL</b> 1:2.000 Numérica Gráfica Original A1 	<b>FECHA</b> ABRIL 2003	<b>TÍTULO DEL PLANO</b> SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE	<b>Nº DE PLANO</b> 2.9.2 Hoja 31 de 42
--	--	---	--	---	----------------------------	---	--





TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

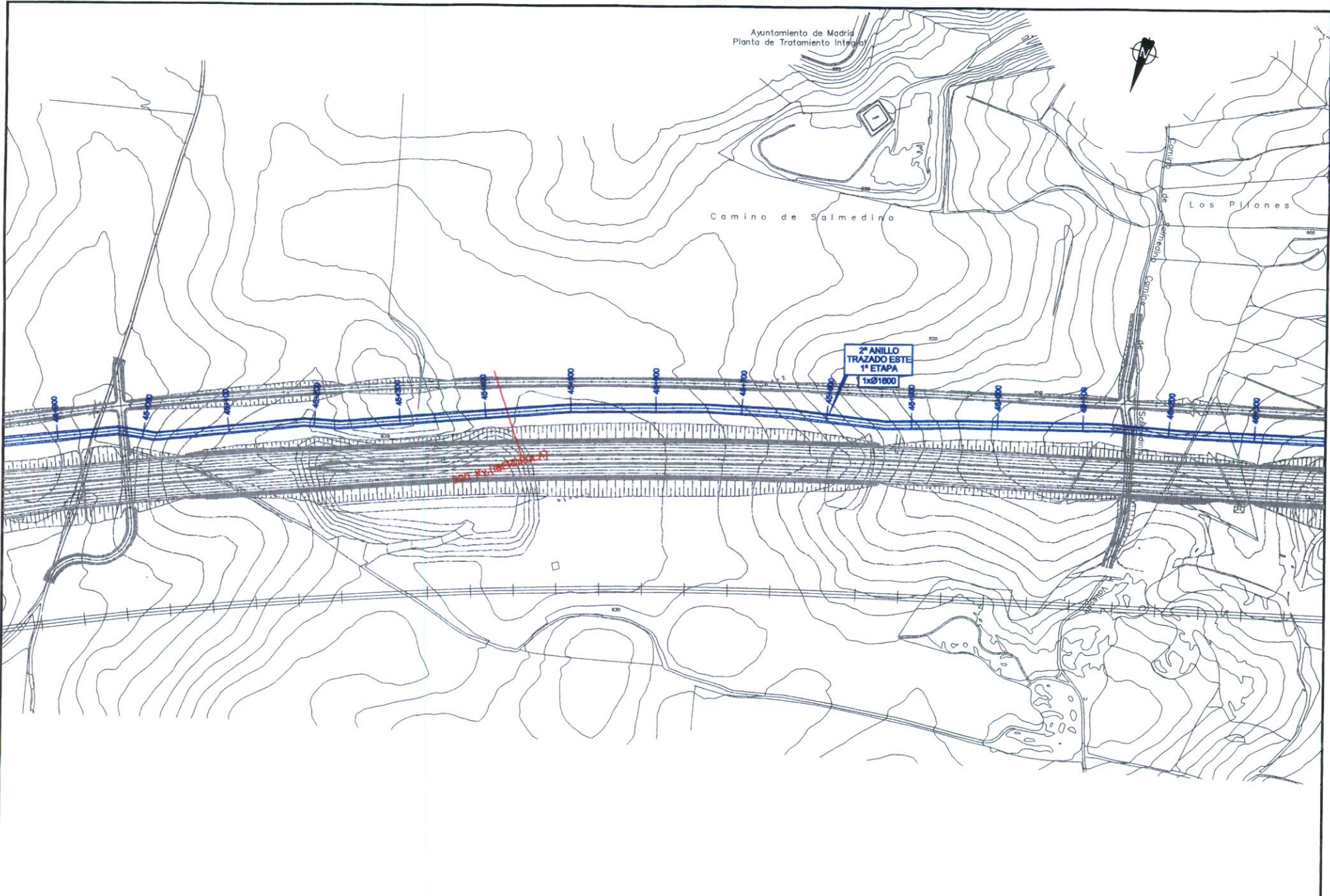
AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
 CONSULTORES  
 J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
 INGENIERO DE CAMINOS

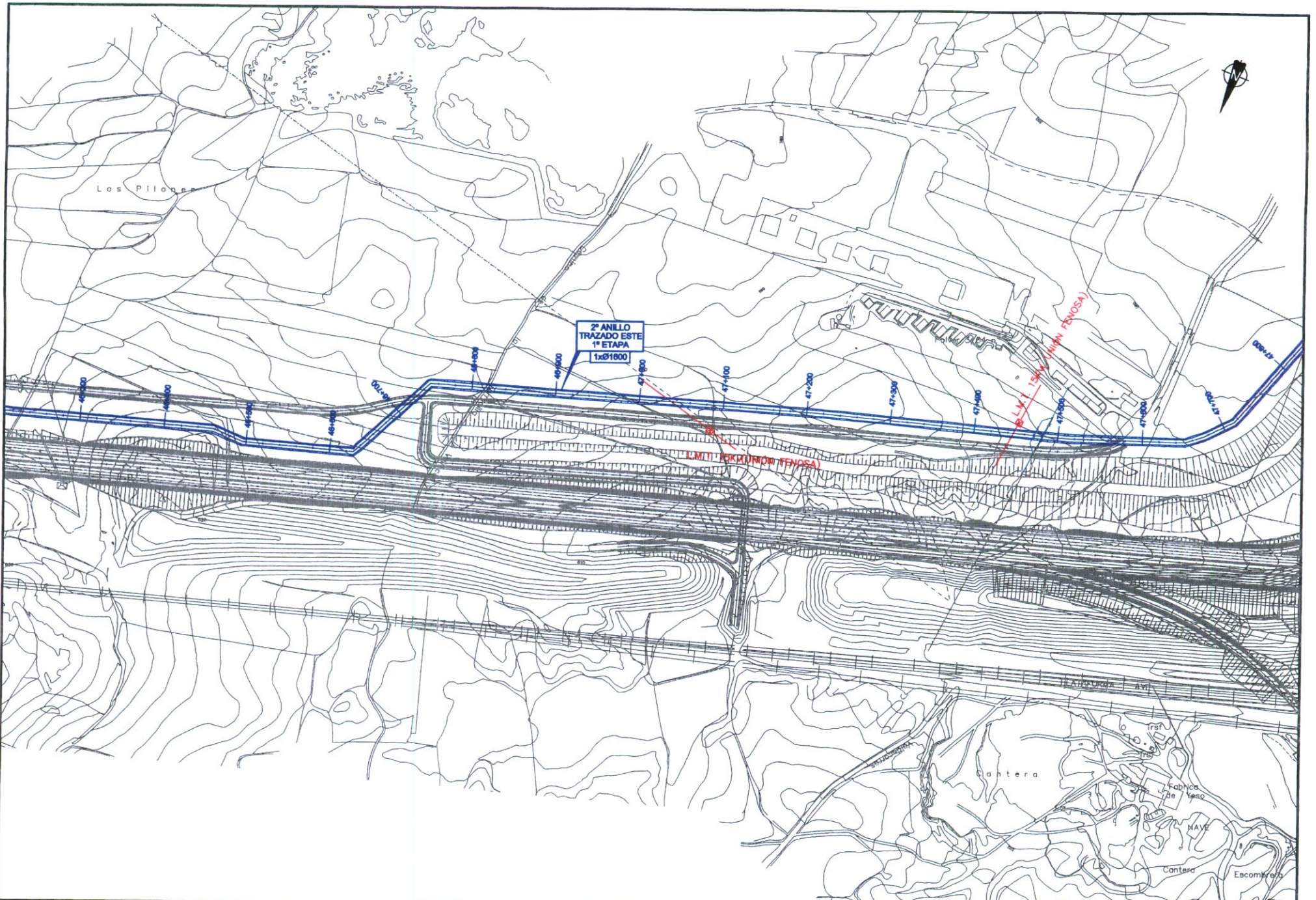
ESCALA NORMAL  
 1: 2.000  
 Numérica Gráfica Original A1

FECHA  
**ABRIL 2003**

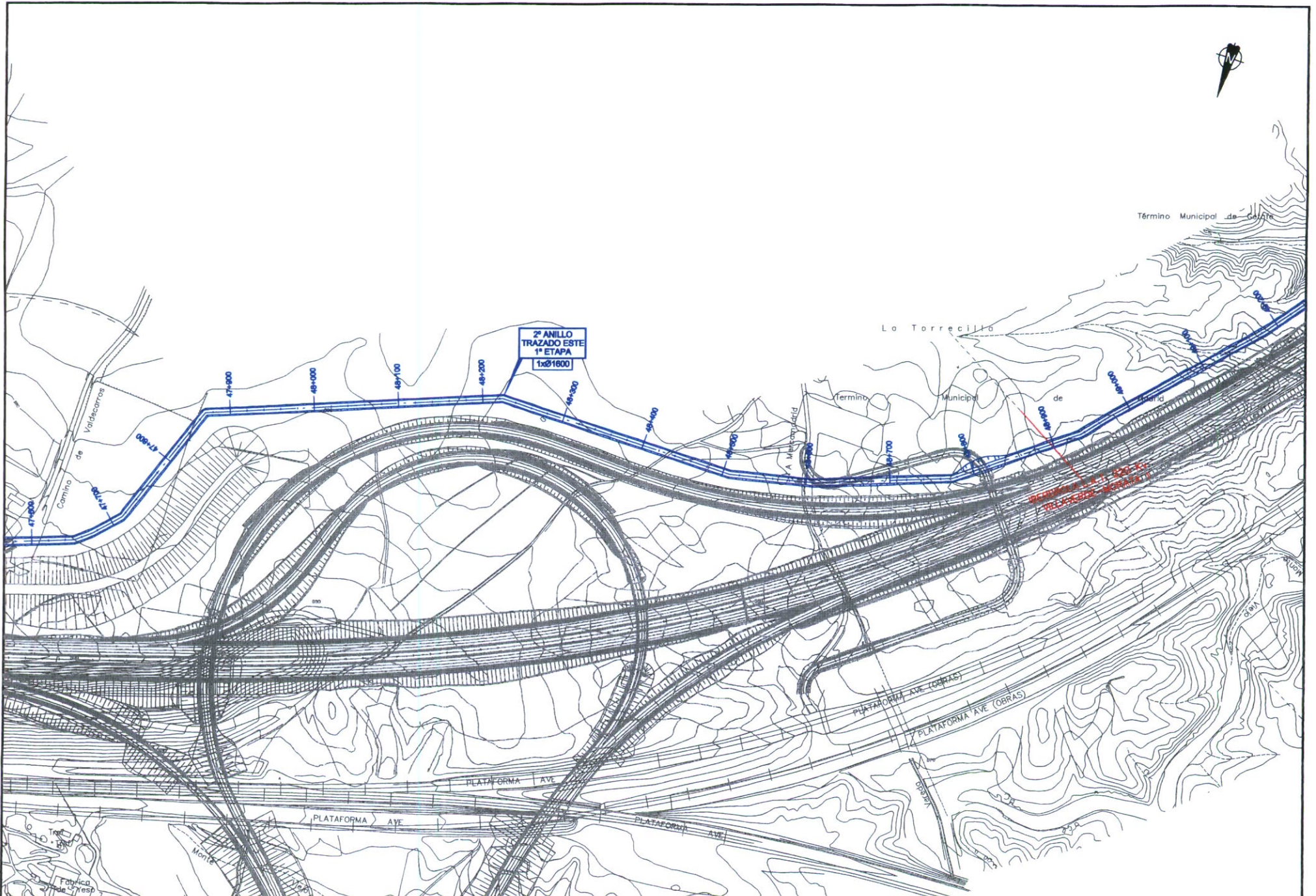
TÍTULO DEL PLANO  
**SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE**

Nº DE PLANO  
**2.9.2**  
 Hoja 32 de 42

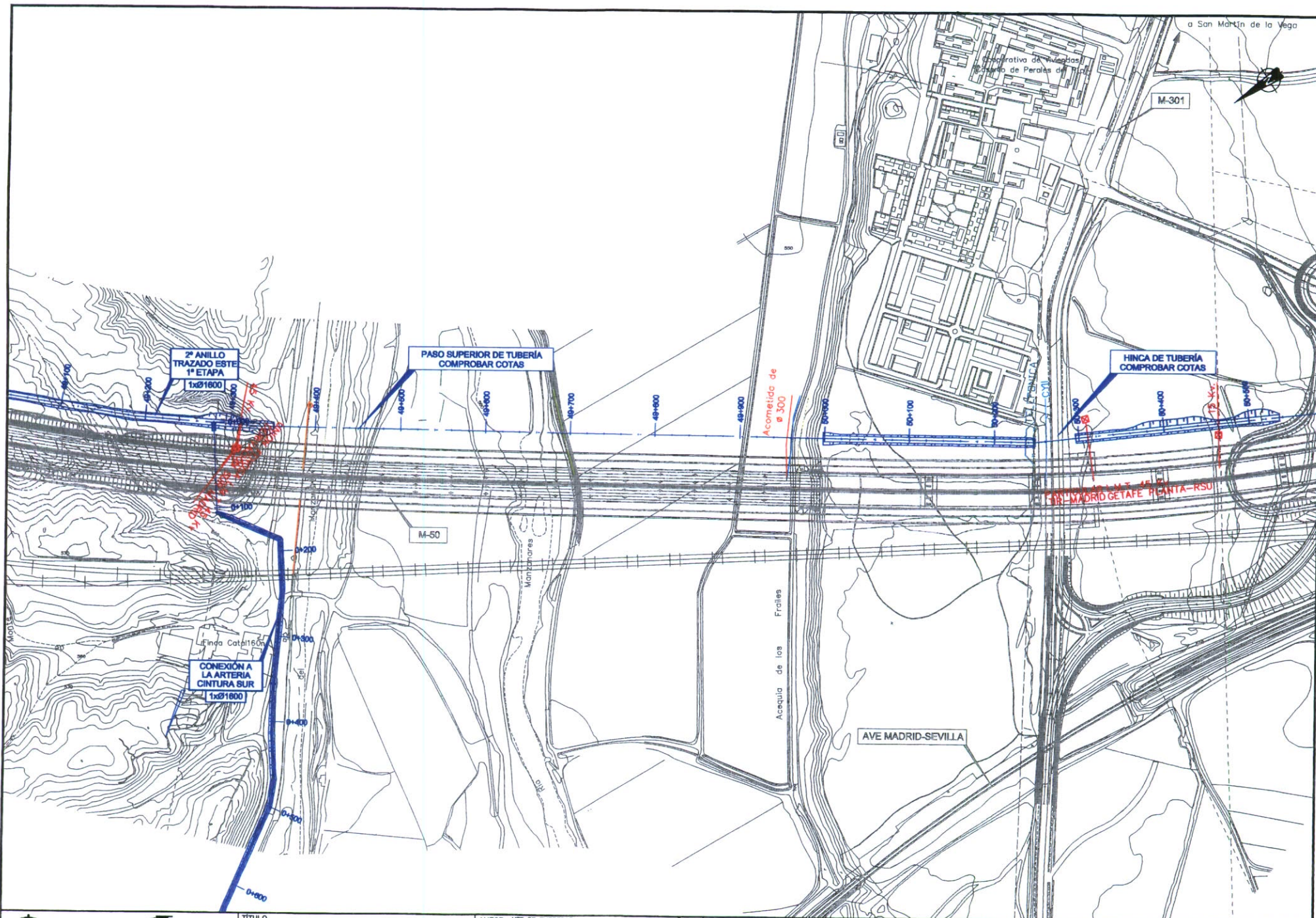


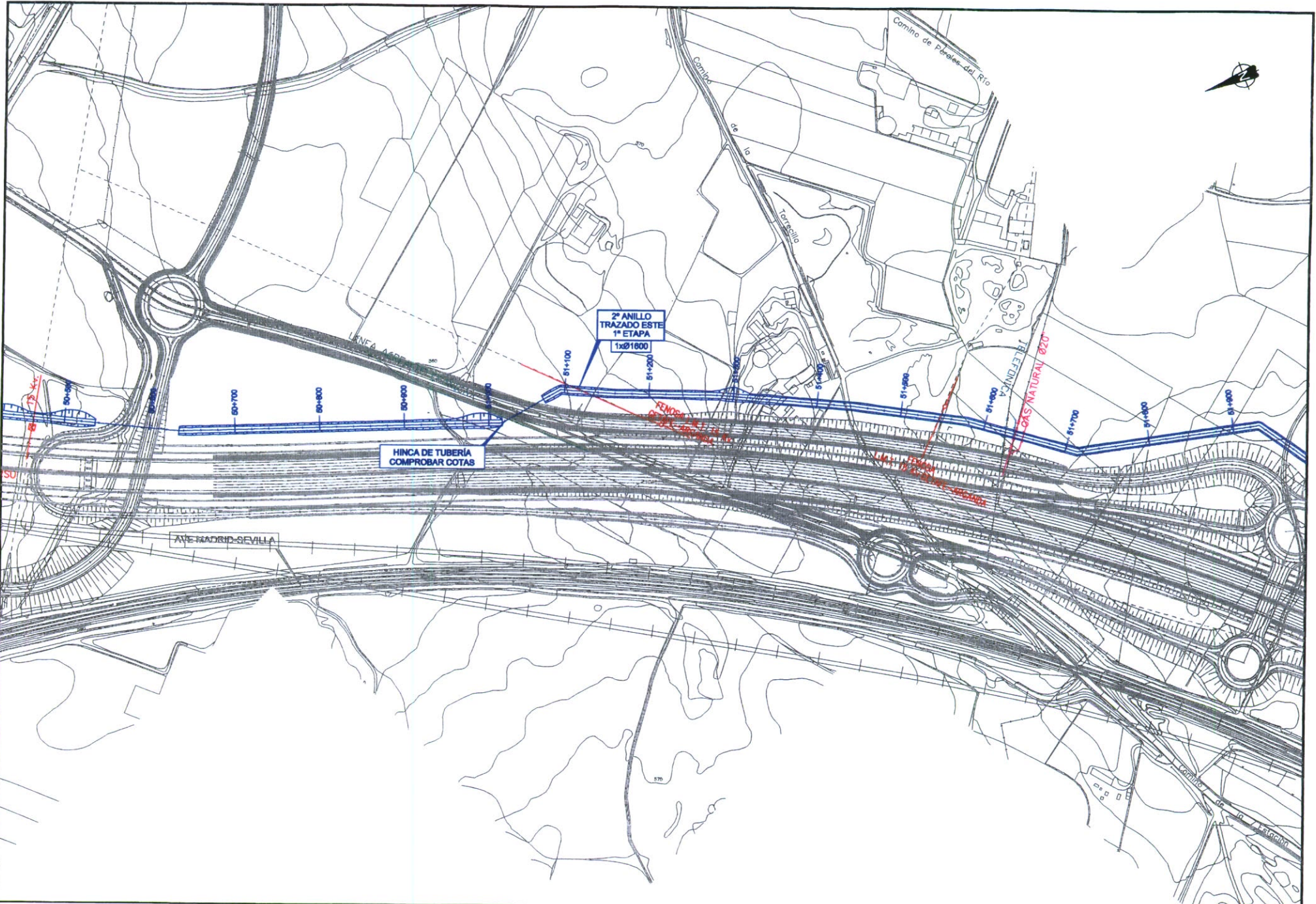


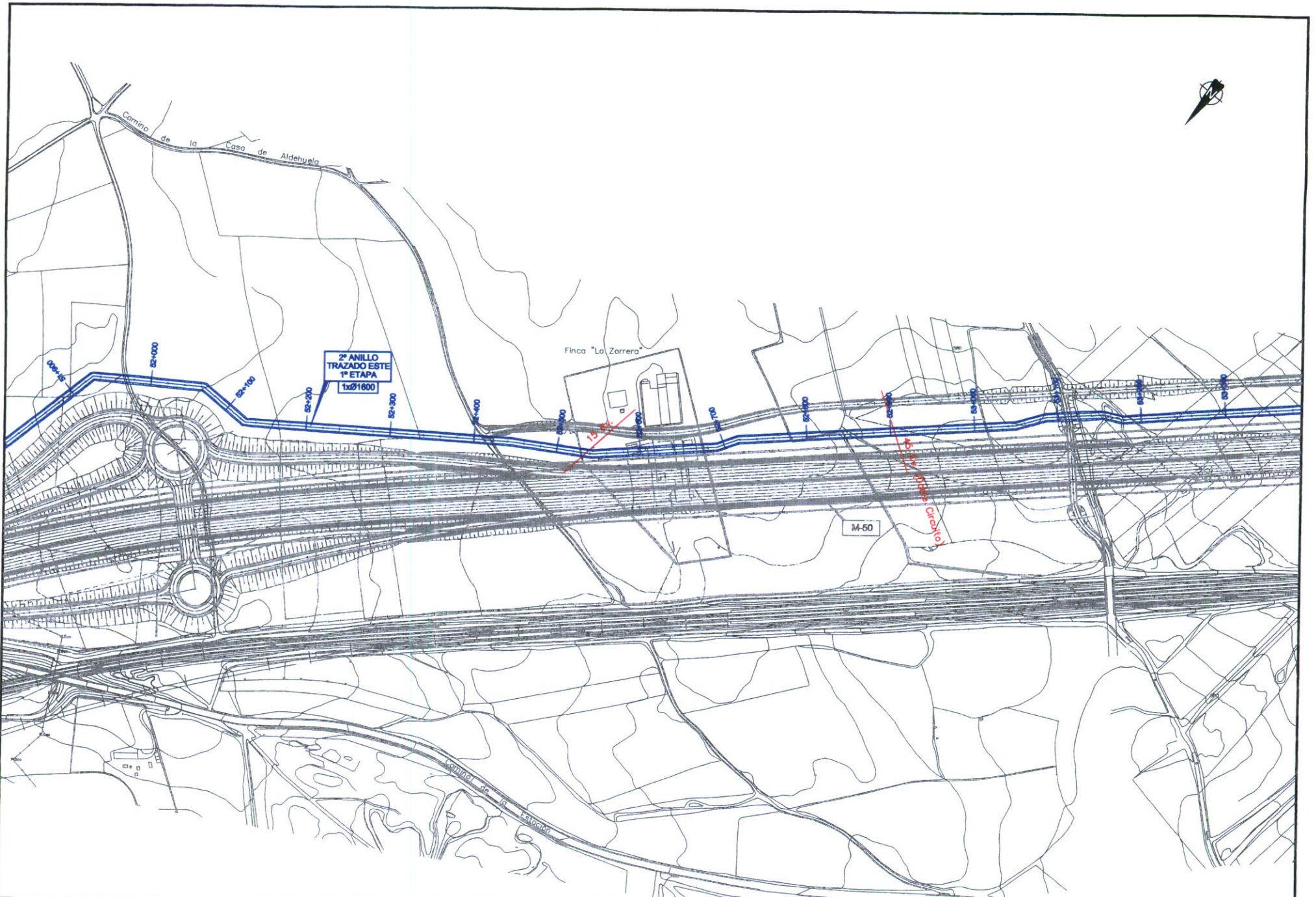
<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: <b>CYGSAMEDISA</b>  INGENIEROS CONSULTORES J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL 1:2.000 0 40 80 120 m. Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.2 Hoja 34 de 42</p>
-------------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	-----------------------------	---	--

