

## ANEJO 02 DATOS PREVIOS



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES E INSTALACIONES EXISTENTES .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>UBICACIÓN Y TITULARIDAD DE LOS TERRENOS .....</b>	<b>6</b>

## ANEXO

ANEXO 1 – INSPECCIÓN DE TUBERÍA DE SALIDA Y ALIVIO DE LA EDAR DE GUADALIX (FEBRERO 2017)





## 1 ANTECEDENTES E INSTALACIONES EXISTENTES

La EDAR de Guadalix, situada al Este del municipio de Guadalix de la Sierra, frente al campo de fútbol municipal, vierte al río Guadalix a la altura de la cola del embalse de Pedrezuela (también denominado embalse El Vellón).

Entró en servicio en 1.979 con una población de diseño de 7.000 habitantes equivalentes y un caudal medio de 1.800 m<sup>3</sup>/día, con la siguiente línea de proceso:

- Línea de agua: Biológico Contacto – Estabilización.
- Línea de fango: Deshidratación en eras de secado.

Fue ampliada en 1.993, pasando a una población de diseño de 14.000 habitantes equivalentes y un caudal medio de 3.504 m<sup>3</sup>/día, con las siguientes modificaciones en las líneas de procesos:

- Línea de agua: Biológico de fangos activados con reducción de nutrientes en canales de oxidación.
- Línea de fango: Deshidratación mediante decantadoras centrífugas.

El presente proyecto de remodelación parcial, surge por la necesidad de dar respuesta a los problemas de funcionamiento que presenta en la actualidad la obra de llegada y de alivio de excedentes:

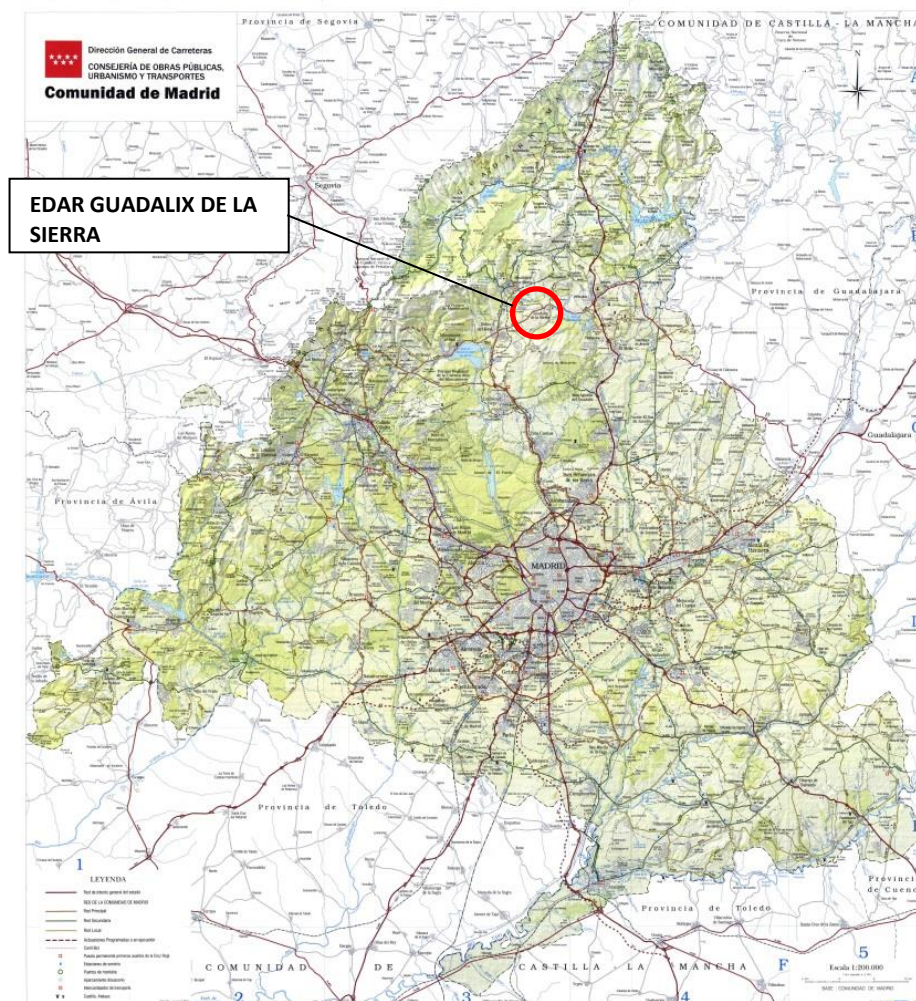
- No se dispone de un sistema de tratamiento o desbaste de los caudales aliviados que, son vertidos directamente al río Guadalix.
- Se producen episodios de inundación muy frecuentes, que dejan sumergidos e inaccesibles los pozos de gruesos y de bombeo de las instalaciones.

Las causas de esta problemática son diversas y, al margen de las condiciones de la red municipal de colectores, se han detectado las siguientes deficiencias en las instalaciones de la EDAR:

- El aliviadero de la obra de llegada está formado por un labio corto, completamente insuficiente, ejecutado a media caña del propio colector de entrada a la planta, sin ningún tipo de dispositivo de retención o desbaste.
- El pozo de gruesos dispone de una reja de limpieza manual, que da paso al pozo de bombeo, con una superficie útil reducida y que, además, se puede colmar fácilmente dando lugar a alivios incontrolados e innecesarios.
- El colector de alivio existente, tiene su capacidad de evacuación limitada por el trazado en planta y perfil del mismo, así como por el deterioro de las tuberías prefabricadas de hormigón, puesto de manifiesto en el informe correspondiente a la inspección con cámara de televisión robotizada “Inspección de Tubería de Salida y Alivio de la EDAR de Guadalix” realizado el día 8 de febrero de 2017 por la empresa Hispanagua, que se incluye como Anexo Nº1 de este anejo.

## 2 UBICACIÓN Y TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

Las obras objeto de este proyecto se sitúan en el término municipal de Guadalix de la Sierra, frente a las instalaciones polideportivas municipales. La EDAR dispone de un acceso principal situado en el denominado Camino Fuente Grande y otro secundario desde la avenida Virgen del Espinar. La ubicación de la EDAR dentro de la Comunidad de Madrid queda reflejada en la siguiente figura:



*Situación de la EDAR Guadalix de la Sierra en la Comunidad de Madrid*



*Ubicación de la EDAR en el término municipal de Guadalix de la Sierra*

Las actuaciones objeto de este proyecto se sitúan en el interior de la parcela de la EDAR de Guadalix de la Sierra, que es de titularidad de Canal de Isabel II, y en terrenos de titularidad pública colindantes a esta parcela (remodelación del colector de salida de la EDAR), que forman parte de una zona de descansadero de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.



## **ANEXO 1**

### **INSPECCIÓN DE TUBERÍA DE SALIDA Y ALIVIO DE LA EDAR DE GUADALIX (FEBRERO 2017)**



## DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS

### 1. DATOS GENERALES

ENCARGO:	AT-CYG-38/16-E02		
NOMBRE DE LA INSPECCIÓN:	INSPECCIÓN DE TUBERÍA DE SALIDA Y ALIVIO DE LA E.D.A.R. DE GUADALIX.		
Nº DE INFORME:	01	REVISIÓN:	
TIPO DE INFORME:	T.V.I		
LOCALIZACIÓN:	GUADALIX DE LA SIERRA		
ÁREA CYII:	CARTOGRAFÍA Y GIS		
TIPO	CONFORMIDADES TÉCNICAS		
ID:	-		
TÉCNICO CYIIG:	ANA ISABEL QUESADA		
TÉCNICO HISPANAGUA:	H3		