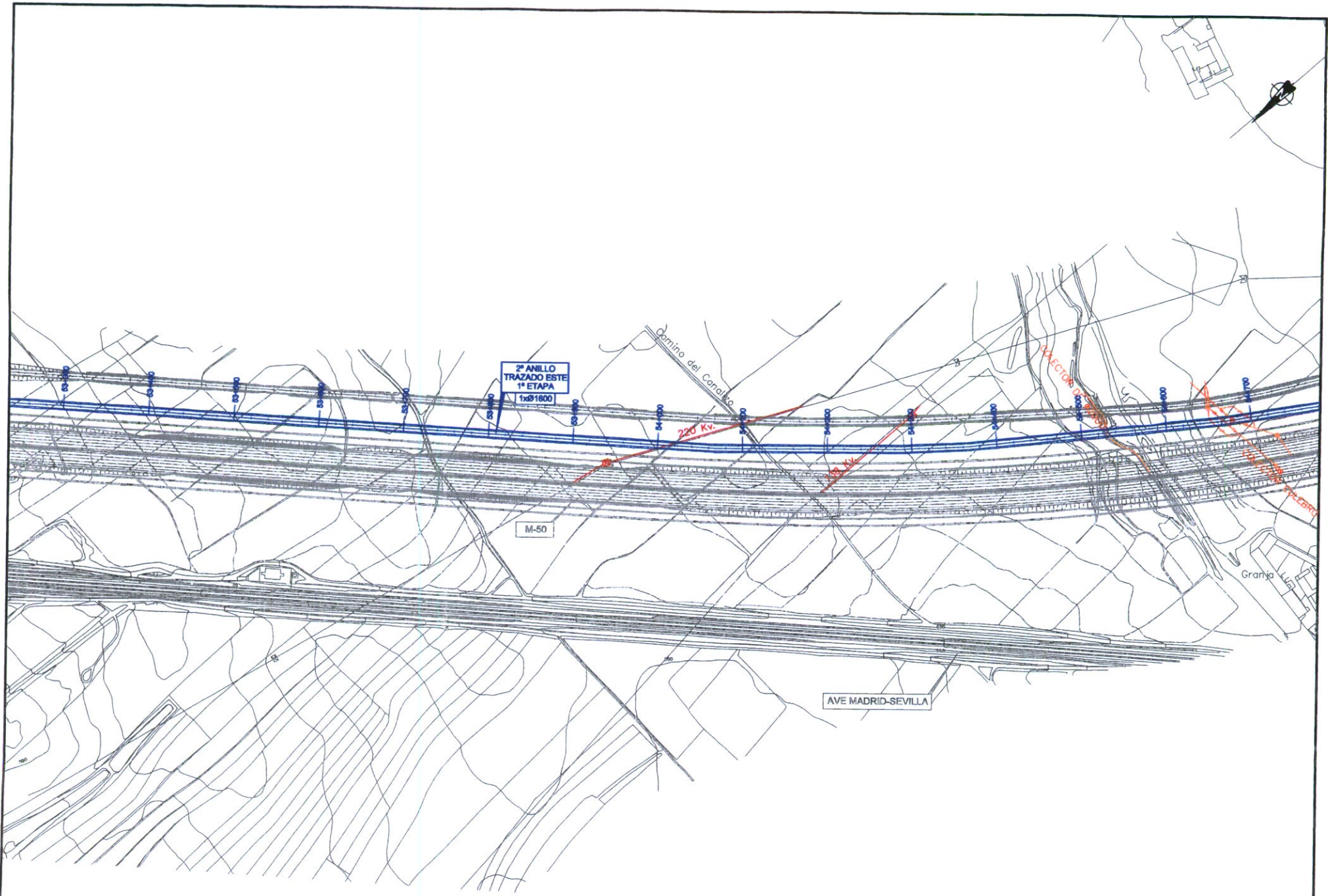


<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA  J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS.</p>	<p>ESCALA NORMAL 1: 2.000 0 40 80 120 m. Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE</p>	<p>Nº DE PLANO 2.9.2 Hoja 35 de 42</p>
-------------------------------------	-----------------------------------	--	---	---	-----------------------------	---	--









TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AUTOR UTE DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
 J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA  
 INGENIERO DE CAMINOS

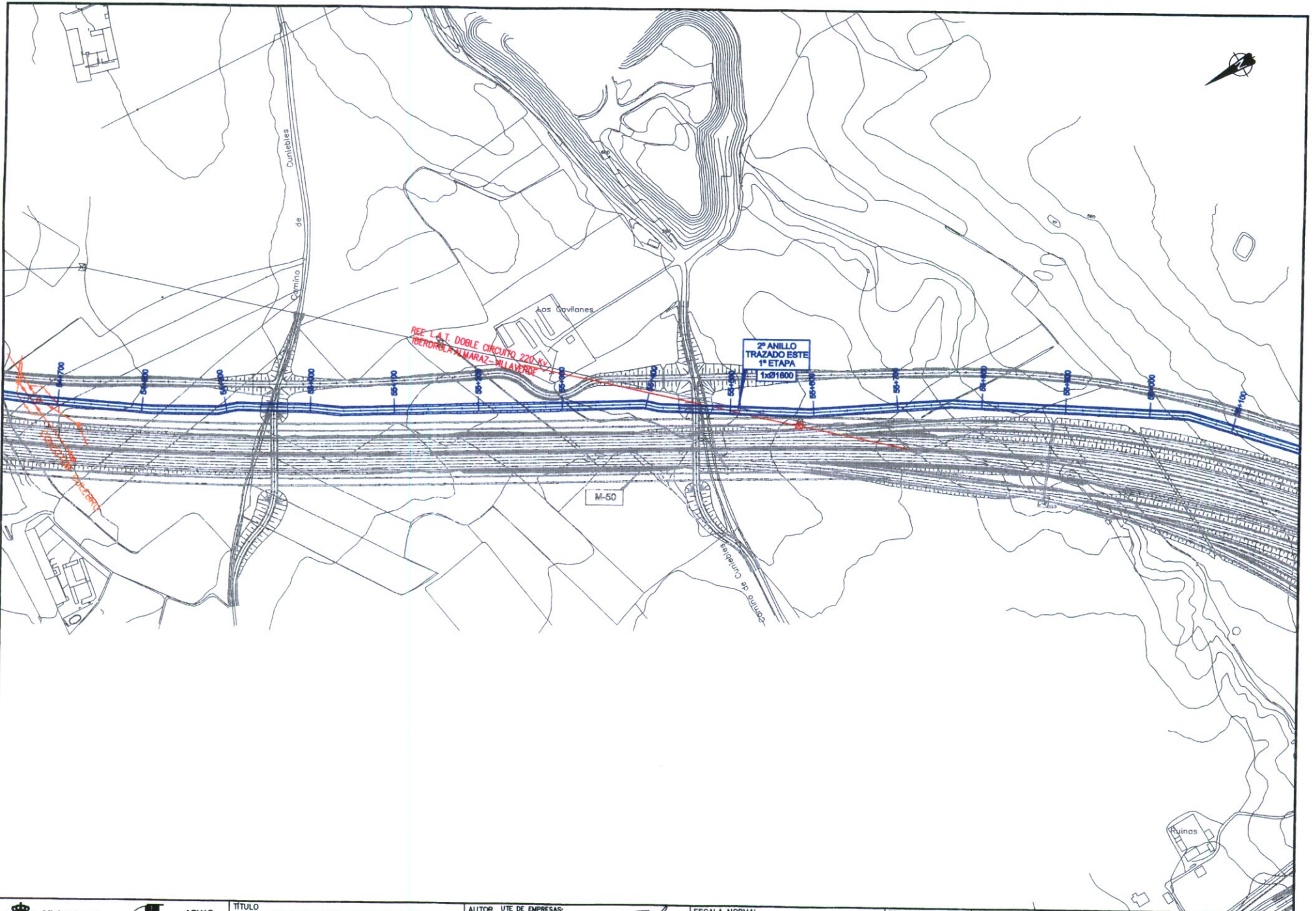
ESCALA NORMAL  
 1:2.000  
 0 40 80 120 m.  
 Numérico Gráfico Original A1

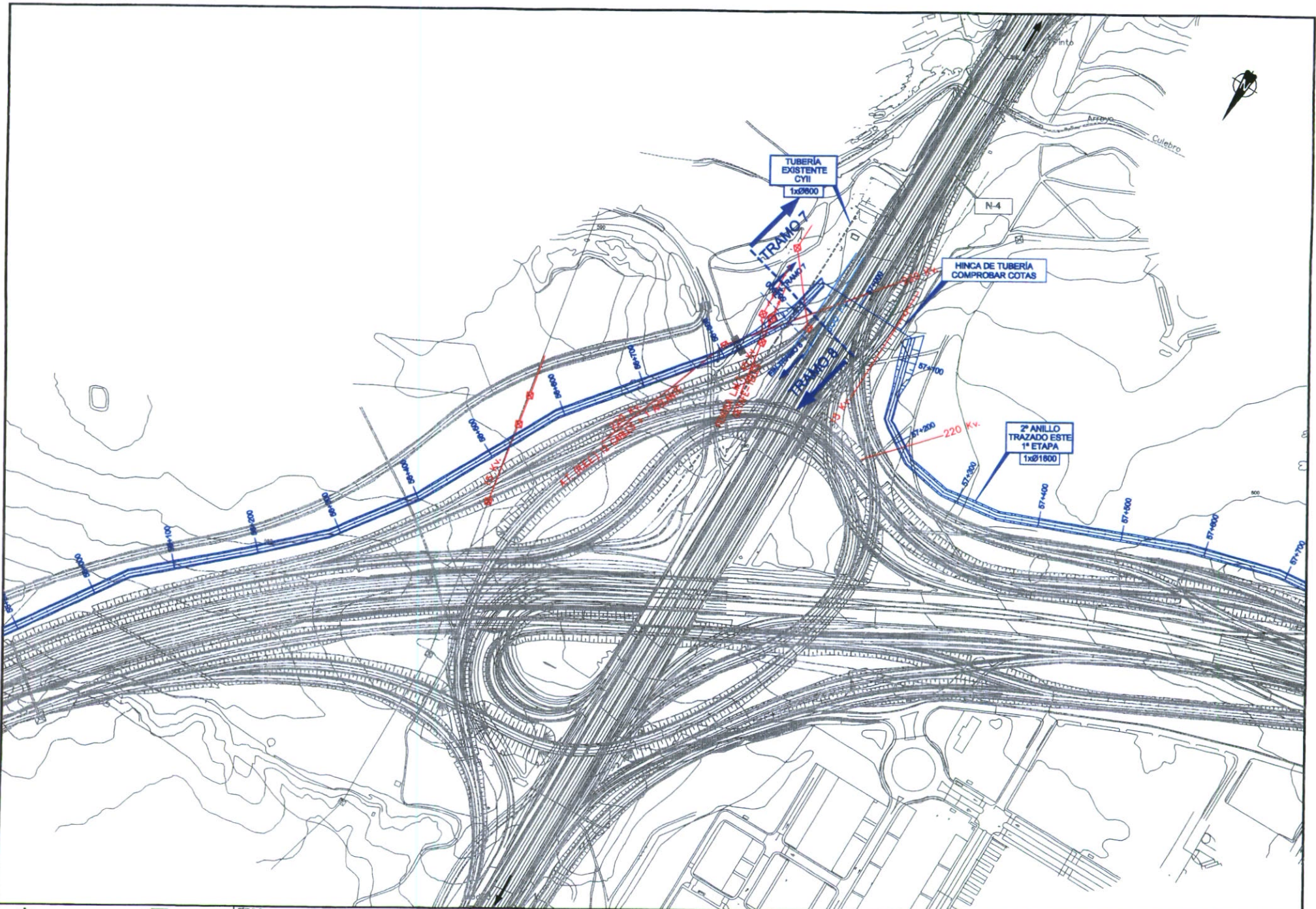
FECHA  
**ABRIL 2003**

TÍTULO DEL PLANO  
**SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS TRAZADO ESTE**

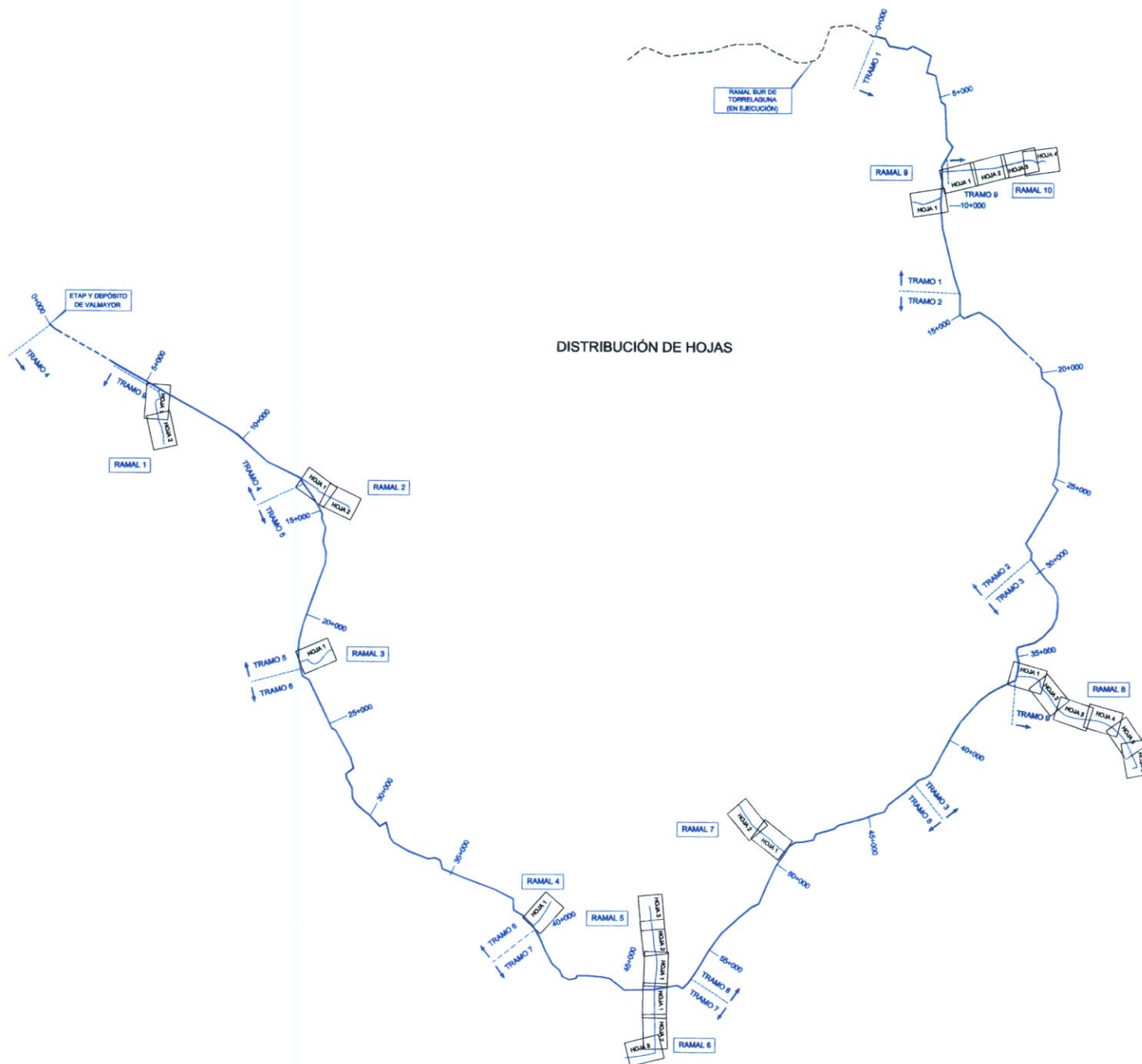
Nº DE PLANO  
**2.9.2**  
 Hoja 39 de 42



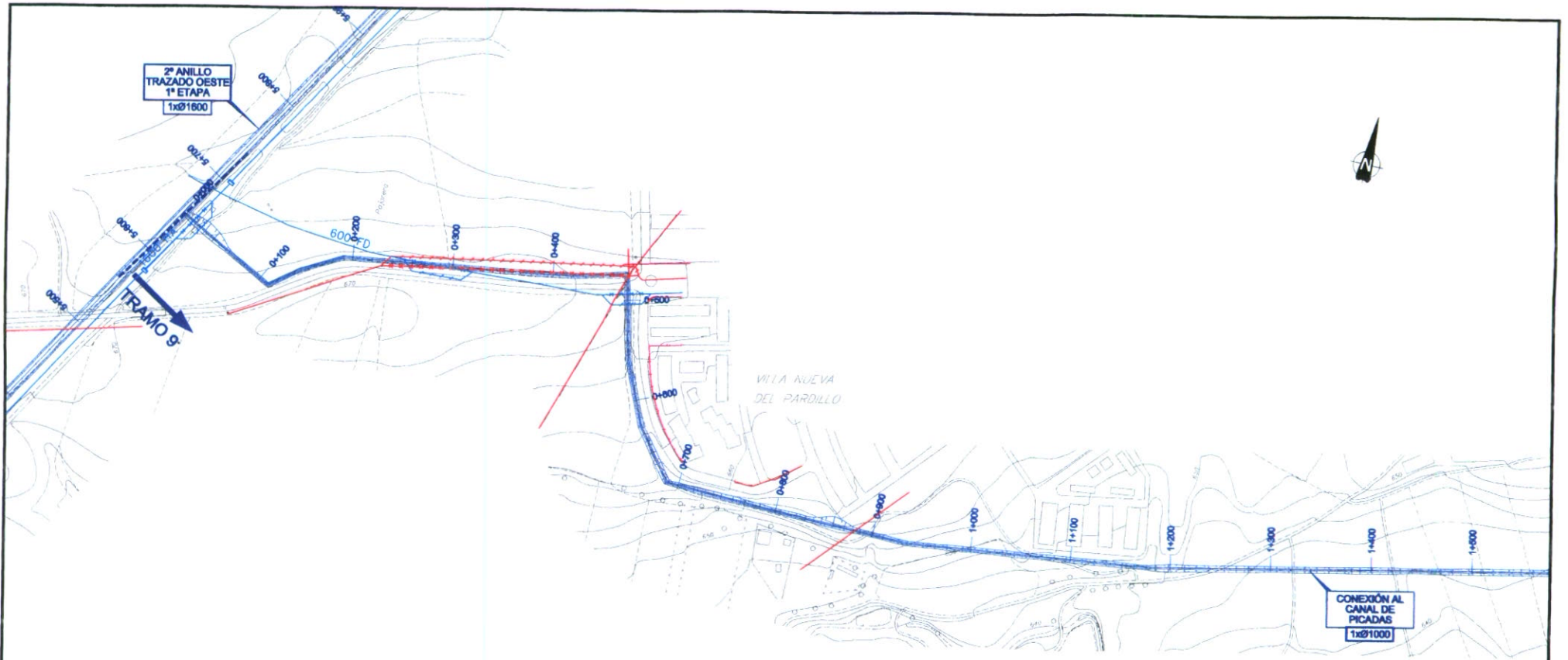


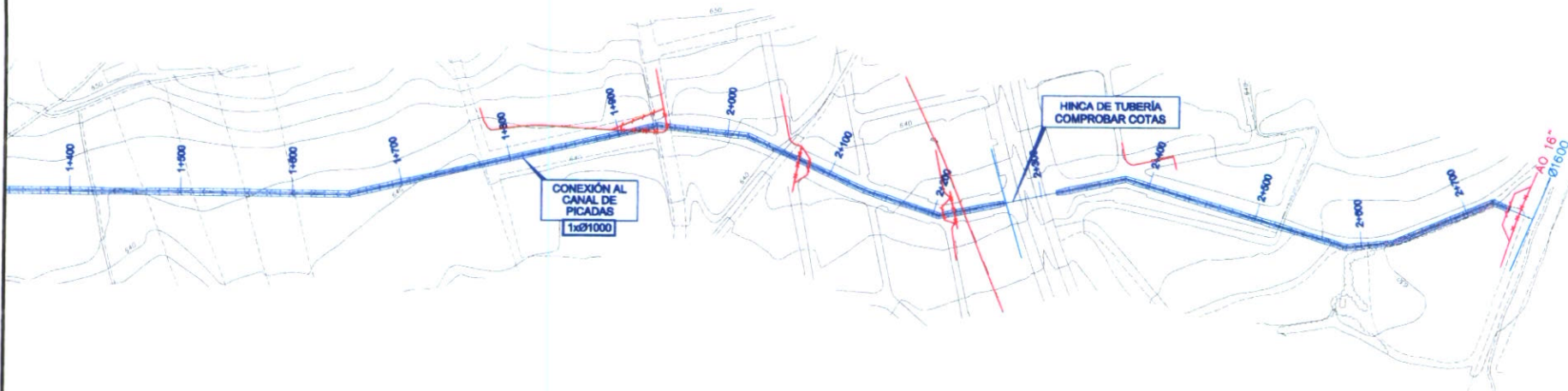


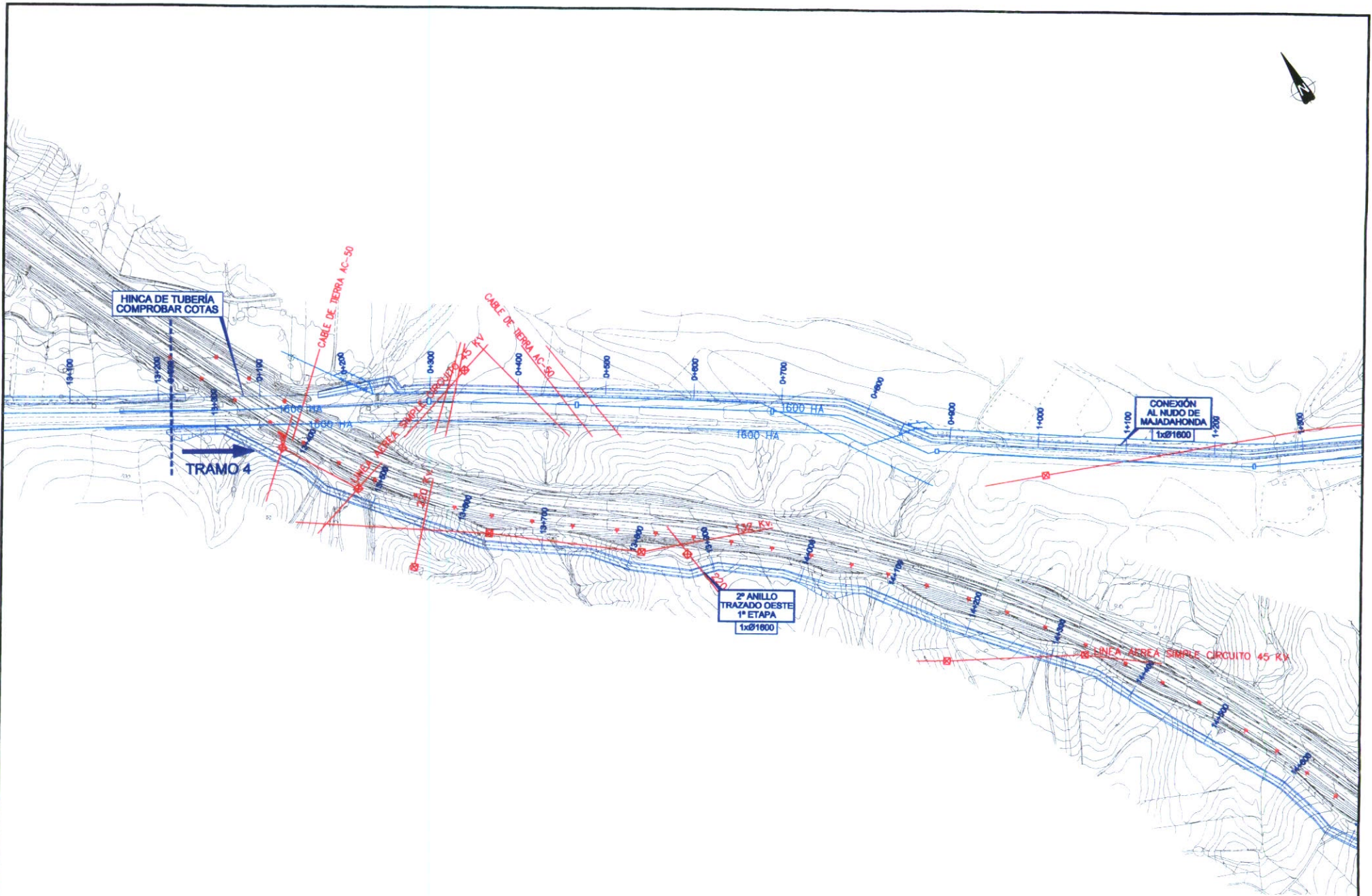




DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

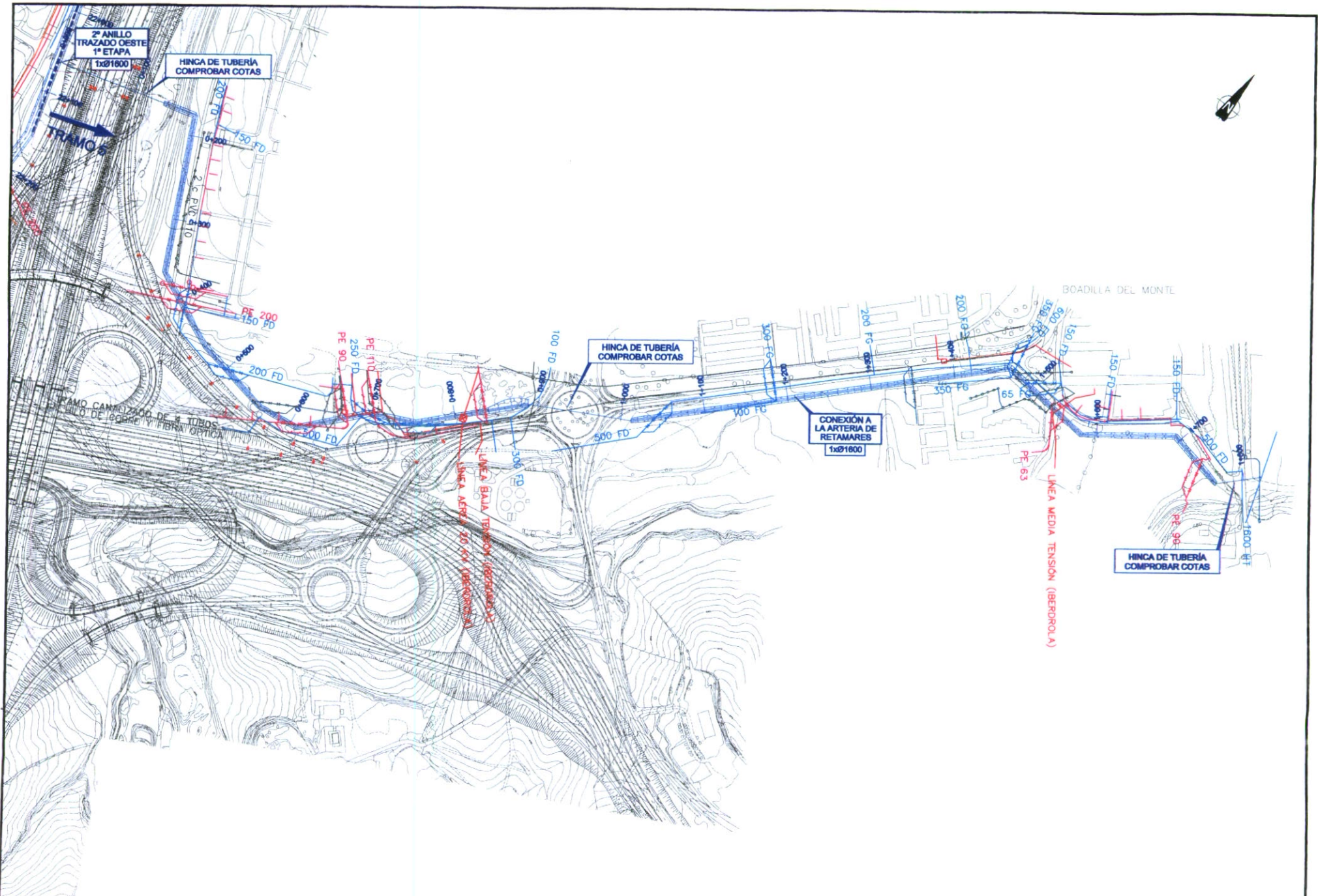


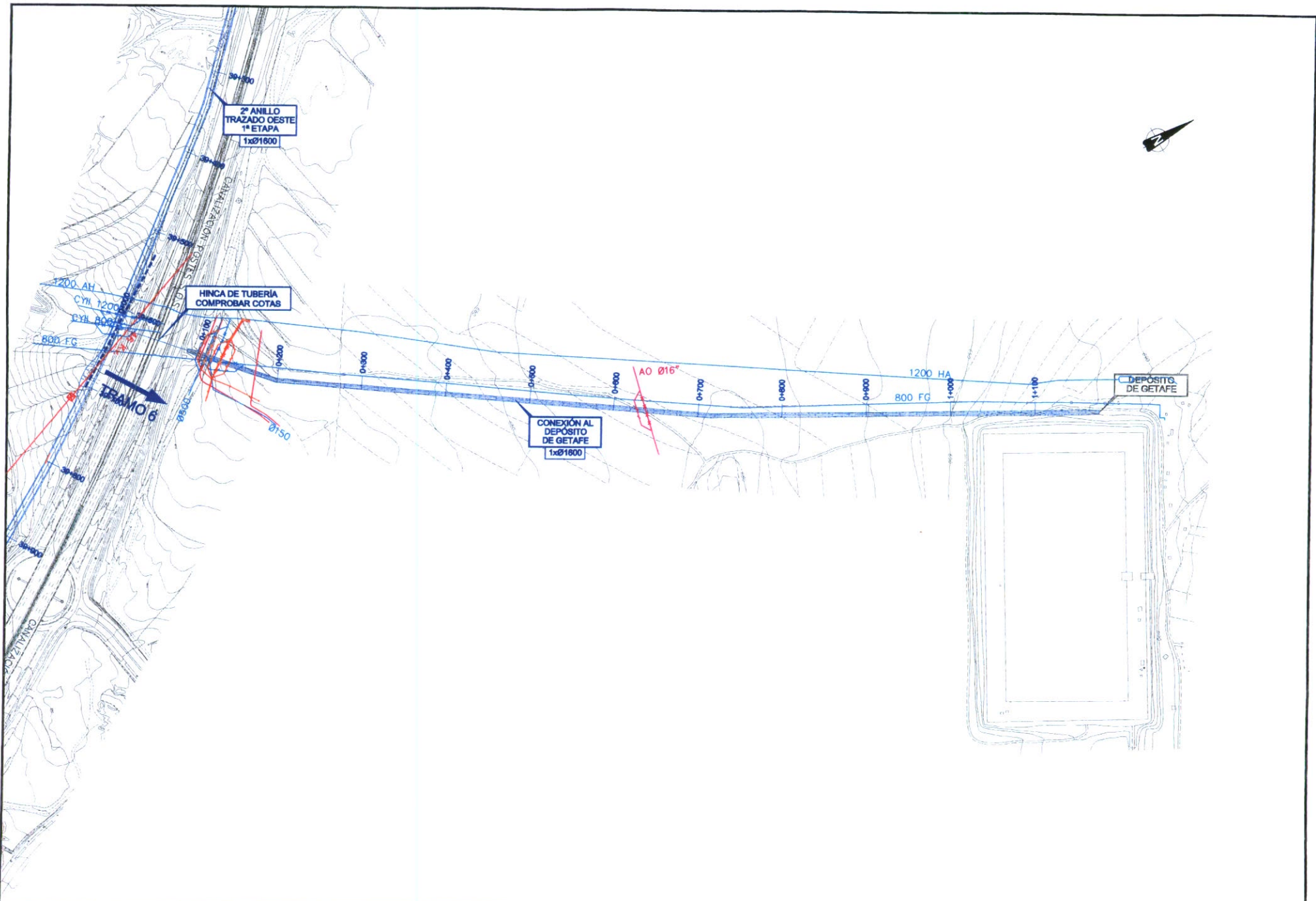


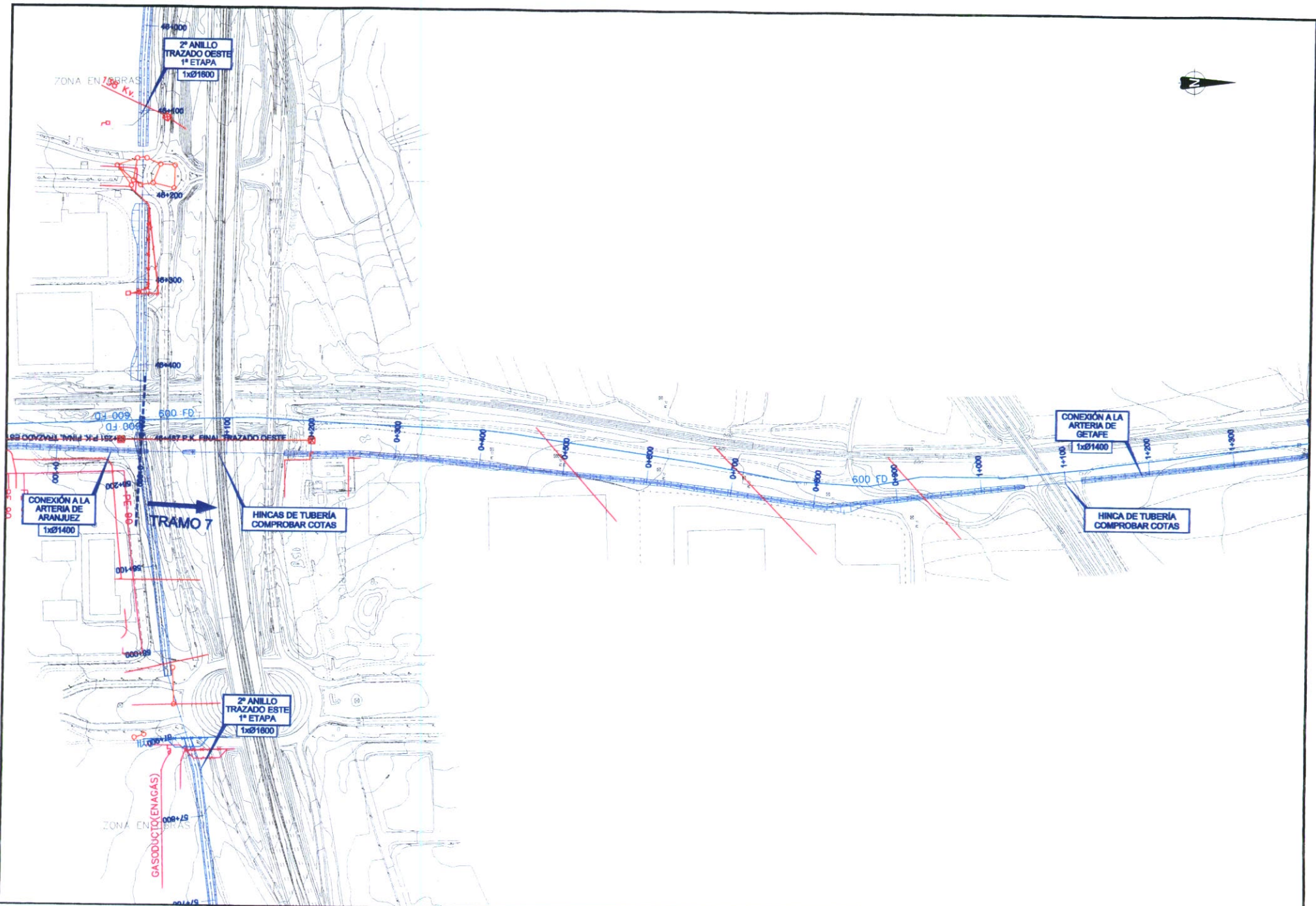


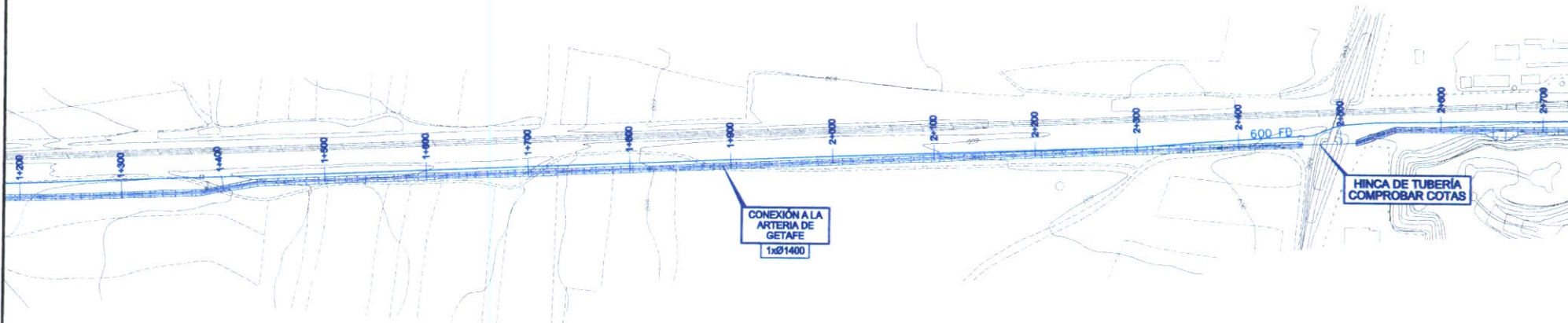


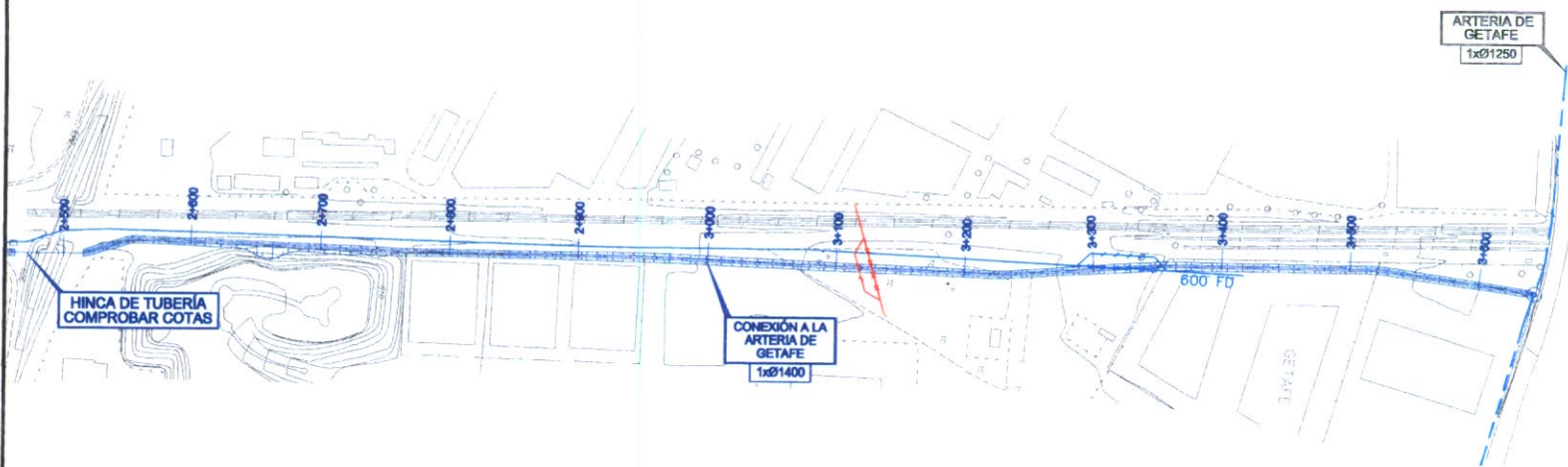


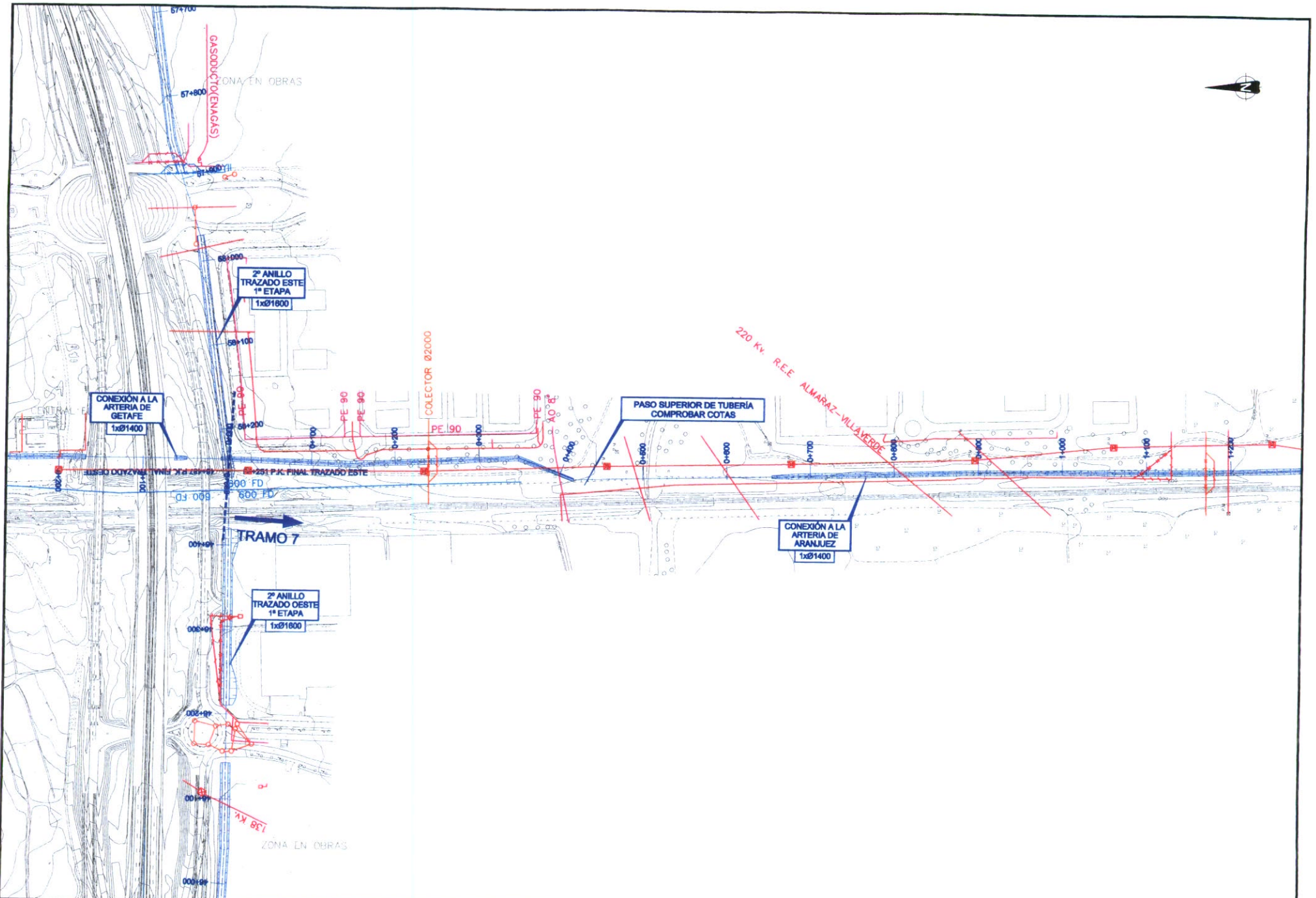


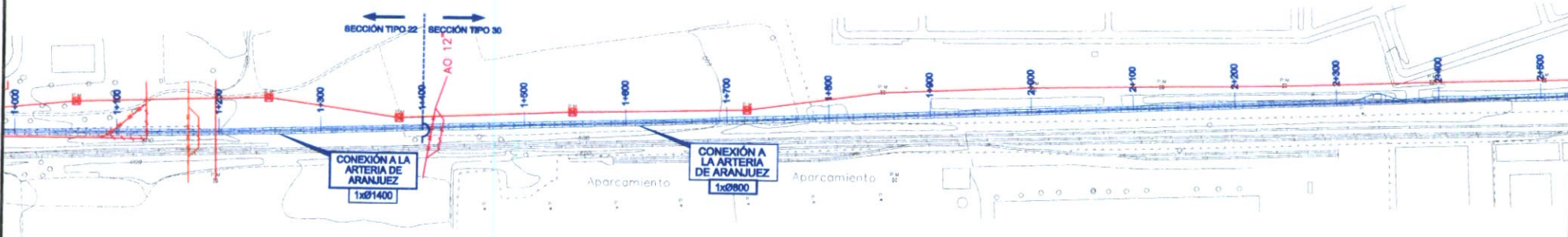






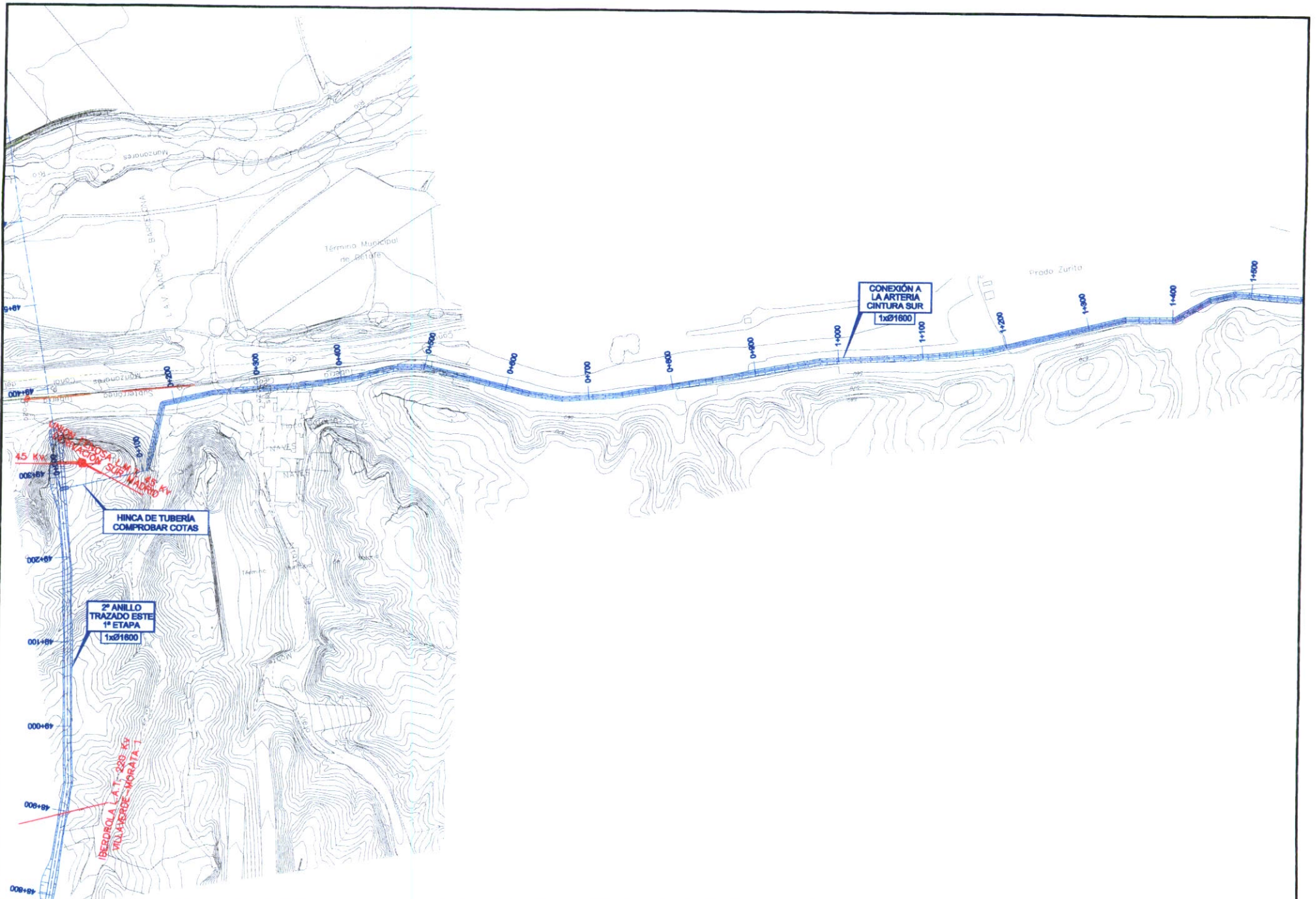




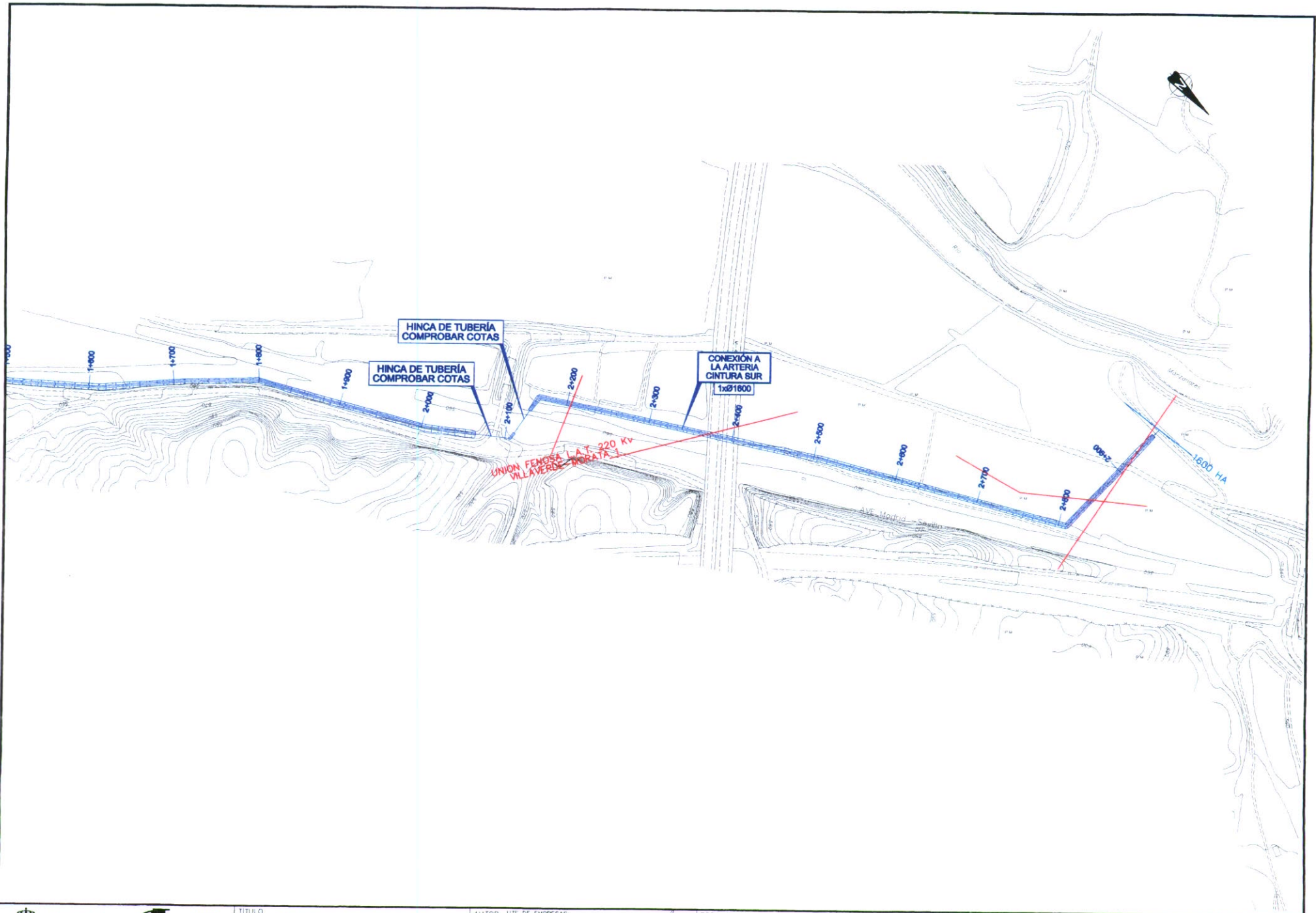


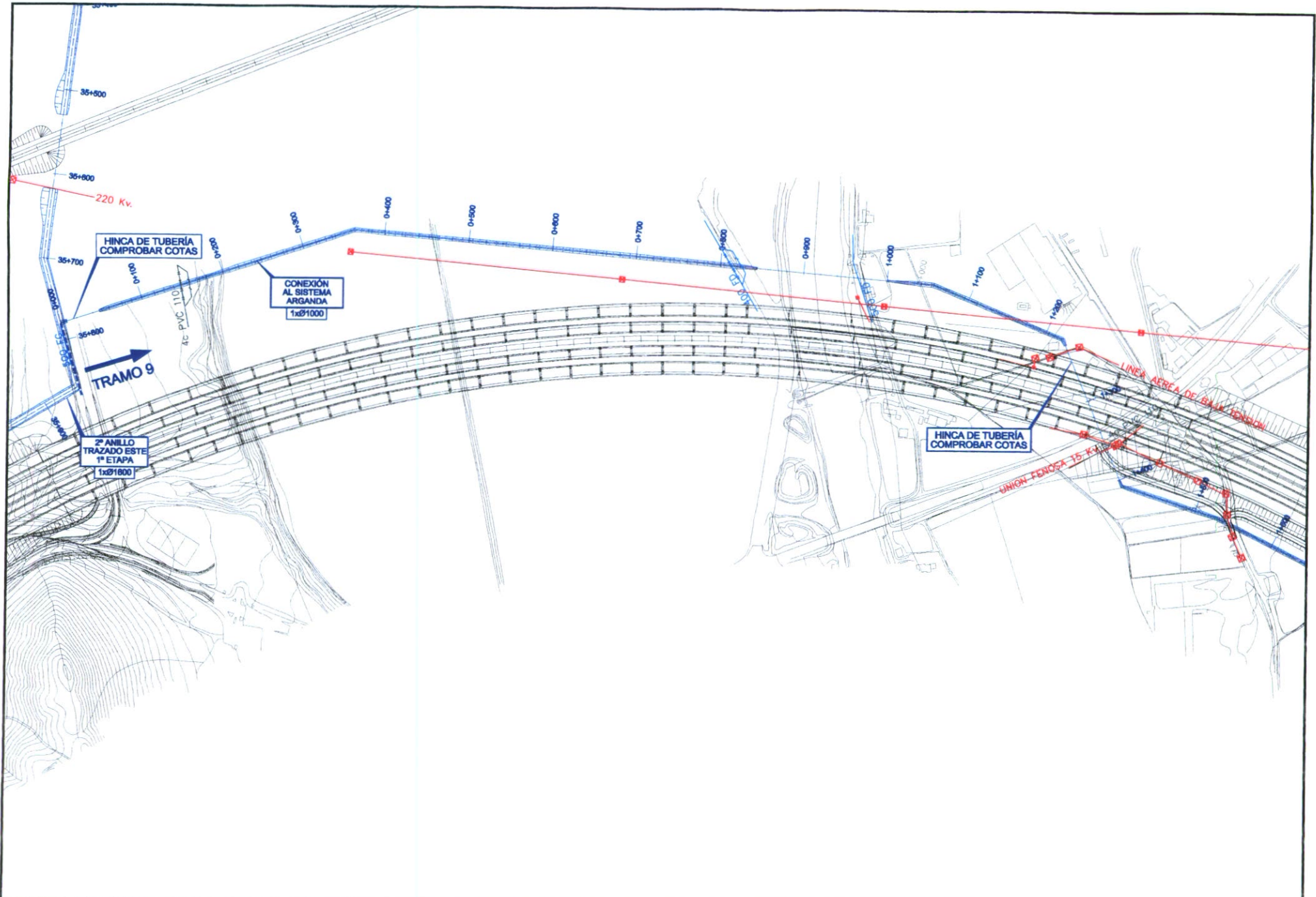


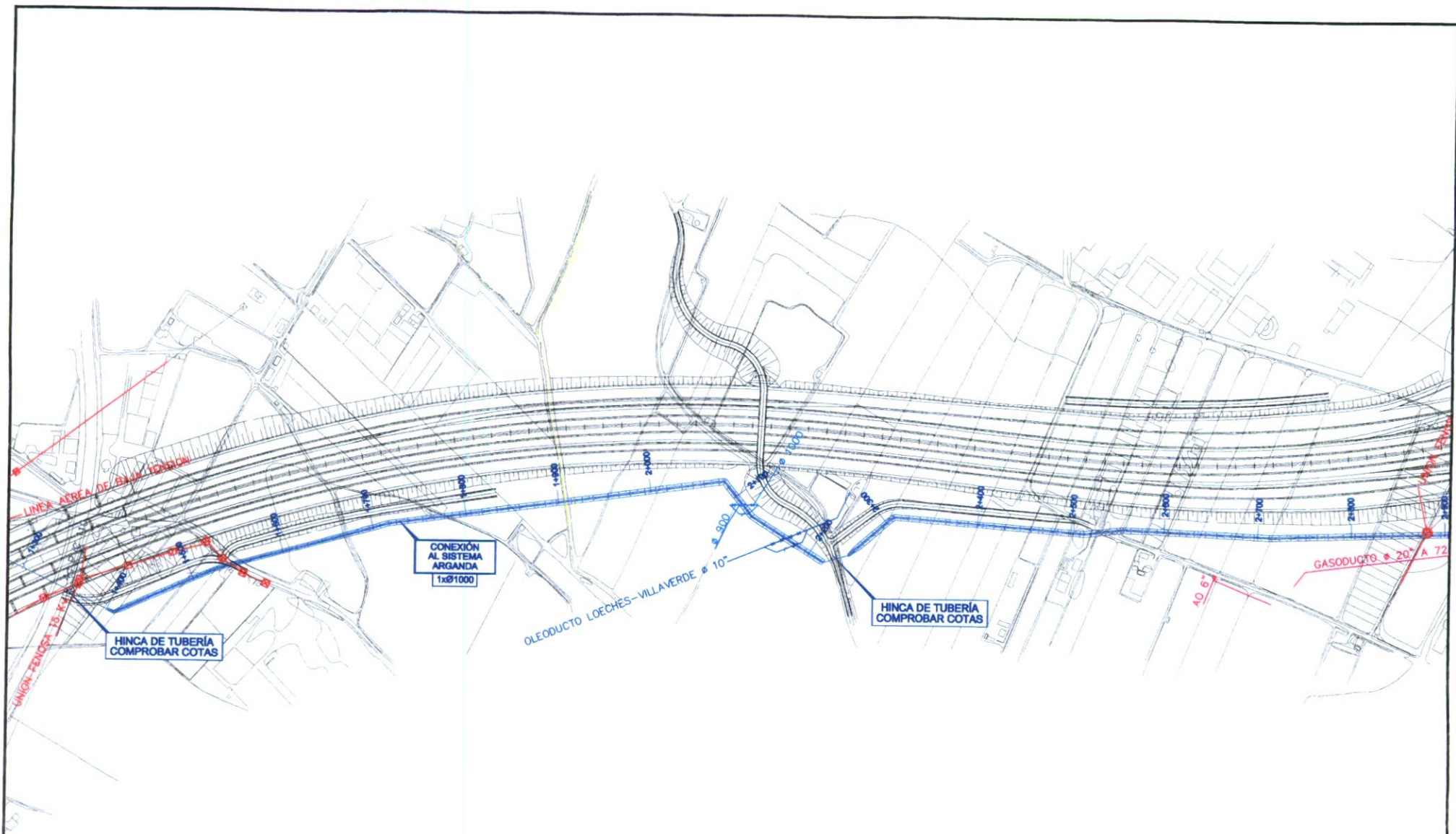


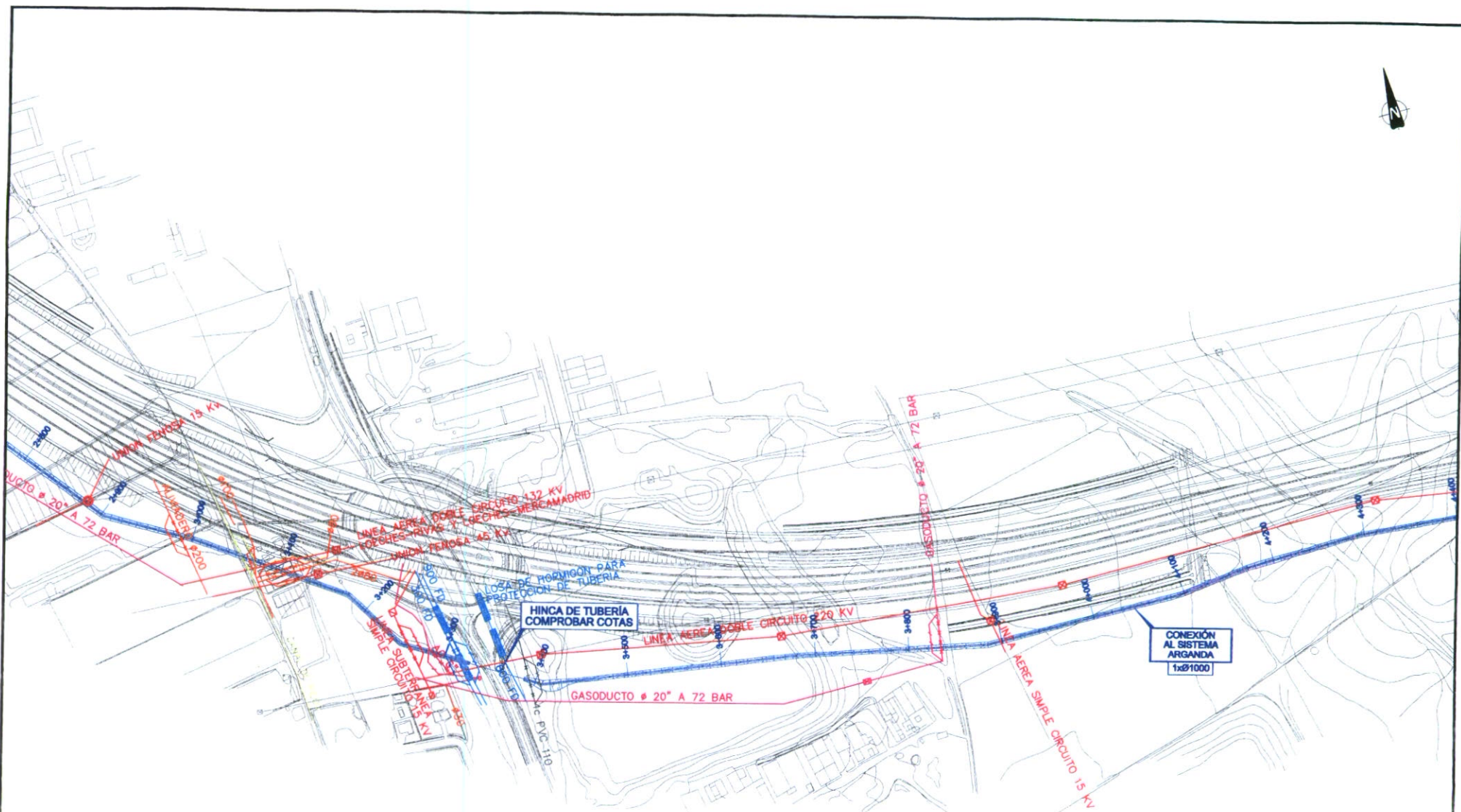