Plano de situación de la zona de inspección



## DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS

### MEDICIONES.

MES EN CURSO		DATOS DEL INFORME				ANTERIOR	MES	ORIGEN
Encomienda: 38/2016		Nº INFORME		1		TOTAL	TOTAL	TOTAL
FEBRERO		MES FACTURACIÓN		FEB.			FEB.	
		SEMANA DE TRABAJO		S06				
		TIPO DE INFORME:	Desc.	T.V.I.				
			Cod.	INF.06				
		MEDICIONES AT						
I.L.01	RED	INSP. COLECTOR EN SUPERFICIE.	m.l.			0,00	0,00	0,00
I.L.02	GENERAL	INSP. ELEMENTO SIN CARACTERIZAR	ud.	8,00		0,00	8,00	8,00
I.L.03	POZOS / P.ABSORB.	INSP. POZO SIN EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.04		INSP. POZO CON EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.05		INSP. POZO / P. ABSORBEDERO (s/ seg. prev.)	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.06	IMBORNAL	INSP. IMBORNAL SIN EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.07		INSP. IMBORNAL CON EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.08		INSP. IMBORNAL (s/ seg. prev.)	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.09	CÁMARA	INSP. CÁMARA SIN EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.10		INSP. CÁMARA CON EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.11		INSP. CÁMARA (s/ seg. prev.)	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.12	INSTALACIÓN	INSP. CÁMARA SIN EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.13		INSP. CÁMARA CON EVOLUCIÓN	ud.			0,00	0,00	0,00
I.L.14		INSP. INSTALACIÓN. (s/ seg. prev.)	ud.			0,00	0,00	0,00
C.01		T.S. ELEM. SIN ESTABL. DE RED REFERENCIA.	ud.			0,00	0,00	0,00
C.02		T.S. ELEM. CON ESTABL. DE RED REFERENCIA.	ud.			0,00	0,00	0,00
C.03		T.S. ELEM. SINGULAR DE LA RED	ud.			0,00	0,00	0,00
C.04		T.I. DE REGISTRO RED TUBULAR	ud.			0,00	0,00	0,00
C.05		T.I. DE REGISTRO RED VISITABLE	ud.			0,00	0,00	0,00
C.06		T.I. POZO REGISTRO EXCÉNTRICO RED VISITABLE(H<12)	ud.			0,00	0,00	0,00
C.07		T.I. POZO REGISTRO EXCÉNTRICO RED VISITABLE(H>12)	ud.			0,00	0,00	0,00
C.08		T.C(S+I) DE ELEM. SINGULAR	ud.			0,00	0,00	0,00
C.09		T.I. DE ENTORNQUES VISITALES	ud.			0,00	0,00	0,00
C.10		T.I. DE RÁPIDOS	ud.			0,00	0,00	0,00
C.11		T.C. (S+I) TUBERÍAS IMPULSIÓN GEORADAR	ud.			0,00	0,00	0,00
C.12		DETER. CONECTIVIDAD MÉTODOS CONVENCIONALES.	ud.			0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		MEDICIONES CCTV						
I.L.15	RED	LIMPIEZA RED	ud			0,00	0,00	0,00
I.L.16	RED	INSP. CCTV 2D.	ml	152,80		0,00	152,80	152,80
I.L.17	RED	INSP. CCTV 3D.	ml			0,00	0,00	0,00
I.L.18	RED	PERFILACIÓN LÁSER	ml			0,00	0,00	0,00
I.L.19	RED	INSP. PÉRTIGA <50 PTOS.	ml			0,00	0,00	0,00
I.L.20	RED	INSP. PÉRTIGA >50 PTOS.	ud			0,00	0,00	0,00
I.L.21	RED	INSP. RED VISITABLE.	ud			0,00	0,00	0,00
I.L.22	REGISTROS	LIMPIEZA MANUAL	ud			0,00	0,00	0,00
I.L.23	RED	SUCCIÓN LIMPIEZA	ud			0,00	0,00	0,00
I.L.24	OTROS	DESPLAZAMIENTO	ud			0,00	0,00	0,00

## **DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS**

---

### **2. DIVISIÓN DE LOS TRABAJOS**

#### **2.1. DOCUMENTACIÓN INICIAL:**

La documentación recibida del encargo se corresponde a:

- Soicitud oficial del encargo.
- Plano planta EDAR Guadalix (formato digital y croquis).

#### **2.2. TRAMOS DE DIVISIÓN:**

La red a inspeccionar está formada por :

- **Tramo s1:** Tramo de red formado por el tubular de salida de aguas tratadas en la EDAR de Guadalix.
- **Tramo s2:** Tramo de red formado por el tubular de alivio de entrada a la EDAR, con conexión con el tramo s1 en el registro P2.