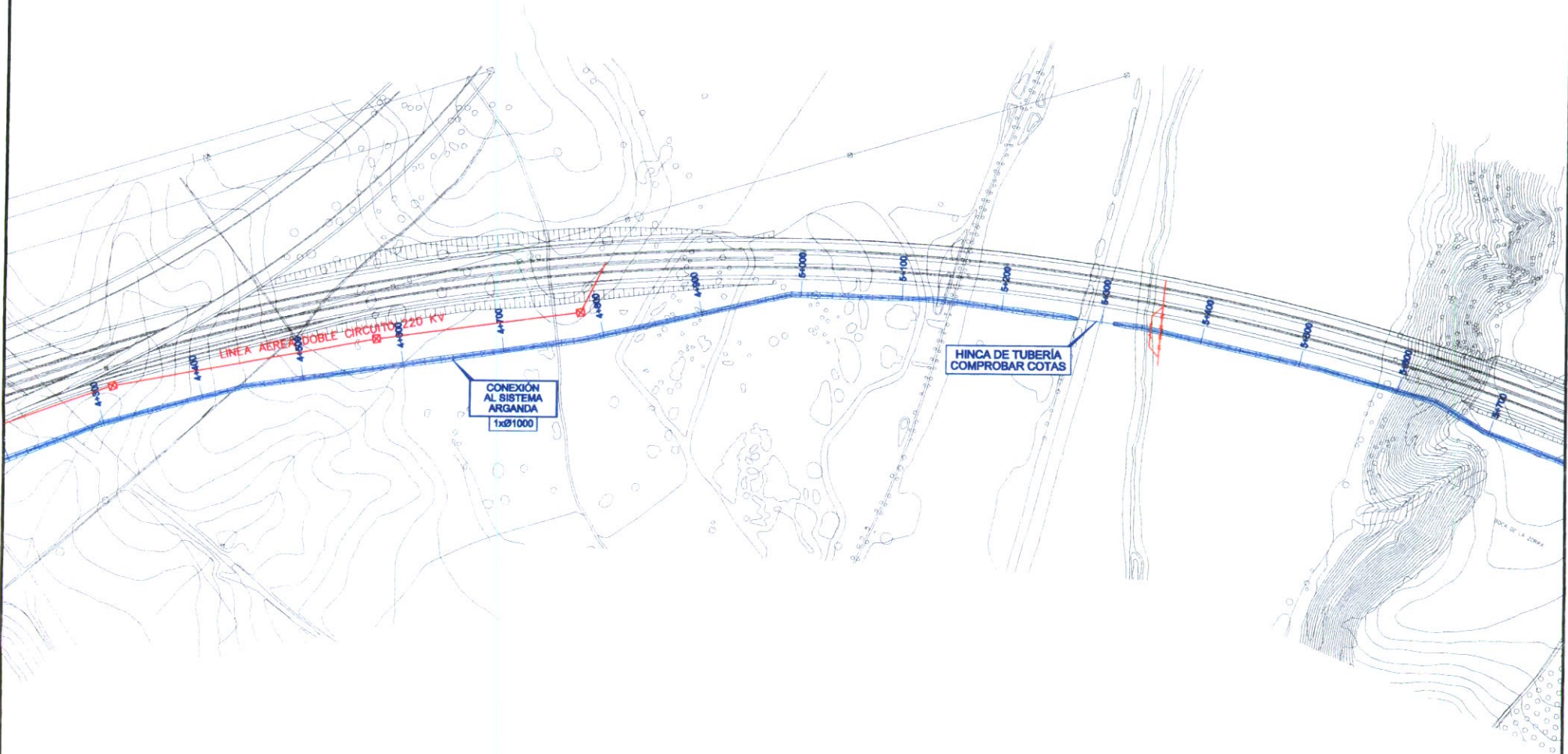
<p>Ministerio de Medio Ambiente</p>	<p>AGUAS DE LA CUENCA DE TAJO</p>	<p>TÍTULO SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID</p>	<p>AUTOR / UTE DE EMPRESAS: CYGSAMEDISA  </p> <p>J. ALBERTO ÁGUILA CONCHA INGENIERO DE CAMINOS</p>	<p>ESCALA NORMAL          Numérica Gráfica Original A1</p>	<p>FECHA          ABRIL 2003</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO          SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS          RAMAL 7</p>	<p>Nº DE PLANO          2.9.3.7          Hoja 1 de 2</p>
-------------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	--------------------------------------	--	--

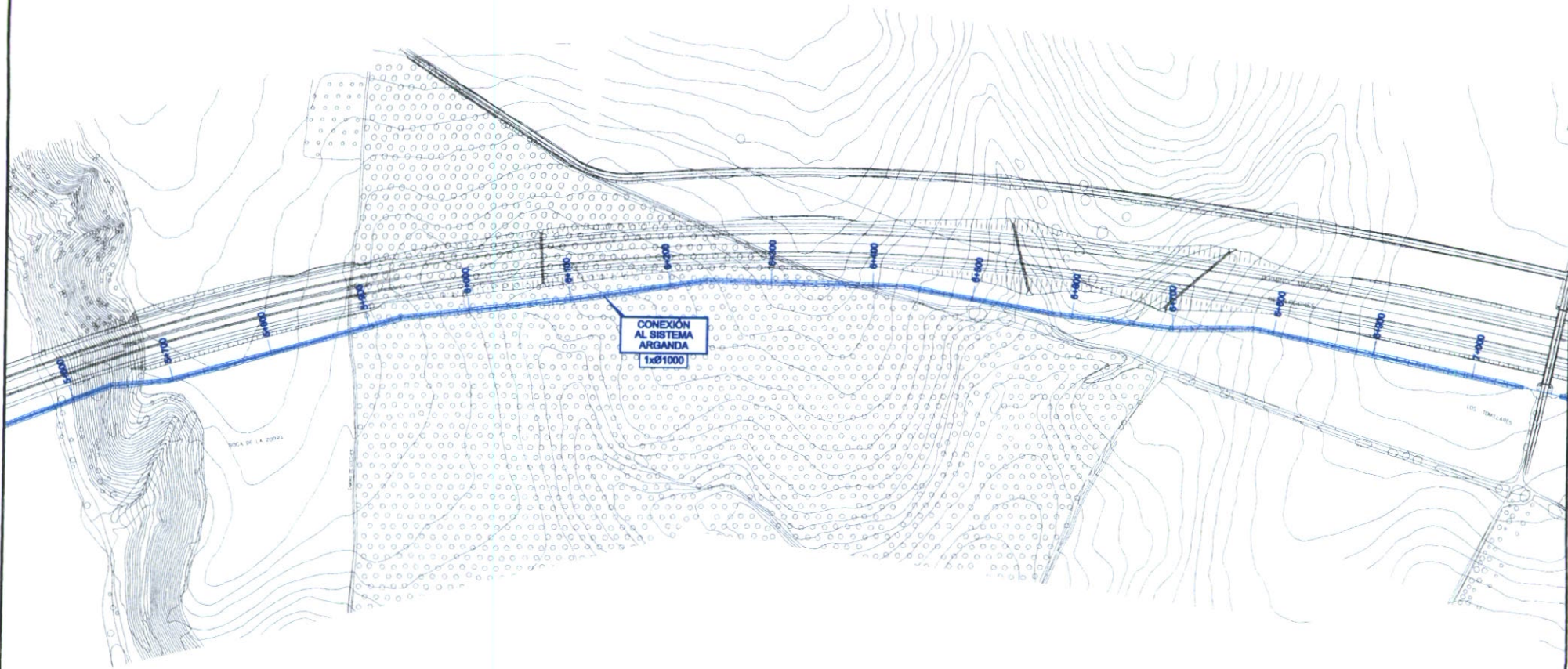














TÍTULO  
**SEGUNDO ANILLO PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

AUTOR: I+D+D+I DE EMPRESAS:  
**CYGSAMEDISA**  
**CYGSA** CONSULTORES  
J. ALBERTO AGUIA CONCHA  
INGENIERO DE CAMINOS

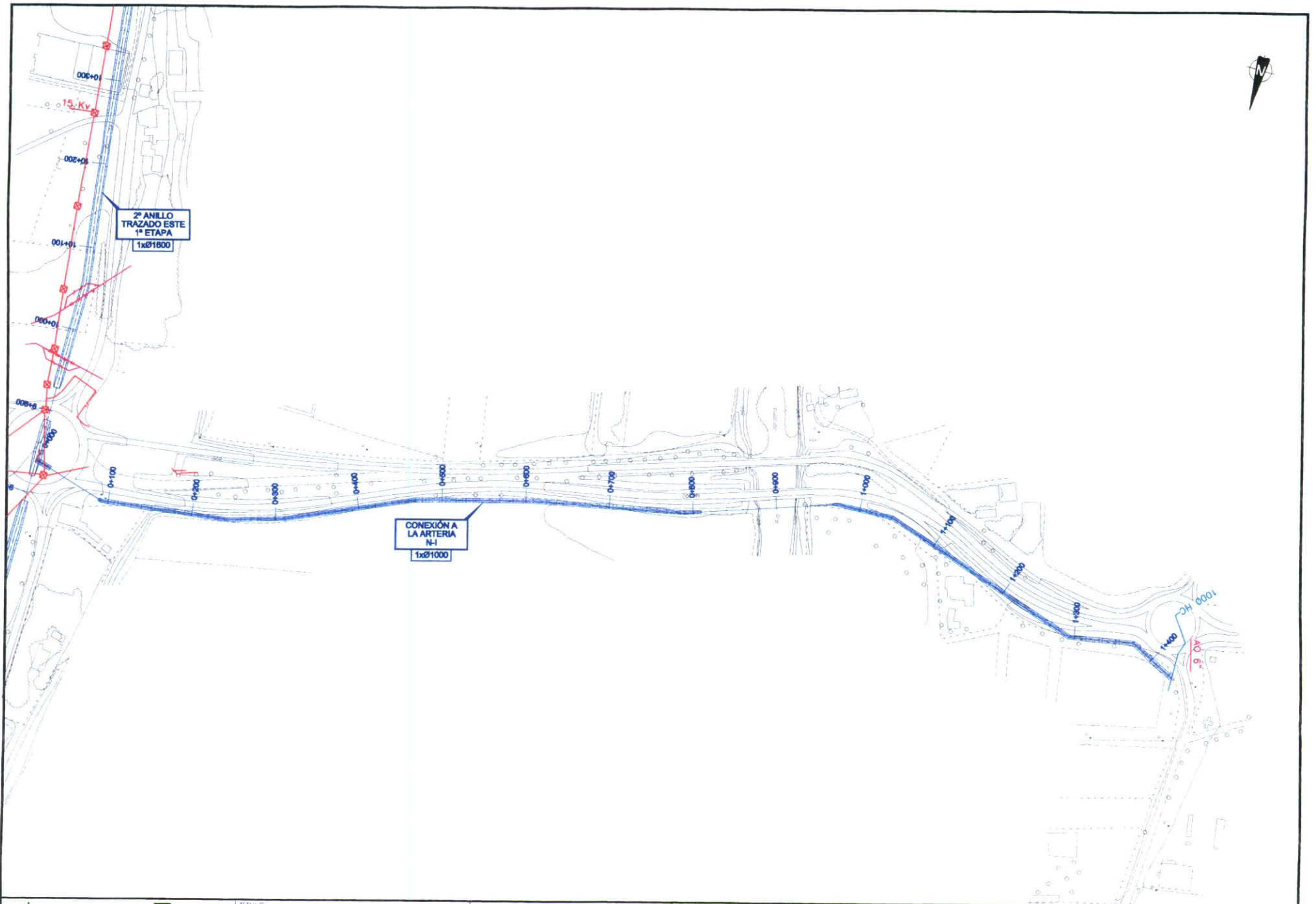
ESCALA NORMAL  
1:2.000  
Numérico Gráfico Original A1

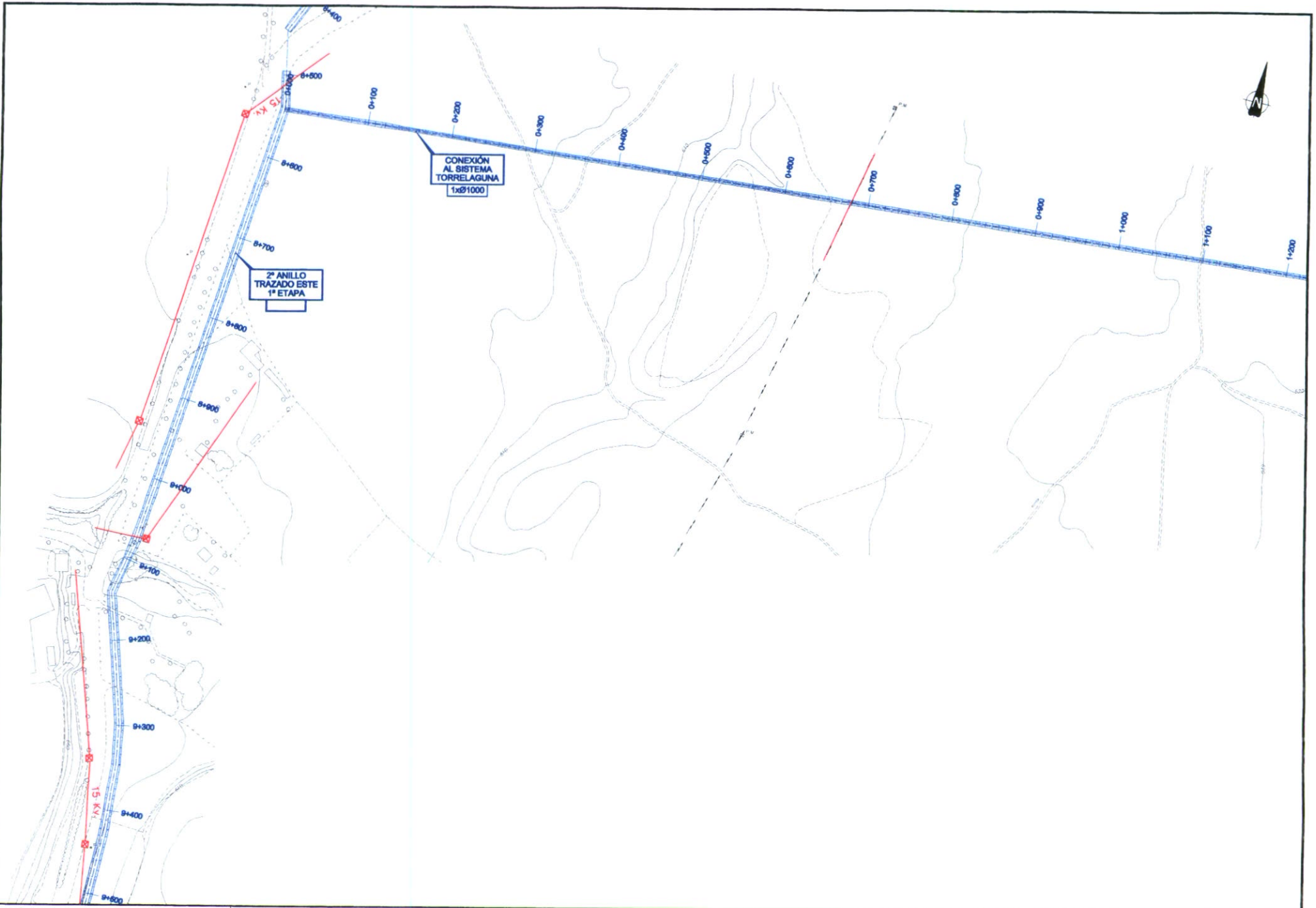
FECHA  
**ABRIL 2003**

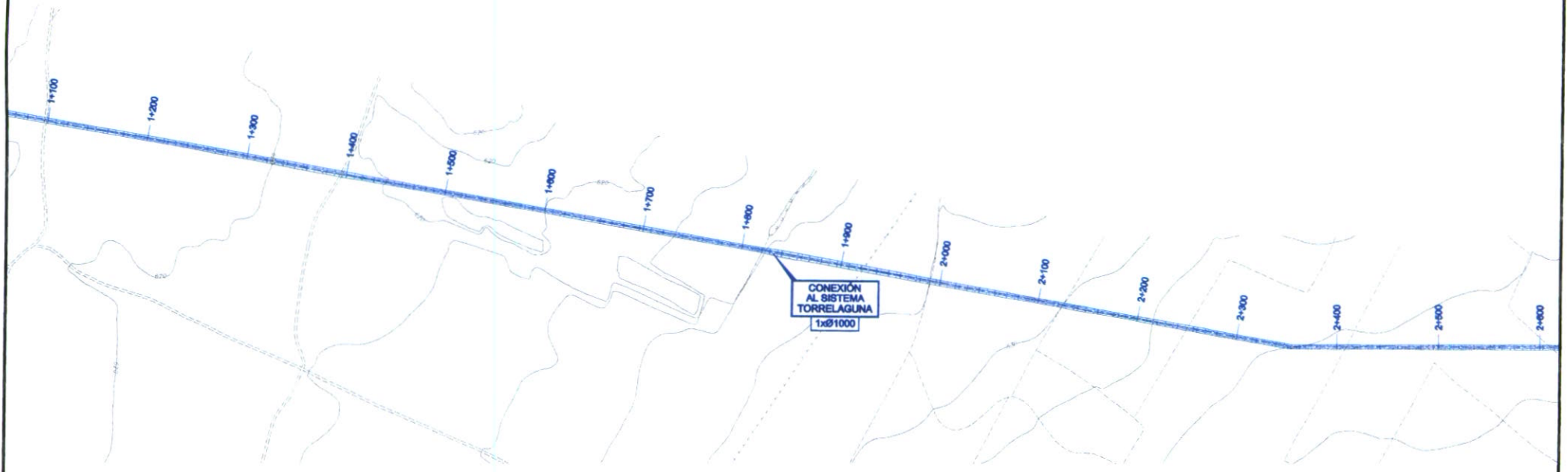
TÍTULO DEL PLANO  
**SERVIDUMBRES Y SERVICIOS AFECTADOS RAMAL 8**

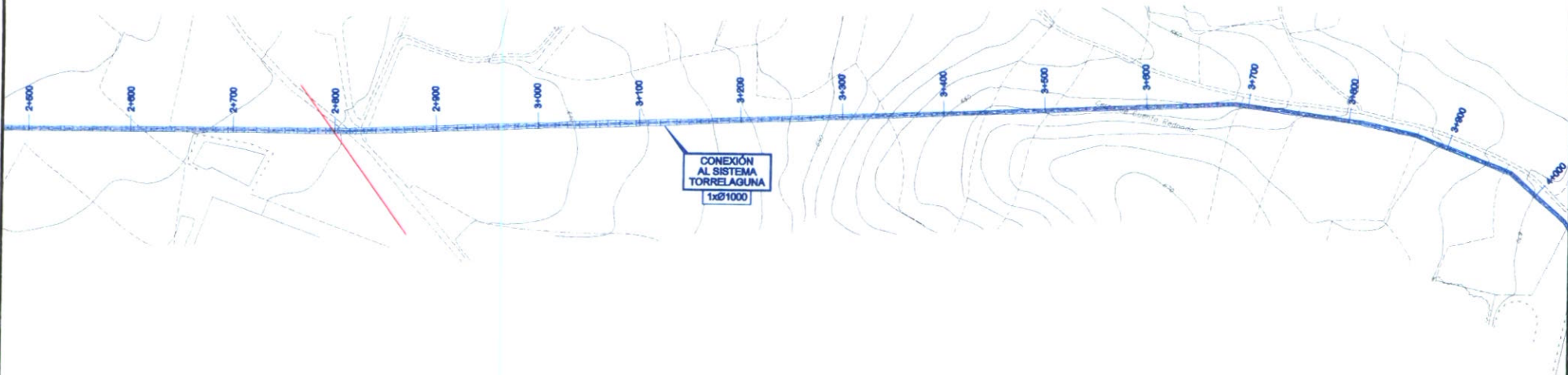
Nº DE PLANO  
**2.9.3.8**  
Hoja 6 de 6



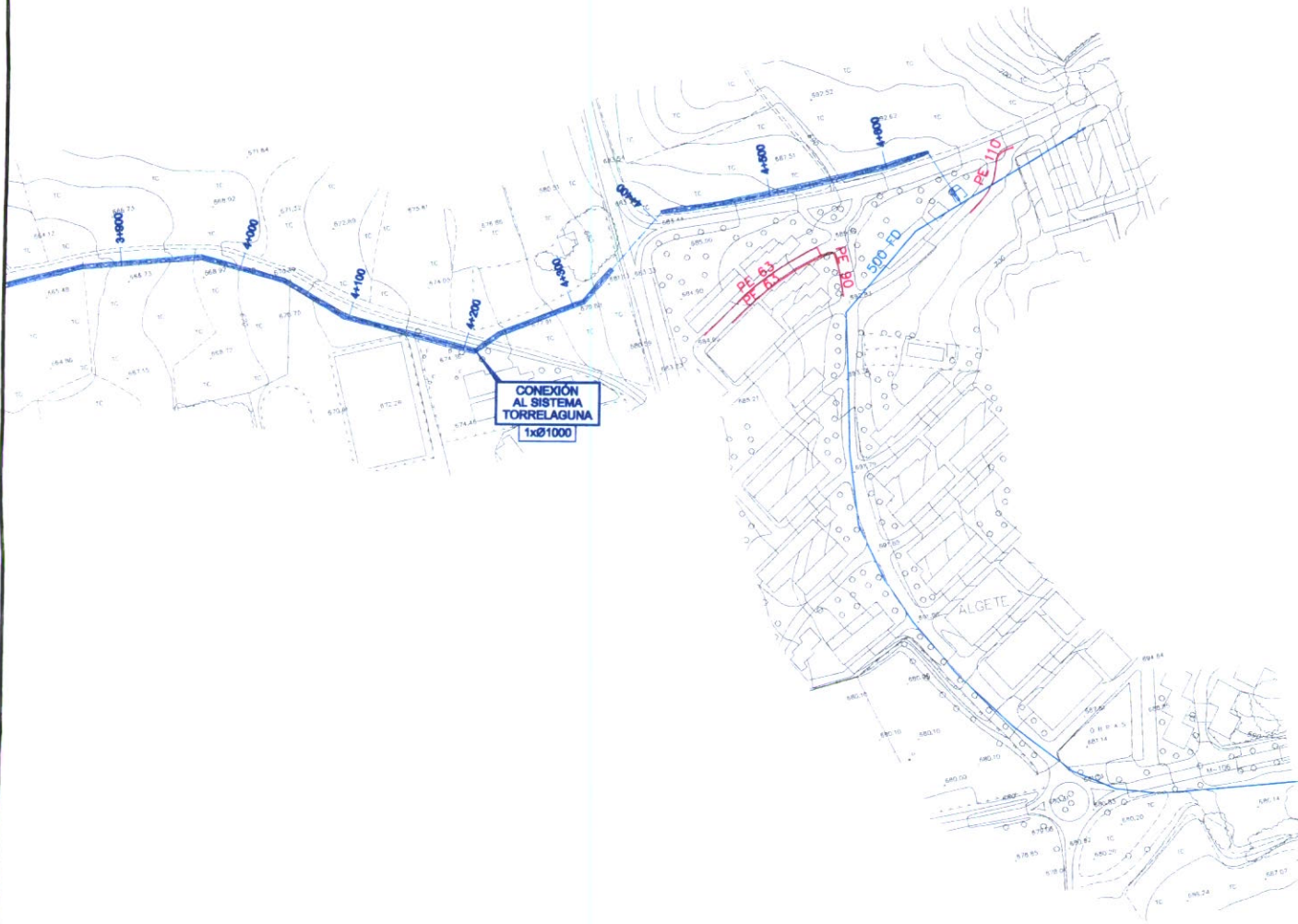








CONEXIÓN  
AL SISTEMA  
TORRELAGUNA  
1x21000





**ANEXO II: APROBACIÓN INICIAL Y DEFINITIVA DEL PLAN ESPECIAL DE  
INFRAESTRUCTURAS**





OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID de 8 de noviembre de 2004, número 266, página 19, signatura (01/28.656/04), procede su corrección, haciendo constar que donde dice: "Collado Villalba", debe decir: "Collado Mediano".

Por consiguiente, el texto correcto del Acuerdo (Ac. 225/04) es «Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Collado Mediano, en el ámbito denominado "Altos de la Cobañera"».

Lo que se hace público para general conocimiento

Madrid, a 15 de noviembre de 2004.—El Secretario General Técnico PDF (Resolución 4849/2004, de 15 de mayo).—El Jefe de Servicio de Régimen Jurídico y Normativa, Pedro Baena Pinedo.

(03/2.647/05)

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**455** *RESOLUCIÓN de 31 de enero de 2005, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid relativo al Plan Especial de "Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase", en los términos municipales de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Colmenar Viejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la sociedad estatal "Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima" (Ac. 318/04).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 30 de noviembre de 2004, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras "Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase", en los términos municipales de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Colmenar Viejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente de Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima.

En virtud del contenido del informe técnico-jurídico, de fecha 18 de noviembre de 2004, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59.3.a) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

#### Primero

Aprobación inicial del Plan Especial de Infraestructuras "Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase", en los términos municipales de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Colmenar Viejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón.

#### Segundo

Iniciar el trámite de información pública del Plan Especial por un período de un mes mediante inserción de los correspondientes anuncios en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID y uno de los diarios de mayor circulación de la provincia, al objeto de que puedan formularse las alegaciones que se estimen oportunas.

#### Tercero

Requerir informe, concediendo el mismo plazo de un mes, para su emisión, a los siguientes Organismos afectados:

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Dirección General del Medio Natural.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Arquitectura y Vivienda.
- Consejería de Transportes e Infraestructuras. Dirección General de Carreteras.
- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural (Sección de Vías Pecuarias).
- Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo.
- ARPEGIO.
- MINTRA.
- Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. Demarcación de Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Renfe.
- GIF.
- AENA.

#### Cuarto

Dar traslado del expediente a los municipios de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Colmenar Viejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, para su conocimiento e informe, que deberá emitirse igualmente en el plazo máximo de un mes.

En cumplimiento de la normativa vigente, podrá ser examinado dicho expediente en los locales de la Comisión de Urbanismo de Madrid, sitos en el Negociado de Información Urbanística, calle Maudes, número 17 de Madrid, en horas hábiles, desde el día siguiente a la publicación en el expresado BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID hasta el día en que termine el plazo de información pública.

Durante el expresado período de tiempo, cuantas personas se consideren afectadas podrán formular sugerencias, mediante escrito dirigido al excelentísimo señor Presidente de la Comisión de Urbanismo de Madrid.

Madrid, a 31 de enero de 2005.—El Secretario General Técnico, PDF (Resolución 4849/2004, de 19 de mayo de 2004).—El jefe del Servicio de Régimen Jurídico y Normativa, Pedro Baena Pinedo.

(01/403/05)

## Consejería de Familia y Asuntos Sociales

**456** *ORDEN 51/2005, de 26 de enero, de la Consejería de Familia y Asuntos Sociales, por la que se convocan turnos de estancia en residencia para personas mayores durante las vacaciones de las personas que les atienden habitualmente.*

El apoyo a las personas que atienden habitualmente a sus mayores constituye uno de los objetivos prioritarios de la actuación

SUBDIRECCION DE PLANEAMIENTO  
Y COORDINACION MUNICIPAL



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid  
ENTRADA  
Núm. 287

-2 NOV. 2005



REGISTRO DE SALIDA  
Ref: 10/373311.9/05 Fecha: 28/10/2005 11:36

Cons. Medio Ambiente y Orden. Territorio  
Reg. C. Medio Ambiente y Ord. Territorio  
Destino: CANAL DE ISABEL II



Canal de Isabel II

REGISTRO DE ENTRADA

Nº 200500027132 Dest. Q2000

28/10/2005 12:29:26

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
Área de la Comisión de Urbanismo  
C/Maudes, 17  
Ac.: 268/05

DIVISION DE PROYECTOS  
DE ABASTECIMIENTO

- 7 NOV 2005

ENTRADA

Nº 109

### NOTIFICACIÓN

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 25 de octubre de 2005, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras "Segundo Anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid. 1ª Fase", que afectan a los términos municipales de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenar Viejo, Colmenarejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo, S.A..