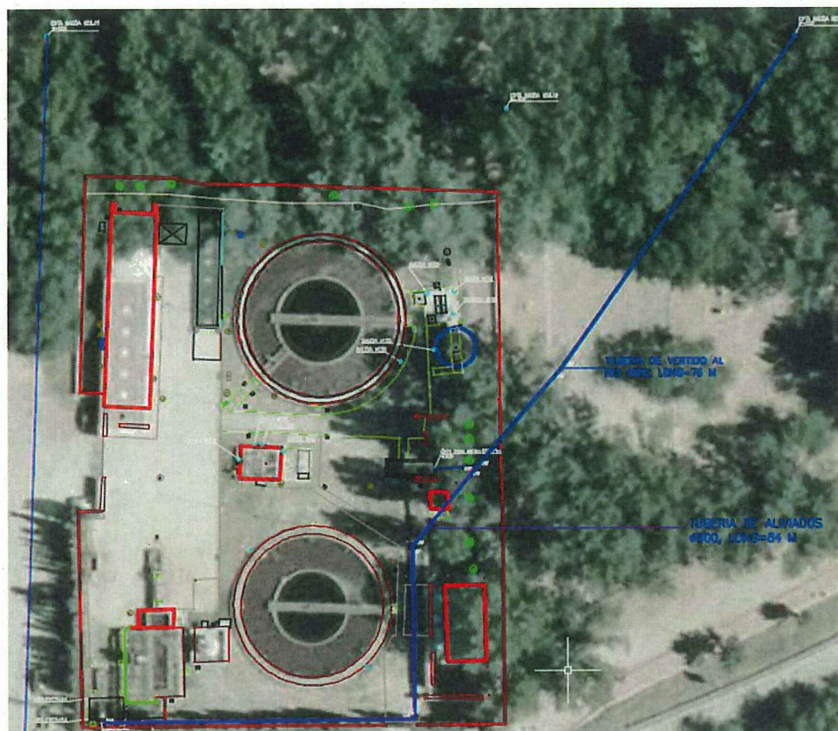
### **3. ESTADO DE LOS TRABAJOS.**

El objeto principal de la inspección consiste en:

- Análisis del estado general del tubular y localización de posibles deficiencias en los tramos inspeccionados, según plano de planta recibido:



## DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS



### 3.1. RED INSPECCIONADA:

La composición de la red inspeccionada sería la siguiente:

- **Tramo s1:** Este tramo está formado por tres tipologías de tubulares según su diámetro y material. Hay que comentar que al existir caudal circulante de cierta importancia no se pueden identificar posibles deficiencias en la sección cubierta por el agua. En este tramo en general el robot de inspección avanzó con dificultad, por lo que se puede deducir que existen obstáculos, sedimentos o raíces en toda su longitud.
  - **A1-P2:** Formado por tubería de fundición de  $\varnothing 350$  mm. En este tramo no se han localizado incidencias importantes, encontrándose en general en buen estado.
  - **P2-P1:** Formado por tubular termoplástico de  $\varnothing 600$  mm de material termoplástico. Aparentemente es un tramo renovado. En este tramo se ha detectado presencia de sedimentos/ obstáculos en el interior del tubular. No se han detectado otros problemas estructurales significativos.
  - **P1-PV:** En este tramo se produce una reducción de la sección del tubular pasando a  $\varnothing 500$  mm de hormigón. Esta tubería se encuentra en mal estado, localizándose numerosas raíces que penetran en el interior del tubular, fisuras, grietas y roturas en el tubular.

## DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS

---

- **Tramo s2:** este tubular procede del registro P6 y conecta con el tramo t1 en el pozo de registro P2. Este tramo está formado en su totalidad por un tubular de  $\varnothing$  600 mm de hormigón, salvo aproximadamente el último metro previo a la conexión a P2, donde parece haberse realizado algún tipo de reparación y se reduce la sección a  $\varnothing$ 500 mm (se aprecian rasillones/ obstáculos). En general el estado de la tubería es muy deficiente, apreciándose zonas puntuales donde las raíces ocupan gran parte de la sección del tubular impidiendo incluso el avance del robot de inspección. Además existen zonas con fisuras, grietas y roturas de tubular.