En virtud del contenido de los informes, técnico complementario y jurídico, de fecha 14 de octubre de 2005, emitidos por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.3.c) y 61.6 de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### **ACORDÓ**

- PRIMERO:** **Estimar o desestimar** las alegaciones formuladas durante el periodo de información pública en base a las consideraciones contenidas en el informe jurídico de la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de fecha 14 de octubre de 2005.
- SEGUNDO:** **Aprobar definitivamente los tramos 3 a 9, excepto el ramal 10 comprendido en este tramo,** del Plan Especial de Infraestructuras "Segundo Anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid. 1ª Fase", en los términos municipales de Alcorcón, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, teniendo en cuenta las recomendaciones y prescripciones que se señalan en los informes sectoriales obrantes en el expediente.
- TERCERO:** **Aplazar la Aprobación definitiva y someter de nuevo al trámite de Información Pública el tramo 1 y el tramo 2, y el Ramal 10, comprendido en el tramo 9 del presente Plan Especial,** en los términos municipales de Algete, Colmenar Viejo, El Molar, Fuente el Saz de Jarama,



Paracuellos de Jarama, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, por el plazo de un mes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57.c) de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

**CUARTO:** **Requerir Informe**, concediendo el mismo plazo de un mes, para su emisión, a los siguientes Organismos afectados:

\* En cuanto al Tramo 1 y Ramal 10

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
  - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
  - Dirección General del Medio Natural.
  - Dirección General de Arquitectura y Vivienda.
- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica.
  - Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Consejería de Transportes e Infraestructuras.
  - Dirección General de Carreteras
- Consejería de Cultura y Deportes.
  - Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Consejería de Sanidad y Consumo.
  - Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
- Ministerio de Fomento.
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente.
  - Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Ministerio de Interior
  - Dirección General de Tráfico.

\*En cuanto al Tramo 2

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
  - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.



## Comunidad de Madrid

- Dirección General del Medio Natural.
- Dirección General de Arquitectura y Vivienda.
  
- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica.
  - Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Consejería de Sanidad y Consumo.
  - Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
- Consejería de Cultura y Deportes.
  - Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Consejería de Transportes e Infraestructuras.
  - Dirección General de Carreteras
- Ministerio de Fomento.
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente.
  - Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Ministerio de Interior
  - Dirección General de Tráfico.
- Ministerio de Defensa (Base Aérea de Torrejón de Ardoz)

**QUINTO:** **Dar traslado del expediente** a los municipios de :

\* En cuanto al Tramo 1 Ramal 10

Algete, Colmenar Viejo, Fuente el Saz de Jarama, El Molar, San Agustín del Guadalix, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes.

\* En cuanto al Tramo 2

Paracuellos de Jarama, San Fernando de Henares

para su conocimiento e informe, que deberá emitirse igualmente en el plazo de un mes.

**SEXTO:** **Publicar** el presente Acuerdo en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

**Comunidad de Madrid**

Lo que, de orden del Ilmo. Sr. Secretario General Técnico, se notifica a los efectos oportunos, significándose que contra el presente Acuerdo podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a su notificación, y sin perjuicio de cuantos otros recursos se estime oportuno deducir.

Asimismo, se acompaña copia de los informes obrantes en el expediente, que motivaron el presente Acuerdo, así como un ejemplar del documento técnico debidamente diligenciado.

Pasar a:

SUBDIRECCION DE  
INGENIERIA Y CONSTRUCCION

EL SUBDIRECTOR DE PLANEAMIENTO  
COORDINACION MUNICIPAL

3.11.05

Madrid, 28 de octubre de 2005  
EL JEFE DE ÁREA DE LA COMISIÓN  
DE URBANISMO

Fdo.: Javier Barainca Crespo.

**CANAL DE ISABEL II**  
**c/ Santa Engracia, 125**  
**28003-MADRID**

## Área Territorial Madrid Sur

CENTRO	PROYECTO	LOCALIDAD	PREMIO
IES MANUEL AZAÑA	FACTORES MEDIOAMBIENTALES EN EL NÚCLEO URBANO DE GETAFE	GETAFE	8.060 €
IES SANTIAGO RUSIÑOL	TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS APLICADAS AL ESTUDIO DEL MEDIO NATURAL DE LA VEGA DE ARANJUEZ	ARANJUEZ	8.060 €
<b>TOTAL .....</b>			<b>16.120€</b>

## Área Territorial Madrid Oeste

CENTRO	PROYECTO	LOCALIDAD	PREMIO
IES FEDERICO GARCÍA LORCA	ESTUDIO DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL PROVOCADO POR EL DESARROLLO URBANÍSTICO EN LAS LOCALIDADES PRÓXIMAS AL MONTE DE EL PARDO	LAS ROZAS	8.060 €
IES ALPEDRETE	LA SIERRA DE GUADARRAMA: UN ENTORNO SOSTENIBLE	ALPEDRETE	8.060 €
IES ARQUITECTO VENTURA RODRÍGUEZ	URBANITAS EN LA NATURALEZA	BOADILLA DEL MONTE	8.060 €
<b>TOTAL.....</b>			<b>24.180€</b>

**Cuarto**

La Consejería de Educación y la Intervención General de la Comunidad de Madrid podrán realizar mediante los procedimientos legales pertinentes, las comprobaciones necesarias respecto al destino y aplicación de los fondos, sin perjuicio de las que pueda efectuar el Tribunal de Cuentas u otros órganos competentes.

**Quinto**

Contra la presente Orden, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse con carácter potestativo recurso de reposición ante el excelentísimo señor Consejero de Educación, en el plazo de un mes desde el día siguiente a su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, o directamente recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid en el plazo de dos meses, sin perjuicio de cuantos otros recursos estime oportuno interponer.

Madrid, a 10 de octubre de 2005.—El Consejero de Educación, PD (Orden 379/1998, de 6 de marzo, BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID de 20 de marzo), la Directora General de Ordenación Académica, Alicia Delibes Liniers.  
(03/26.742/05)

### Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**3479** RESOLUCIÓN de 28 de octubre de 2005, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público acuerdo relativo al Plan Especial de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase”, promovido por el Canal de Isabel II (Ac.: 268/05).

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 25 de octubre de 2005, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase”, que afectan a los términos municipales de Alcorcón, Algete, Boadilla del Monte, Colmenar Viejo, Colmenarejo, El Molar, Fuenlabrada, Fuente el Saz de Jarama, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Velilla

de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la sociedad estatal “Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima”.

En virtud del contenido de los informes, técnico complementario y jurídico, de fecha 14 de octubre de 2005, emitidos por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.3.c) y 61.6 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

## ACORDÓ

**Primero**

Estimar o desestimar las alegaciones formuladas durante el período de información pública en base a las consideraciones contenidas en el informe jurídico de la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de fecha 14 de octubre de 2005.

**Segundo**

Aprobar definitivamente los tramos 3 a 9, excepto el ramal 10 comprendido en este tramo, del Plan Especial de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase”, en los términos municipales de Alcorcón, Boadilla del Monte, Colmenarejo, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Loeches, Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, Velilla de San Antonio, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón, teniendo en cuenta las recomendaciones y prescripciones que se señalan en los informes sectoriales obrantes en el expediente.

**Tercero**

Aplazar la aprobación definitiva y someter de nuevo al trámite de información pública el tramo 1 y el tramo 2, y el ramal 10, comprendido en el tramo 9 el presente Plan Especial, en los términos municipales de Algete, Colmenar Viejo, El Molar, Fuente el Saz de Jarama, Paracuellos de Jarama, San Agustín del Guadalix, San Fernando de Henares y San Sebastián de los Reyes, por el plazo de un mes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57.c) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

**Cuarto**

Requerir informe, concediendo el mismo plazo de un mes, para su emisión, a los siguientes Organismos afectados:

En cuanto al tramo 1 y ramal 10: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Dirección General del Medio Natural, Dirección General de Arquitectura y Vivienda), Consejería de Economía e Innovación Tecnológica (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural), Consejería de Transportes e Infraestructuras (Dirección General de Carreteras), Consejería de Cultura y Deportes (Dirección General de Patrimonio Histórico), Consejería de Sanidad y Consumo (Dirección General de Salud Pública y Alimentación), Ministerio de Fomento (Dirección General de Carreteras. Demarcación Madrid), Ministerio de Medio Ambiente (Confederación Hidrográfica del Tajo) y Ministerio del Interior (Dirección General de Tráfico).

En cuanto al tramo 2: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Dirección General del Medio Natural, Dirección General de Arquitectura y Vivienda), Consejería de Economía e Innovación Tecnológica (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural), Consejería de Sanidad y Consumo (Dirección General de Salud Pública y Alimentación), Consejería de Cultura y Deportes (Dirección General de Patrimonio Histórico), Consejería de Transportes e Infraestructuras (Dirección General de Carreteras), Ministerio de Fomento (Dirección General de Carreteras. Demarcación Madrid), Ministerio de Medio Ambiente (Confederación Hidrográfica del Tajo), Ministerio del Interior (Dirección General de Tráfico) y Ministerio de Defensa (Base Aérea de Torrejón de Ardoz).

**Quinto**

Dar traslado del expediente a los municipios de:

En cuanto al tramo 1, ramal 10: Algete, Colmenar Viejo, Fuente el Saz de Jarama, El Molar, San Agustín del Guadalix, Paracuellos de Jarama y San Sebastián de los Reyes.

En cuanto al tramo 2: Paracuellos de Jarama y San Fernando de Henares, para su conocimiento e informe, que deberá emitirse igualmente en el plazo de un mes.

**Sexto**

Publicar el presente acuerdo en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

En relación con lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, expresamente se significa que un ejemplar del citado Plan Especial se encuentra depositado en la Unidad de Información Urbanística de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sita en

la calle Maudes, número 17, de Madrid, donde puede ser consultado.

Lo que se hace público a los efectos oportunos, significándose que contra el presente acuerdo podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente a su publicación, y sin perjuicio de cuantos otros recursos se estime oportuno deducir.

Madrid, a 28 de octubre de 2005.—El Secretario General Técnico, PDF (Resolución 3314/2005, de 10 de febrero), la Subdirectora General de Legislación, Recursos y Coordinación Jurídica, María Isabel Jimeno Almorox.

(01/3.030/05)

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**3480** *RESOLUCIÓN de 28 de octubre de 2005, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público acuerdo relativo al Plan Especial de Infraestructuras “Proyecto de refuerzo de abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia desde la conducción Almoguera-Algodor”, en los municipios de Colmenar de Oreja y Aranjuez, promovido por el Canal de Isabel II (Ac.: 280/05).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 25 de octubre de 2005, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras “Proyecto de refuerzo de abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia desde la conducción Almoguera-Algodor”, en los municipios de Colmenar de Oreja y Aranjuez, promovido por el Canal de Isabel II.

En virtud del contenido del informe técnico-jurídico, de fecha 25 de octubre de 2005, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.6 y 61.3.c) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

**Primero**

Desestimar las alegaciones realizadas por el Ayuntamiento de Colmenar de Oreja y don Javier García-Valcárcel González, en condición de apoderado de las Comisiones Gestoras de la finca de “La Lebrera” y “Mira al Tajo”, en virtud de lo dispuesto en el informe del Canal de Isabel II, de fecha 25 de octubre de 2005.

**Segundo**

Aprobar definitivamente el Plan Especial de Infraestructuras “Proyecto de refuerzo de abastecimiento a Aranjuez y su zona de influencia desde la conducción Almoguera-Algodor”, en los municipios de Colmenar de Oreja y Aranjuez, promovido por el Canal de Isabel II, teniendo en cuenta que el proyecto de obras que desarrolle el Plan Especial, así como su ejecución material, deberá cumplir las condiciones reflejadas en la Declaración de Impacto Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de fecha 19 de julio de 2004, y en los informes de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, de fecha 22 de septiembre de 2005; de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, de fecha 11 de agosto de 2005; de la Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Consejería de Sanidad y Consumo, de fecha 26 de julio de 2005, y de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Deportes, de fecha 24 de octubre de 2005.





**ANEXO III: PLAN ESPECIAL MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURAS**



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL  
SEGUNDO ANILLO DE DISTRIBUCIÓN  
DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD  
DE MADRID (1ª FASE).**

**QUINTO TRAMO**

**- PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL  
RAMAL 3 - .**



## **PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE). QUINTO TRAMO.**

### **- PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3- .**

#### **Índice**

1.	Memoria justificativa y descriptiva.....	3
1.1.	Objeto .....	3
1.2.	Conveniencia y oportunidad .....	3
1.3.	Ámbito geográfico.....	4
1.4.	Descripción general de las obras .....	4
1.5.	Zona de afección .....	9
1.6.	Organismos afectados.....	9
2.	Evaluación de Impacto Ambiental.....	10
3.	Estudio económico-financiero .....	11
3.1.	Valoración de las obras .....	11
3.2.	Plazo de ejecución y garantía.....	11
3.3.	Sistema de actuación y financiación.....	11
4.	Planos .....	12

## **1. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA**

### **1.1. OBJETO**

La Ley 17/1984 reguladora del abastecimiento y saneamiento del agua en la Comunidad de Madrid establece que los servicios de aducción y depuración son de interés de la Comunidad de Madrid, a la que corresponde la planificación general con formulación de esquemas de infraestructuras y definición de criterios, con orden a dotar a todos sus ciudadanos de un abastecimiento con garantía de calidad y cantidad, así como de un saneamiento que minimice el impacto de los vertidos en los ríos.

El Plan Hidrológico Nacional, incorpora en su planificación (Anexo II. Listado de inversiones) para la Cuenca del Tajo las obras correspondientes al “Abastecimiento a Madrid. 2º anillo principal, 1ª fase”.

Con motivo de ajustes y ciertas variantes de trazado se presenta el actual Plan Especial Modificado. Los cambios incluidos en el presente documento corresponden exclusivamente al **RAMAL 3**. Ramal de interconexión del Segundo Anillo con el Primer Anillo en la arteria de Retamares (Boadilla del Monte) actuación que pertenece al **QUINTO TRAMO** del Segundo Anillo.

### **1.2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD**

La Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo ha redactado durante los años 2002 y 2003 los documentos ambientales (Estudio de Alternativas y Estudio de Impacto Ambiental) necesarios para llevar a cabo la preceptiva tramitación ambiental, que ha culminado con la formulación de la Declaración de Impacto Ambiental.

Los acuerdos entre el Canal de Isabel II y Aguas de la Cuenca del Tajo establecen que sea aquél la entidad que ponga a disposición de las obras los terrenos necesarios. Para ello el Canal de Isabel II redactó el “Plan Especial del Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, Primera Fase”, obteniéndose su Aprobación Inicial en la Comisión de Urbanismo de Madrid del 30 de noviembre de 2004. El inicio del trámite de información pública fue publicado en el B.O.C.M. de fecha 9 de Febrero de 2005. Este Plan Especial, global para todo el anillo, reproducía la traza recogida en el Anteproyecto de la obra.

Paralelamente a estas tramitaciones, la Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo, ha redactado los proyectos de construcción de tres de los tramos de esta infraestructura, Tramos 1, 2 y 4. La redacción del proyecto del resto de los tramos corresponde al Canal de Isabel II y se aborda con posterioridad.

En sesión de 25 de octubre de 2005, la Comisión de Urbanismo acordó la Aprobación Definitiva de los Tramos 3 a 9 y de todos los ramales, excepto el 10 de dichas obras. Posteriormente, en sesión del 30 de mayo de 2006 se Aprueban Definitivamente los Tramos 1 y 2.

Actualmente el Canal de Isabel II está en proceso de redacción del proyecto del Ramal 3, y, al tener en cuenta los condicionados marcados por la Declaración de Impacto Ambiental, las alegaciones presentadas al Plan Especial, y los problemas detectados durante la redacción del proyecto, se plantea la necesidad de realizar correcciones al trazado incluido en el Plan Especial Aprobado. Debido a ello se redacta un nuevo Plan Especial Modificado.

Como se argumentará a lo largo de este documento, las modificaciones de trazado introducidas respecto al Anteproyecto/Plan Especial Aprobado, se deben principalmente tanto a la adaptación a las condiciones urbanas actuales, evitando de esta forma la ocupación de terrenos ya edificados, como a los ajustes requeridos debido a las condiciones establecidas por la ejecución del tren ligero en el Municipio de Boadilla del Monte.

### 1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO

Las obras comprendidas en el Ramal 3 Tramo 5 del Segundo Anillo, afectan al término municipal de Boadilla del Monte.

### 1.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Las modificaciones planteadas en el presente documento afectan, como ya se ha indicado, al Ramal 3 del Quinto Tramo del Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid. La conducción de interconexión es de 1.600 mm de diámetro con una longitud en este ramal de 1.775 m.

Todos los **PK** que se indican en este documento **son relativos al inicio del Ramal 3 y según el nuevo trazado**. El trazado discurre sensiblemente paralelo al original, el PK de inicio es el mismo entre ambos, pero no es equivalente. El Ramal 3 empieza en el PK 0+000 y mientras que en el trazado anterior el final se sitúa en el PK 1+821 m, el nuevo trazado finaliza en el PK 1.775 m. **No obstante**, siempre que es posible, y con objeto de simplificar la consulta del documento, **entre paréntesis se indica el PK aproximado de cada punto de interés según estacionamiento global del Ramal reflejados en el Plan Especial Aprobado**.

En los planos que acompañan este documento se marcan tanto la nueva traza propuesta (en magenta) como la traza original (en azul).

#### 1.4.1. Condicionantes al trazado

Los criterios generales que se han seguido para las correcciones al trazado incluido en el Plan Especial son:

- Ajuste al disponer de cartografía de mayor detalle.
- Imposiciones y condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental.
- Contactos mantenidos con diversas entidades y organismos. En particular son especialmente relevantes los siguientes:
  - Ayuntamiento de Boadilla del Monte. Información sobre la situación actual de los desarrollos urbanísticos de los lugares por donde discurre el trazado del

Plan Especial Aprobado prestando especial atención a la zona que se encuentra entre los PK 0+400 y PK 0+800.

- MINTRA (Madrid, Infraestructura del Transporte ). Informa de las posibles interferencias con el Tren ligero de Boadilla del Monte en ejecución.
- Consideración de la ejecución de las obras del Tren Ligero de Boadilla del Monte.
- Evitar el cruce con infraestructuras urbanas importantes, y de esta forma, reducir costes del proyecto.
- Evitar los cruces de zonas urbanas o urbanizables, o en su caso, realizarlos de forma que durante su construcción compliquen lo menos posible al tráfico y la vida normal de la zona.
- Apoyo en corredores de infraestructuras existentes. En carreteras y vías municipales ir fuera de la Zona de Protección (de 15 a 50 m en función del tipo de vía) según el cuadro adjunto, siempre que sea posible.

<b>LÍMITE DE LAS ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO Y ZONAS DE PROTECCIÓN</b>			
Tipo de zona	En autopistas y autovías	En Red básica de primer orden	En Red básica de Segundo Orden y Red Local
Zona de dominio público	8	3	3
Zonade protección	50	25	15

- Ortogonalización de los cruces de carreteras o en vías municipales.

#### **1.4.1.1. Condicionantes naturales**

En el Anteproyecto de las obras, que como ya se ha indicado define el trazado recogido en el Plan Especial Aprobado, se incluye un Estudio Hidrológico para obtener el valor de los caudales máximos correspondientes a las distintas cuencas interceptadas por el trazado de la conducción. En concreto, el Ramal 3 no contempla el cruce de ningún Arroyo importante.

Como se ha comentado, el trazado del Ramal 3 del Anteproyecto no presenta ningún cruce de cauces fluviales principales importante, a diferencia de la nueva propuesta de trazado dónde se producen dos cruces de cauces fluviales, uno en el PK 1+070 Arroyo Nacedero, y otro en el PK 1+570 pequeño afluente de dicho arroyo.

Se ha realizado un estudio previo para determinar los caudales y calados en avenida, como paso previo para poder determinar las protecciones necesarias contra la socavación en los cauces interceptados. Asimismo se han analizado los aspectos relativos a la protección de la conducción.

El proyecto de construcción recogerá y afinará el estudio del Arroyo mencionado atendiendo lógicamente a los condicionados adicionales marcados por la Confederación Hidrográfica del Tajo.

#### **1.4.1.2. Condicionantes ambientales**

Los condicionantes ambientales se definen a partir de la Declaración de Impacto Ambiental, (en adelante DIA), publicada en el BOE de 16 de diciembre de 2003 según resolución de 26 de noviembre de la Secretaría General de Medio Ambiente.

El trazado del ramal no atraviesa ningún espacio protegido de los mencionados en el Plan Especial Aprobado. Sin embargo, habrá que tener en cuenta otro tipo de condicionantes ambientales tales como:

- Presencia de arbolado urbano
- Afección al cauce del Arroyo Nacedero

Como medidas a aplicar para disminuir en lo posible la afección a estos aspectos, se contemplarán las siguientes:

- El arbolado urbano de la Comunidad de Madrid, se encuentra protegido por la ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano.
- Las medidas protectoras que establece esta Ley (trasplante y reposición) se aplicarán, a todos los ejemplares de cualquier especie arbórea con más de diez años de antigüedad o veinte centímetros de diámetro de tronco al nivel del suelo que se ubiquen en suelo urbano y que se vean afectados por las actuaciones proyectadas para el ramal.
- Para el resto de arbolado afectado, que no se ubique en suelo urbano, se adoptarán las medidas de reposición y trasplante adecuadas según cada caso.
- Se adoptarán las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar la afección al cauce del Arroyo Nacedero.

El Anteproyecto de las obras ya incluía un Estudio de Análisis y Ordenación Ambiental. No obstante en cumplimiento de la DIA, en el proyecto se incluirán además los siguientes documentos que cumplan rigurosamente los condicionados tanto de los estudios previos como las adiciones de la propia DIA.

- Estudio con la Restauración Ambiental y Paisajística de las obras en que se definan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias sobre los impactos de las obras.
- Programa de Vigilancia Ambiental de las actuaciones.

Asimismo el proyecto incluirá un Estudio Arqueológico cuya Hoja Informativa ya ha sido emitida con fecha de firma de 07 de julio de 2006.

#### **1.4.1.3. Condicionantes artificiales. Resumen del Trazado.**

La práctica totalidad del trazado se apoya en corredores existentes, discurriendo en paralelo con determinadas carreteras, y en algún caso, sobre determinadas calles:



1. Calle Manuel de Falla. En su primera parte, después del cruce de la M-50 en hincas, el recorrido del trazado de la conducción se mantiene sensiblemente paralelo a la M-50 y a la calle Manuel de Falla. Tan sólo existen variantes locales generadas por el desarrollo de detalle del trazado, para mejorar cruces y de esta forma optimizar hidráulicamente la conducción. Prácticamente en recorrido inicial el trazado es el mismo que el del Plan Especial Aprobado hallándose las diferencias más significativas a partir del PK 360 (380) debido a que el trazado previsto en el Plan Especial Aprobado iba por una zona urbanizada (PK 0+500-0+900), paralela al ramal de conexión de la M-501 a la M-50 y a la carretera de Villaviciosa, y el nuevo trazado proyectado va prácticamente paralelo al trazado anterior, pero ahora discurre en su primer tramo por la calle urbana Saint Claud desde el PK 0+360 hasta el PK 0+600 para continuar con la misma dirección por la calle Francisco Alonso PK 0+600 hasta PK 0+880 para encontrarse finalmente con la carretera de Villaviciosa.
2. Carretera de Villaviciosa. Entre PK 0+940 (1000) y 1+775 (1+821) el Plan Especial Aprobado se mantiene paralelo a la carretera Villaviciosa, a la calle Federico Moreno Torroba y continúa por la Avda del Generalísimo hasta el cruce con la Avenida de España mientras que el nuevo trazado se ha proyectado paralelo a las carreteras mencionadas, pero cruzando el Arroyo Nacedero, evitando de esta forma, la interferencia de la conducción con el trazado del Tren ligero de Boadilla del Monte, de esta manera el trazado continúa y discurre por la margen derecha del arroyo hasta llegar al final al cruce con la Avenida de España ( antigua carretera de Boadilla) para finalmente enlazar con la Arteria de Retamares.

#### **1.4.2. Descripción del trazado**

A continuación se describe el trazado de la conducción con las correcciones realizadas respecto al trazado del Plan Especial Aprobado.

El trazado comienza tras el Tramo 5 del Segundo Anillo, en la conexión del Ramal 3 de interconexión del "Segundo Anillo" con el "Primer Anillo" en la Arteria de Retamares (Boadilla del Monte).

Desde aquí, en el PK 0+000, discurre de una forma ortogonal cruzando en hincas la M-50. Ésta hincas ha variado respecto a la del Plan Especial Aprobado al hacerla de mayor longitud, mejorando de este modo la conducción hidráulicamente. Igualmente ha influido en este cambio la necesidad de ortogonalizar el cruce de la M-50 para facilitar las labores de ocupación debido al poco espacio existente en la zona.

Para este cruce se plantearon otras soluciones, resultando a criterio de los proyectistas como óptima la anteriormente mencionada. Entre las descartadas se presenta la opción de cruzar totalmente perpendicular la M-50. Esta solución permitía realizar una hincas de menor longitud. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente esta idea fue descartada atendiendo a que la solución hidráulicamente era más deficiente que la seleccionada al necesitar la implantación de codos de aproximadamente 90°.

Tras esta hincas, la conducción sigue su trazado paralelo a la M-50, a la que deja en su margen derecha (en el sentido de aumento de PKs de la conducción). En esta zona el trazado varía, ligeramente respecto al del Plan Especial Aprobado debido principalmente a que anteriormente el trazado pasaba por una zona urbana y sobre una serie de viviendas.

En la actualidad el trazado ha sido ajustado para evitar las zonas construidas, logrando, de esta manera, evitar la ocupación de terrenos ya edificados.

El nuevo trazado discurre de este modo por la calle urbana Saint Claud ( Boadilla del Monte) desde el PK 0+360 hasta el PK 0+600 y en la misma dirección y paralelo al trazado del Anteproyecto desde el Pk 0+600 hasta el PK 0+950 por la calle Francisco Alonso. En este punto el nuevo trazado se separa del ya aprobado Plan Especial cruzando la carretera de Villaviciosa a cielo abierto para continuar y pasar en hinca los carriles del Tren ligero de Boadilla del Monte PK 0+943 y PK 0+958, continuando ligeramente esbiado y cruzar el Arroyos Nacedero en torno al PK 1070 y de esta forma ir paralelos al trazado del Anteproyecto, pero por la margen derecha del arroyo hasta enlazar con la arteria de Retamares punto final de su recorrido.

### 1.4.3. Secciones tipo

Para casi todo el trazado se ha considerado la sección tipo indicada en el Plan Especial Aprobado excepto en la zona urbana (PK 0+350 y 0+860).

Se utilizan dos tipos de secciones, las cuales se indican a continuación:

- Sección tipo 1, la indicada en el Plan Especial Aprobado para el Ramal 3 añadiendo el dado de hormigón armado para proteger la tubería.
- Sección tipo 2 (zanja entibada), entre los PK 0+350 y 0+860, esta modificación de la ocupación del trazado en planta reduce la afección a la zona urbana cercana al trazado propuesto.

En el proyecto constructivo se definirá la protección lateral de la sección entibada (sección tipo 2)

En el plano adjunto se incluyen las secciones tipo representativas.

### 1.4.4. Cruces de cauces principales

Como ya se ha indicado se produce un cruce con el Arroyo Nacedero.

En principio, se prevé un cruce de la zona de cauce en zanja según la sección tipo para estos casos propuesta en el anteproyecto.

### 1.4.5. Cruces de vías principales

Los cruces de las vías principales, donde no es posible realizar cortes en el tráfico ni roturas en las estructuras por su gran envergadura, se plantean mediante hinca. De las proyectadas cabe destacar por su importancia los siguientes cruces:

HINCA	P.K. INICIO	PK FINAL	LONGITUD (m)
M-50	0+020	0+155	135
Tren Ligero de Boadilla del Monte	0+943	0+958	15

#### **1.4.6. Cruce de caminos**

Se mantienen los criterios expuestos en el Plan Especial Aprobado.

#### **1.4.7. Obras de protección y maniobra**

En este tramo es necesario disponer arquetas para ventosas, desagües, y para válvulas de seccionamiento.

También se dispondrán arquetas para caudalímetro en la conducción principal a continuación de todas las arquetas de derivación a conducciones existentes o ramales nuevos, así como en las propias conducciones derivadas tras las arquetas de conexión correspondientes.

#### **1.4.8. Telemando y automatismos**

Se mantiene el planteamiento indicado en el Plan Especial Aprobado.

### **1.5. ZONA DE AFECCIÓN**

Se han mantenido los criterios planteados en el Plan Especial Aprobado, siendo las bandas de ocupación permanente, (una tubería de diámetro 1.600 mm y camino de servicio) de 10 m.

Se define el ancho de la ocupación temporal en función de la profundidad de la rasante, la naturaleza del terreno excavado y la posibilidad de acopio de material junto a las trazas de las conducciones, resultando generalmente un ancho de 30 m, pero siendo necesario ampliarlo en algunos tramos concretos.

### **1.6. ORGANISMOS AFECTADOS**

Los organismos afectados por las obras a que hace referencia el presente Plan Especial Modificado son:

- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
  - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
  - Dirección General de Medio Natural
  - Dirección General de Arquitectura y Vivienda
- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Dirección general de Agricultura y Desarrollo Rural. Servicio de Vías Pecuarias.
- Consejería de Sanidad. Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo
- Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Consejería de Transportes e infraestructuras.
  - Ente Público MINTRA (Madrid, Infraestructura del Transporte).
  - Dirección General de Carreteras.



- Ministerio de Fomento.
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación de Madrid.
  - RENFE. Mantenimiento de infraestructura. Gerencia de infraestructura y vía.
- Ministerio de Medio Ambiente. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico.
- Y el siguiente Ayuntamiento:
  - Boadilla del Monte.

## **2. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Como ya se ha mencionado, en el desarrollo y redacción del proyecto se tendrán en cuenta los requerimientos de la Declaración de Impacto Ambiental, Resolución de 26 de noviembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el estudio de alternativas del segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, promovido por la "Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Tajo", publicada el 16 de diciembre de 2003.

### 3. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

#### 3.1. VALORACIÓN DE LAS OBRAS

Atendiendo a la valoración efectuada en el Anteproyecto, (que lógicamente se afinará en el presupuesto detallado del proyecto de construcción), el presupuesto de las obras asciende a los valores siguientes:

1. RAMAL 3 Conexión Arteria de Retamares .....	3.946.315,85
2. TELECONTROL Y AUTOMATISMOS .....	173.300,03
3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA .....	255.000,00
4. MEDIDAS CORRECTORAS .....	78.434,10
5. SEGURIDAD Y SALUD .....	75.000,00
<hr/>	
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>4.528.049,98</b>
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL (19%) .....	860.329,49
<hr/>	
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA .....</b>	<b>5.388.379,47</b>
IVA (16%) .....	862.170,72
<hr/>	
<b>PRESUPUESTO DE LICITACIÓN .....</b>	<b>6.250.520,19</b>
EXPROPIACIONES .....	836.000,00

#### 3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo de ejecución previsto para la obra es de TRES (3) MESES, siendo el plazo de garantía de DOCE (12) MESES.

#### 3.3. SISTEMA DE ACTUACIÓN Y FINANCIACIÓN

El sistema de actuación para la obtención de los terrenos, salvo en la banda de afección de la M-50, será la expropiación.

La inversión está contemplada en el Anexo II del Plan Hidrológico Nacional.



#### **4. PLANOS**

Se adjuntan a continuación los siguientes planos:

- 01. Plano de situación. (Escala 1:100.000 en original A-1). 1 Hoja.
- 02. Plano de conjunto. (Escala 1:5.000 en original A-1). 1 Hojas.
- 03. Planta General. (Escala 1:1.000 en original A-1). 3 Hojas.
- 04. Secciones tipo. 2 Hojas.



ASISTENCIA TÉCNICA:  
**INOCSA**

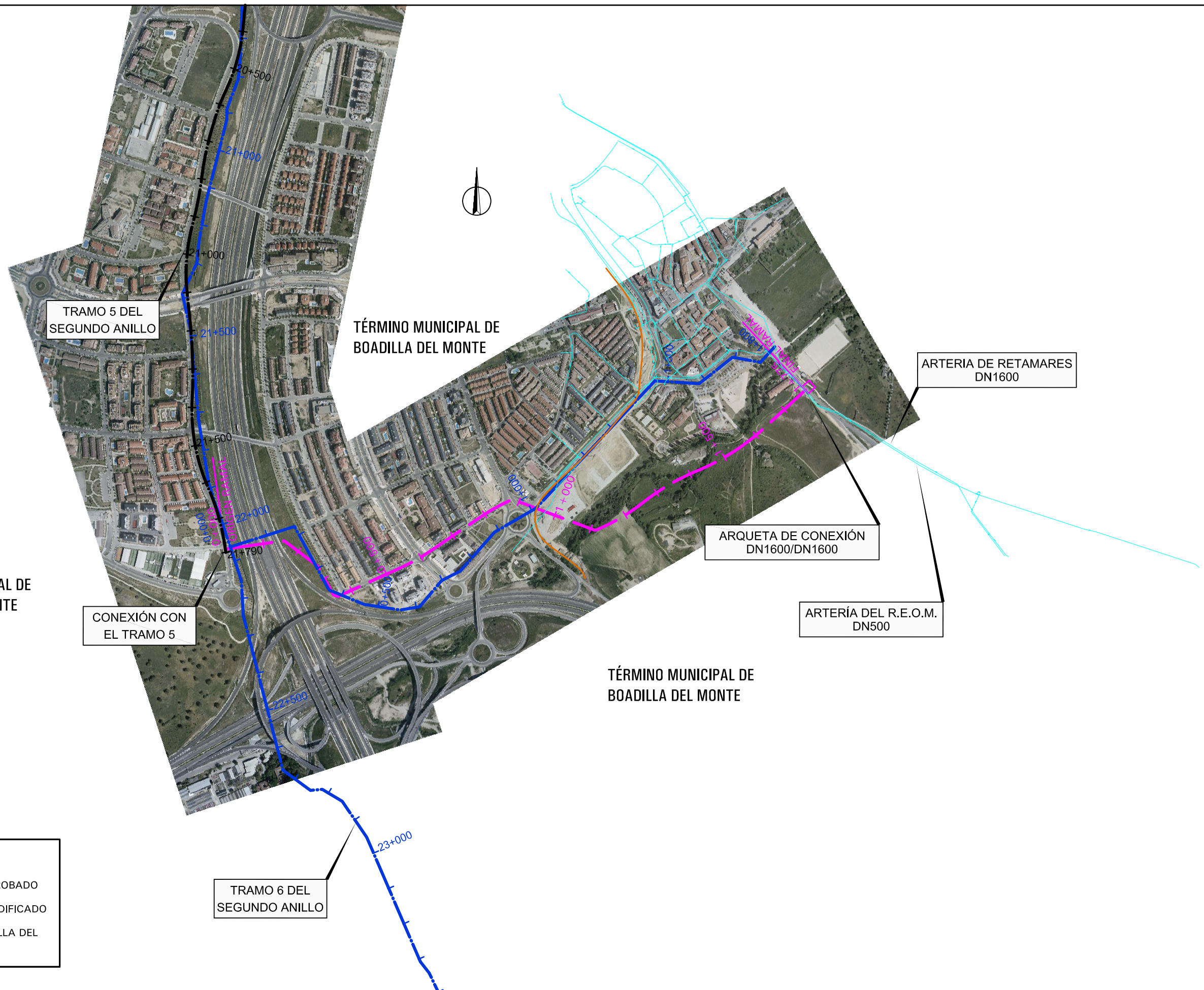
PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL  
 RAMAL 3

ESCALA:  
 1:100.000  
 ORIGINAL A-1  
 FECHA:  
 ENERO 2007

TÍTULO DEL PROYECTO:  
 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE  
 DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
 LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE).  
 QUINTO TRAMO - PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3

TÍTULO DEL PLANO:  
**PLANO DE SITUACIÓN**

PLANO:  
**01**  
 HOJA:  
 01 de 01



LEYENDA	
	EJE PLAN ESPECIAL APROBADO
	EJE PLAN ESPECIAL MODIFICADO
	TREN LIGERO DE BOADILLA DEL MONTE EN EJECUCIÓN



ASISTENCIA TÉCNICA:



PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3

ESCALA:  
1:5.000  
ORIGINAL A-1  
FECHA:  
ENERO 2007

TÍTULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE).  
QUINTO TRAMO - PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3

TÍTULO DEL PLANO:

PLANO DE CONJUNTO

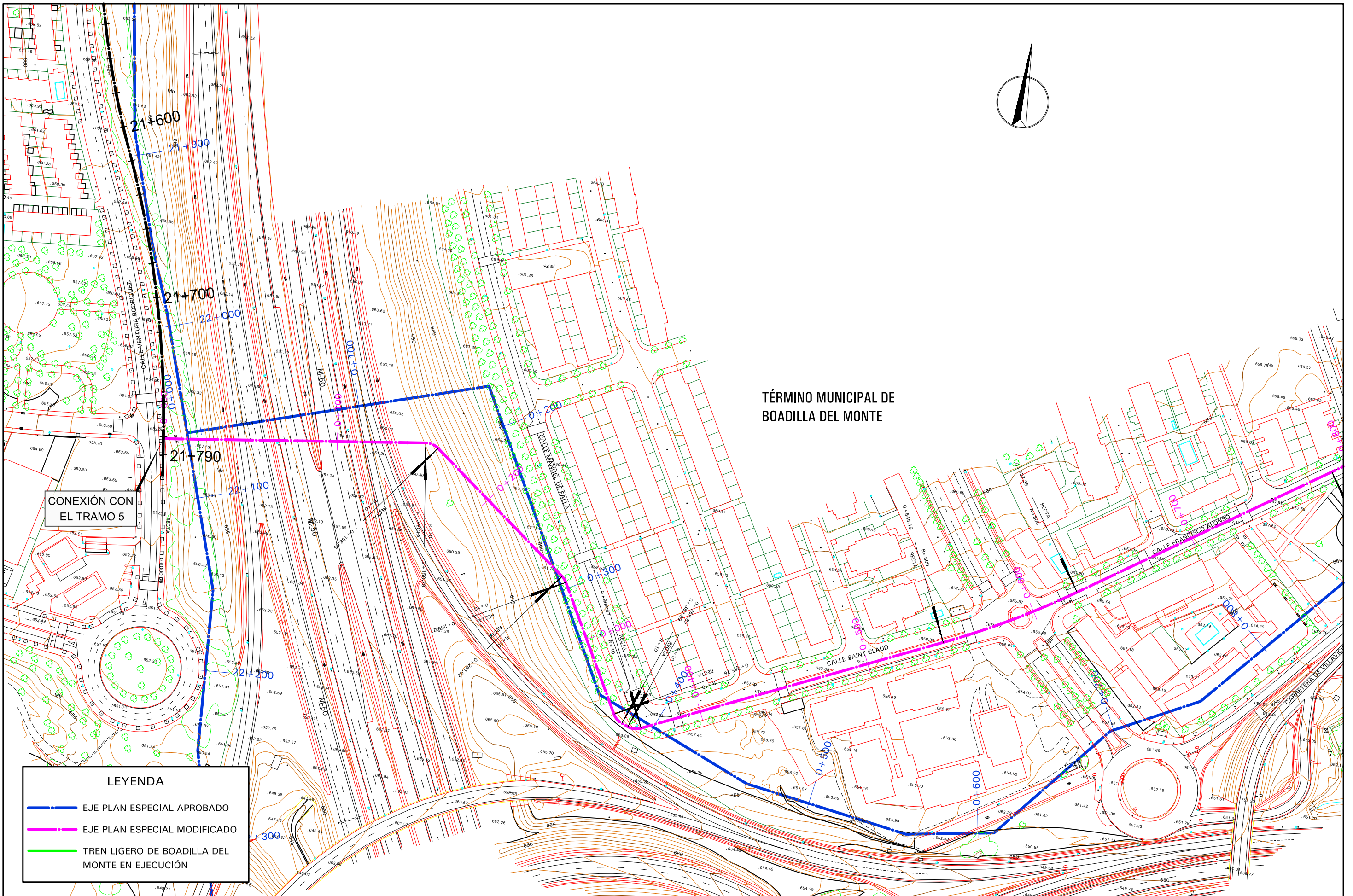
PLANO:

02

HOJA:

01 de 01





TÉRMINO MUNICIPAL DE  
BOADILLA DEL MONTE

CONEXIÓN CON  
EL TRAMO 5

**LEYENDA**

- EJE PLAN ESPECIAL APROBADO
- EJE PLAN ESPECIAL MODIFICADO
- TREN LIGERO DE BOADILLA DEL MONTE EN EJECUCIÓN



ASISTENCIA TÉCNICA:



PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL  
RAMAL 3

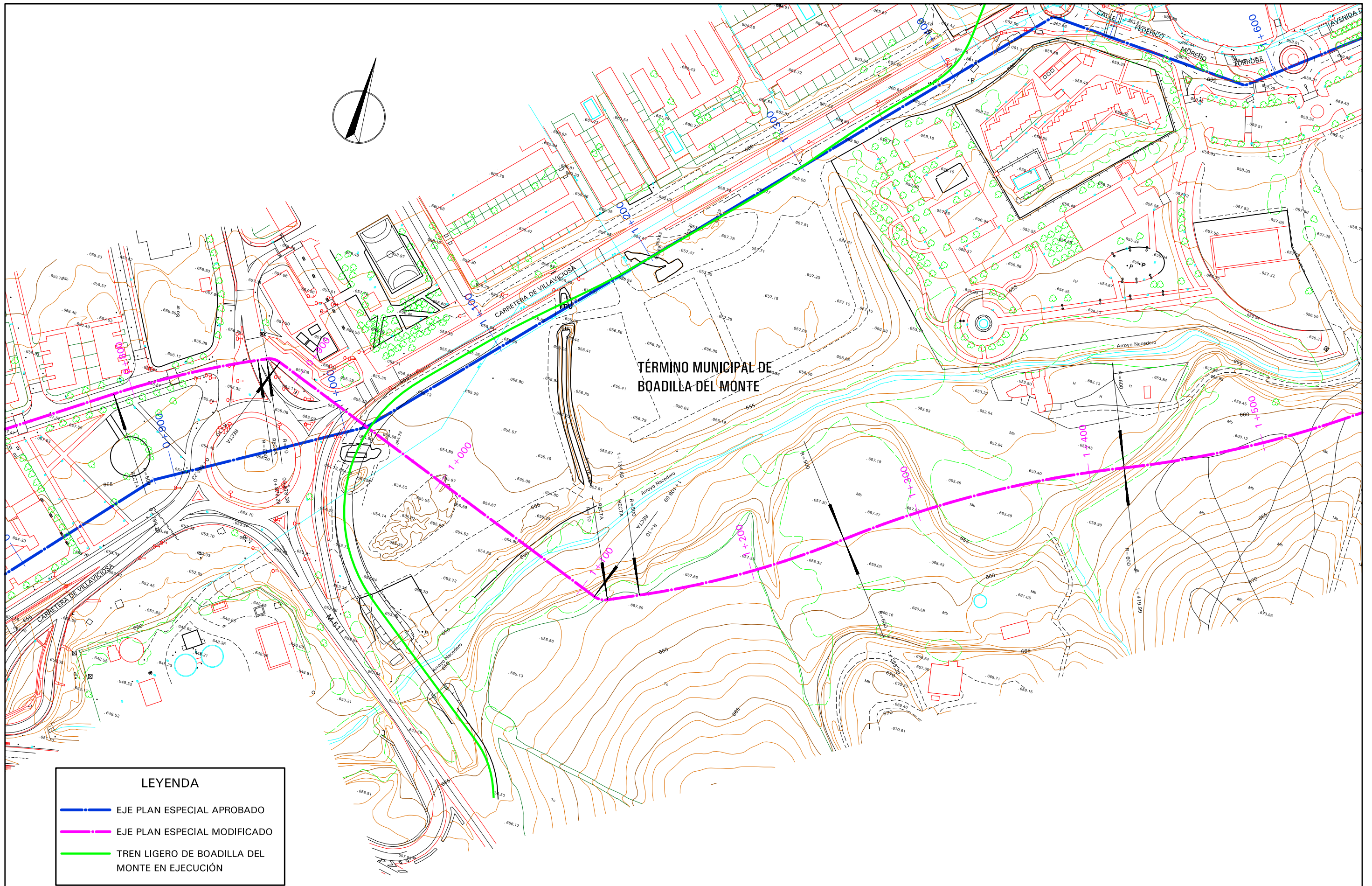
ESCALA:  
1:1.000  
ORIGINAL A-1  
FECHA:  
ENERO 2007

TÍTULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE).  
QUINTO TRAMO - PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3


TÍTULO DEL PLANO:

**PLANTA GENERAL**

PLANO:  
**03**  
HOJA:  
01 de 03



TÉRMINO MUNICIPAL DE  
BOADILLA DEL MONTE

LEYENDA	
	EJE PLAN ESPECIAL APROBADO
	EJE PLAN ESPECIAL MODIFICADO
	TREN LIGERO DE BOADILLA DEL MONTE EN EJECUCIÓN



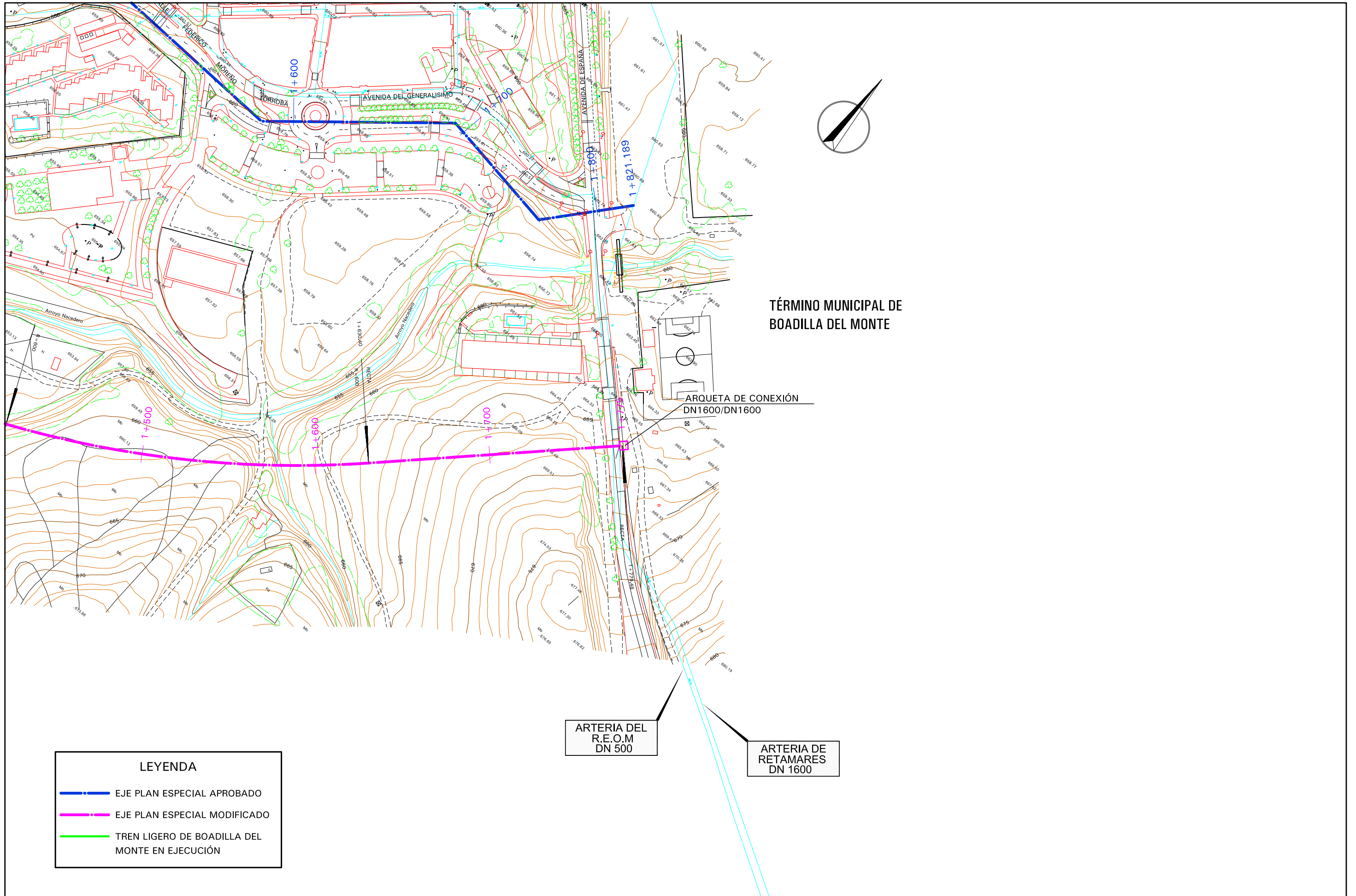
PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL  
RAMAL 3

ESCALA:  
1:1.000  
ORIGINAL A-1  
FECHA:  
ENERO 2007

TÍTULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE).  
QUINTO TRAMO - PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3

TÍTULO DEL PLANO:  
**PLANTA GENERAL**

PLANO:  
**03**  
HOJA:  
02 de 03



TÉRMINO MUNICIPAL DE  
BOADILLA DEL MONTE

ARQUETA DE CONEXIÓN  
DN1600/DN1600

ARTERIA DEL  
R.E.O.M  
DN 500

ARTERIA DE  
RETAMARES  
DN 1600

LEYENDA	
	EJE PLAN ESPECIAL APROBADO
	EJE PLAN ESPECIAL MODIFICADO
	TREN LIGERO DE BOADILLA DEL MONTE EN EJECUCIÓN



ASISTENCIA TÉCNICA:



PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL  
RAMAL 3

ESCALA:  
1:1.000  
ORIGINAL A-1  
FECHA:  
ENERO 2007

TÍTULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO ANILLO DE  
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE  
LA COMUNIDAD DE MADRID (1ª FASE).  
QUINTO TRAMO - PLAN ESPECIAL MODIFICADO DEL RAMAL 3

TÍTULO DEL PLANO:

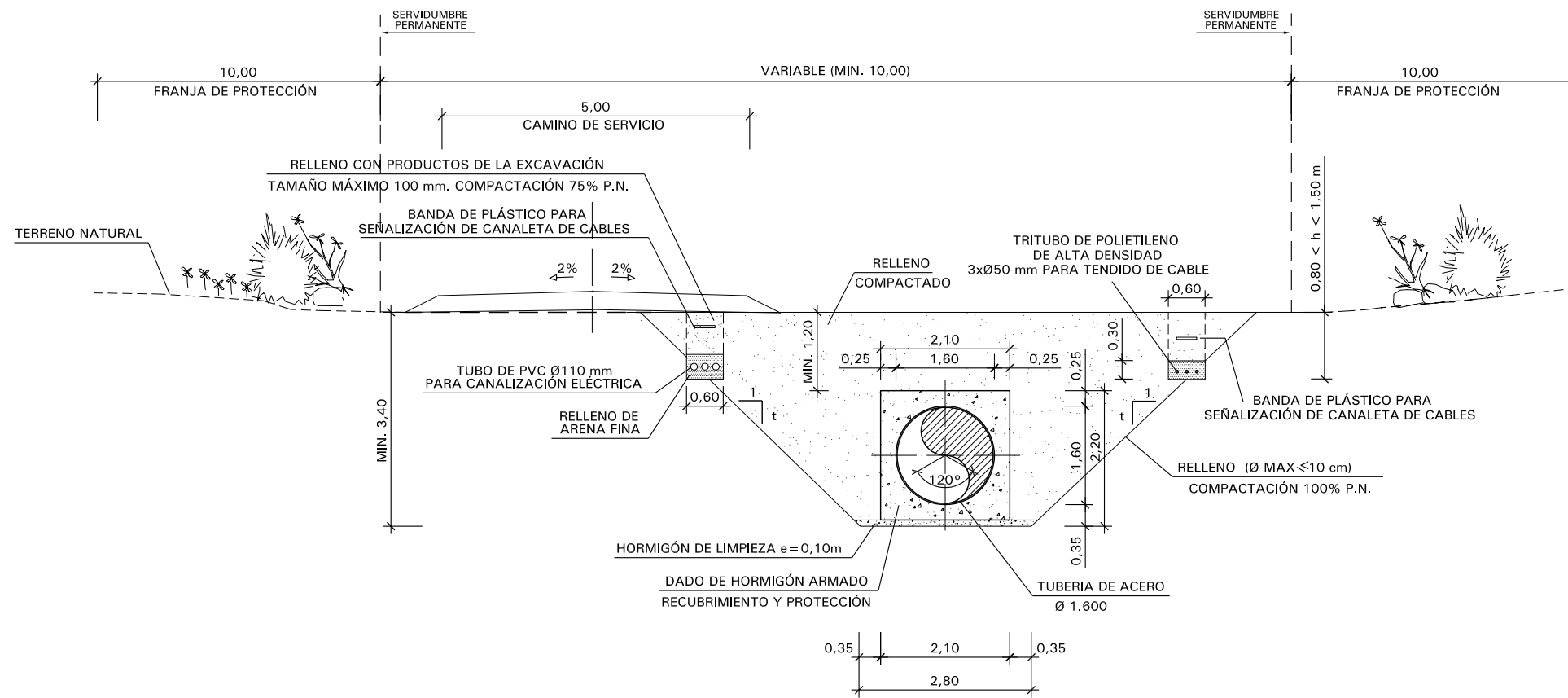
**PLANTA GENERAL**

PLANO:

**03**

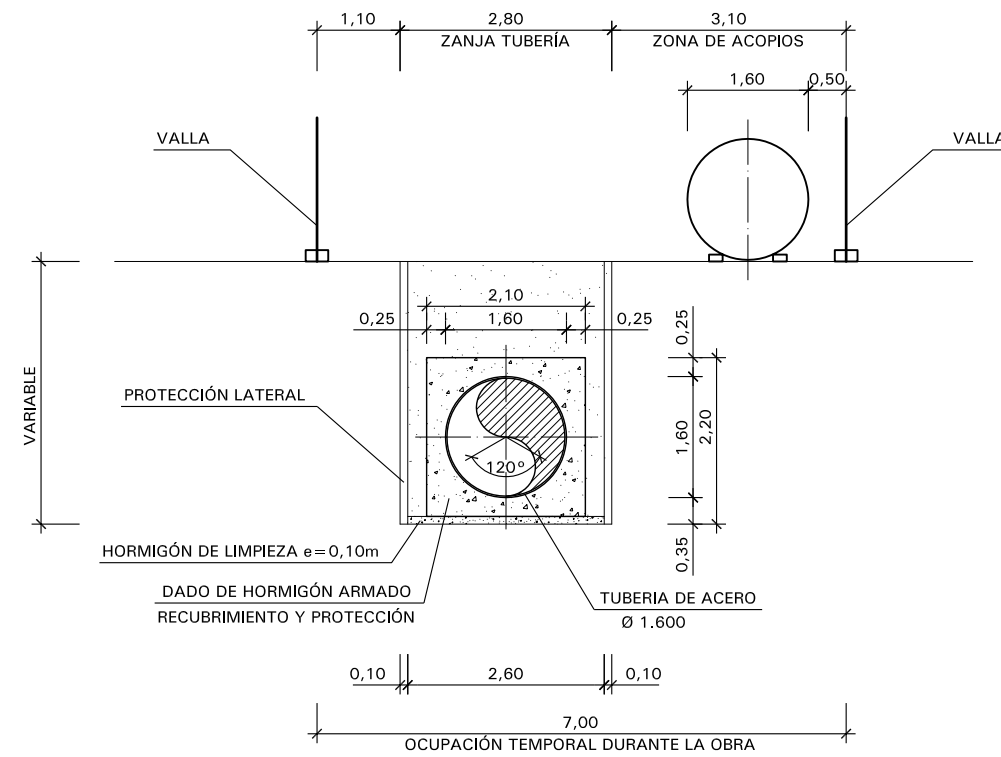
HOJA:

03 de 03



**SECCION TIPO 1**  
ESCALA 1:50

De P.k.	Al P.k.
0+350	0+860



SECCION TIPO 2  
ESCALA 1:50



**ANEXO IV: APROBACIÓN INICIAL Y DEFINITIVA DEL PLAN ESPECIAL  
MODIFICADO DE INFRAESTRUCTURAS**





10117

SUBDIRECCION DE PLANEAMIENTO  
Y COORDINACION MUNICIPAL

- 9 ABR. 2007



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

ENTRADA

Núm. 82



REGISTRO DE SALIDA  
Ref: 10/198189.9/07 Fecha: 28/03/2007 10:02



Cons. Medio Ambiente y Orden. Territorio  
Reg. C. Medio Ambiente y Ord. Territorio  
Destino: Registro del Canal de Isabel II y su Gr.



Canal de Isabel II

REGISTRO DE ENTRADA

Nº 200700010355 Dest. Q12000



04/04/2007 12:48:51

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA  
Área de la Comisión de Urbanismo

C/Maudes, 17

DIVISION DE PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO  
Ac.: 29/07

16 ABR 2007

ENTRADA

N.º 69

### NOTIFICACIÓN

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 27 de febrero de 2007, examinó el expediente relativo al Plan Especial Modificado de Infraestructuras "Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, 1ª Fase, Ramal 3, Quinto Tramo", en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II, del siguiente tenor literal:

"En virtud del contenido del informe técnico -jurídico, de fecha 15 de febrero de 2007, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, de fecha 15 de febrero de 2007, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59.3.a) de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, **ACORDÓ:**

**PRIMERO:** **Aprobar Inicialmente** el Plan Especial Modificado de Infraestructuras para las obras del "Segundo Anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, 1ª Fase, Ramal 3 del Quinto Tramo", en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II.

**SEGUNDO:** **Iniciar el trámite de información pública** del Plan Especial por un período de un mes, mediante inserción de los correspondientes anuncios en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y en uno de los diarios de mayor difusión de la provincia, al objeto de que puedan formularse las alegaciones que se estimen oportunas.

**TERCERO:** **Requerir Informe**, concediendo el mismo plazo de un mes para su emisión, a los siguientes Organismos afectados:

1.- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:

- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
- Dirección General de Medio Natural
- Dirección General de Arquitectura y Vivienda

2.- Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural. Sección de Vías Pecuarias.

3.- Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.

4.- Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico.

PASE A: 12-04-07.  
D.V. PRY ABASTECIMIENTO  
EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
PROGRAMACIÓN Y PROYECTOS

- 5.- Consejería de Transportes e Infraestructuras.
  - Dirección General de Carreteras.
  - Ente Público MINTRA (Madrid, Infraestructura del Transporte)
- 6.- Ministerio de Fomento:
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación de Madrid.
  - ADIF. Mantenimiento de Infraestructura. Gerencia de Infraestructura y Vía.
- 7.- Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General del Agua. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- 8.- Ministerio de Interior. Dirección General de Tráfico.

**CUARTO:** **Dar traslado del expediente** al Ayuntamiento de Boadilla del Monte, para su conocimiento e informe, que deberá emitirse igualmente en el plazo máximo de un mes”.

Lo que se notifica a los efectos oportunos.

Madrid, 14 de marzo de 2007  
EL JEFE DE ÁREA DE LA COMISIÓN  
DE URBANISMO

Pasar a:  
SUBDIRECCION DE INGENIERIA  
Y CONSTRUCCION  
EL SUBDIRECTOR DE PLANEAMIENTO  
Y COORDINACION MUNICIPAL  
10.4.07

Fdo.: Javier Barainca Crespo.



**CANAL DE ISABEL II**  
c/ Santa Engracia, 125  
28003-MADRID

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**1513** *RESOLUCIÓN de 13 de abril de 2007, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público el acuerdo relativo al Plan Especial Modificado de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3, quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II (Ac. 29/07).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 27 de febrero de 2007, examinó el expediente relativo al Plan Especial Modificado de Infraestructuras “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3, quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II, del siguiente tenor literal:

«En virtud del contenido del informe técnico-jurídico, de fecha 15 de febrero de 2007, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, de fecha 15 de febrero de 2007, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59.3.a) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

#### Primero

Aprobar inicialmente el Plan Especial Modificado de Infraestructuras para las obras de “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3 del quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II.

#### Segundo

Iniciar el trámite de información pública del Plan Especial por un período de un mes, mediante inserción de los correspondientes anuncios en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID y en uno de los diarios de mayor difusión de la provincia, al objeto de que puedan formularse las alegaciones que se estimen oportunas.

#### Tercero

Requerir informe, concediendo el mismo plazo de un mes para su emisión, a los siguientes organismos afectados:

1. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:
  - Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
  - Dirección General del Medio Natural.
  - Dirección General de Arquitectura y Vivienda.
2. Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural. Sección de Vías Pecuarias.
3. Consejería de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública y Alimentación.
4. Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico.
5. Consejería de Transportes e Infraestructuras:
  - Dirección General de Carreteras.
  - Ente Público MINTRA (Madrid, Infraestructuras del Transporte).
6. Ministerio de Fomento:
  - Dirección General de Carreteras. Demarcación de Madrid.
  - ADIF. Mantenimiento de Infraestructura. Gerencia de Infraestructura y Vía.
7. Ministerio de Medio Ambiente. Dirección General del Agua. Confederación Hidrográfica del Tajo.
8. Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico.

#### Cuarto

Dar traslado del expediente al Ayuntamiento de Boadilla del Monte, para su conocimiento e informe, que deberá emitirse igualmente en el plazo máximo de un mes.»

Lo que se hace público para general conocimiento, significándose que, en cumplimiento de la normativa vigente, podrá ser examinado dicho expediente en los locales de la Comisión de Urbanismo de Madrid, sitios en el Negociado de Información Urbanística, calle Maudes, número 17, de Madrid, en horas hábiles, desde el día siguiente a la publicación de la presente Resolución en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID hasta el día en que termine el plazo de información pública.

Durante el expresado período de tiempo, cuantas personas se consideren afectadas podrán formular alegaciones, mediante escrito dirigido al excelentísimo señor Presidente de la Comisión de Urbanismo de Madrid.

Madrid, a 13 de abril de 2007.—El Secretario General Técnico, PDF (Resolución 3314/2005, de 10 de febrero), la Subdirectora General de Legislación, Recursos y Coordinación Jurídica, María Isabel Jimeno Almorox.

(02/1.180/07)

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**1514** *RESOLUCIÓN de 13 de abril de 2007, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se hace público el acuerdo relativo al Plan Especial de Infraestructuras para las obras del proyecto de construcción de un “Depósito de 2.500 metros cúbicos”, en el término municipal de Chapinería, promovido por el Canal de Isabel II (Ac. 30/07).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 27 de febrero de 2007, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras para las obras del proyecto de construcción de un “Depósito de 2.500 metros cúbicos”, en el término municipal de Chapinería, promovido por el Canal de Isabel II, del siguiente tenor literal:

«En virtud del contenido del informe técnico-jurídico, de fecha 8 de febrero de 2007, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, de fecha 8 de febrero de 2007, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 59.3.a) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

#### Primero

Aprobar inicialmente el Plan Especial de Infraestructuras para las obras del proyecto de construcción de “Depósito de 2.500 metros cúbicos”, en el término municipal de Chapinería, promovido por el Canal de Isabel II.

#### Segundo

Iniciar el trámite de información pública del Plan Especial por un período de un mes, mediante inserción de los correspondientes anuncios en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID y en uno de los diarios de mayor difusión de la provincia, al objeto de que puedan formularse las alegaciones que se estimen oportunas.

#### Tercero

Requerir informe, concediendo el mismo plazo de un mes para su emisión, a los siguientes organismos afectados:

- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**3129** *RESOLUCIÓN de 25 de junio de 2008, por la que se hace público el acuerdo relativo al Plan Especial Modificado de Infraestructuras denominado “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3 del quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la “Sociedad Estatal de Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima” (Ac. 106/08).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 24 de junio de 2008, examinó el expediente relativo al Plan Especial Modificado de Infraestructuras denominado “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3 del quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la “Sociedad Estatal de Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima”, adoptando acuerdo del siguiente tenor literal:

«En virtud del contenido del informe de fecha 2 de junio de 2008, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General, en fecha 4 de junio de 2008, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.3.b) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

#### Primero

Aprobar definitivamente el Plan Especial Modificado de Infraestructuras denominado “Segundo anillo principal de distribución de agua potable de la Comunidad de Madrid, primera fase, ramal 3 del quinto tramo”, en el término municipal de Boadilla del Monte, promovido por el Canal de Isabel II, en colaboración con la “Sociedad Estatal de Aguas de la Cuenca del Tajo, Sociedad Anónima”, teniendo en cuenta que, tanto el proyecto de obras que desarrolle el Plan Especial como en su ejecución material, deberán cumplirse las condiciones señaladas en los siguientes informes sectoriales:

- Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Consejería de Sanidad y Consumo, de fecha 11 de abril de 2007.
- Sección de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, de fecha 3 de mayo de 2007.
- MINTRA, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, de fecha 21 de junio de 2007.
- Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid del Ministerio de Fomento, de fecha 12 de junio de 2007.
- Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, de fecha 14 de agosto de 2007.
- Confederación Hidrográfica del Tajo, de fecha 7 de febrero de 2008.
- Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Turismo, de fecha 6 de mayo de 2008.

#### Segundo

Publicar el presente acuerdo en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID».

En relación con lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, expresamente se significa que un ejemplar del citado Plan Especial se encuentra depositado en la Unidad de Información Urbanística de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sita en la calle Maudes, número 17, de Madrid, donde puede ser consultado.

Lo que se hace público para general conocimiento, significándose que contra el presente acuerdo podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente a su publicación, y sin perjuicio de cuantos otros recursos se estime oportuno deducir.

Madrid, a 25 de junio de 2008.—El Secretario General Técnico, PDF (Resolución 1167/2007, de 25 de julio), la Subdirectora General de Régimen Jurídico y Desarrollo Normativo, María Isabel Jimeno Almorox.

(01/1.957/08)

## Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

**3130** *RESOLUCIÓN de 25 de junio de 2008, por la que se hace público el acuerdo relativo al Plan Especial de Infraestructuras del Plan Director de “Suministro de agua de riego con agua reutilizable”, en el término municipal de Fuenlabrada, promovido por el Canal de Isabel II (Ac. 107/08).*

La Comisión de Urbanismo de Madrid, en sesión celebrada el día 24 de junio de 2008, examinó el expediente relativo al Plan Especial de Infraestructuras del Plan Director de “Suministro de agua de riego con agua reutilizable”, en el término municipal de Fuenlabrada, promovido por el Canal de Isabel II, adoptando acuerdo del siguiente tenor literal:

«En virtud del contenido del informe de fecha 10 de junio de 2008, emitido por la Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y demás informes obrantes en el expediente, y aceptando la propuesta formulada por dicha Dirección General en la misma fecha, elevada a su consideración, la Comisión de Urbanismo de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 61.3.b) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid,

### ACORDÓ

#### Primero

Aprobar definitivamente el Plan Especial de Infraestructuras del Plan Director de “Suministro de agua de riego con agua reutilizable”, en el término municipal de Fuenlabrada, promovido por el Canal de Isabel II, debiendo cumplirse las condiciones establecidas en los informes sectoriales de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda, de 2 de agosto de 2006; de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, de 28 de septiembre de 2007; de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural, de 29 de agosto de 2007; de la Dirección General de Salud Pública y Alimentación, de 14 de agosto de 2007; de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de 17 de agosto de 2007; de ADIF, de 2 de agosto de 2007; de la Dirección General de Patrimonio Histórico, de 7 de mayo de 2007, y 22 de abril de 2008, y de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de 4 de marzo de 2008, obrantes en el expediente.

#### Segundo

Publicar el presente acuerdo en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID».

En relación con lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, expresamente se significa que un ejemplar del citado Plan Especial se encuentra depositado en la Unidad de Información Urbanística de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sita en la calle Maudes, número 17, de Madrid, donde puede ser consultado.

Lo que se hace público para general conocimiento, significándose que contra el presente acuerdo podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente a su publicación, y sin perjuicio de cuantos otros recursos se estime oportuno deducir.

Madrid, a 25 de junio de 2008.—El Secretario General Técnico, PDF (Resolución 1167/2007, de 25 de julio), la Subdirectora General de Régimen Jurídico y Desarrollo Normativo, María Isabel Jimeno Almorox.

(01/1.953/08)