### 3.2. INCIDENCIAS:

No se han detectado incidencias destacables, pudiendo realizar los siguientes comentarios:

1. Presencia de escombros, sedimentos u obstáculos.
2. Presencia de raíces que penetran en el tubular.
3. Roturas, grietas y fisuras en distintas localizaciones.
4. Reducción de sección en P1 ( $\varnothing$ 600TP->  $\varnothing$ 500 H)

### 3.3. CONFORMIDAD CON LO PROYECTADO/ DOCUMENTACIÓN RECIBIDA:

En el presente apartado se reflejan los principales aspectos detectados en la inspección, que difieren de las condiciones de proyecto detalladas en la documentación inicial aportada a Hispanagua.

- Según la información recibida el tramo P2 a Pv debería estar formado en su totalidad por un tubular de  $\varnothing$  600 mm, en cambio este diámetro se ha localizado de P2 a P1 pasando a ser de  $\varnothing$ 500 mm de P1 a PV.
- Previo a la conexión en P2 del tubular de alivio (t2) se produce una reducción de sección a  $\varnothing$  500 mm.



**DEPARTAMENTO DE ASISTENCIAS TÉCNICAS**

---

**4. ANEXOS AL PRESENTE DOCUMENTO.**

Se adjuntan como anexos al presente documento, los descritos a continuación:

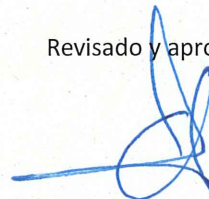
- ANEXO 4.1. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS.
  - TRAMOS INSPECCIONADOS CON EQUIPO ROBOT CON CCTV.
    - Cuadro Resumen.
- ANEXO 4.2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
  - TRAMOS INSPECCIONADOS CON EQUIPO ROBOT CON CCTV.
    - Informe de Inspección.
  - REGISTROS INSPECCIONADOS (POZOS E IMBORNALES).
    - Informe de Inspección.

- ANEXO 4.4. PLANOS.

Se adjuntan los planos de planta y detalle de la red inspeccionada.

- ANEXO 4.5. DOCUMENTACIÓN EN SOPORTE DIGITAL (DVD/CD)

Revisado y aprobado:



Fdo: Raúl Tato Chivato

Jefe Dpto. Asistencias Técnicas

**ANEXO 2.1.1. TVR.CUADRO RESUMEN DE INSPECCIÓN CON CCTV**

CCTV

**INSPECCIÓN DE TUBERÍA DE SALIDA Y ALIVIO DE LA E.D.A.R. DE GUADALIX.**

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN

FEBRERO 2017

**CUADRO:**

UBICACIÓN		DATOS GENERALES				DVD
Nº	TRAMO	Ltotal	Linsp.	DN	MATERIAL	
1	P2 - P1	15,71	15,71	600	TERMOPLÁSTICO	1
2	P1 - PV	56,52	56,52	500	HORMIGÓN	1
3	A1 - P2	4,48	4,48	350	F.D.	1
4	P3 - P2	14,00	14,00	600	HORMIGÓN	1
5	P4 - P3	22,40	21,99	600	HORMIGÓN	1
6	P5 - P4	34,65	34,65	600	HORMIGÓN	1
7	P6 - P5	5,45	5,45	600	HORMIGÓN	1
TOTAL m		153,21	152,80			

**Indice**Nombre del proyecto  
**AT\_CYG\_EDAR GUADALIX**

Número del proyecto

Fecha de proyecto  
**08/02/2017**

Colector: 1; P2 - P1 .....	1
Colector: 2; P1 - PV .....	5
Colector: 3; A1 - P2 .....	14
Colector: 4; P3 - P2 .....	17
Colector: 5; P4 - P3 .....	23
Colector: 6; P5 - P4 .....	28
Colector: 7; P6 - P5 .....	32

## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P2

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P2</b>	N° <b>1</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P2</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>15,71</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P1</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>15,71</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección del flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Termoplástico</b>	Comentarios generales

1:115	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>P2</b>					
0.00	BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P2		1-1-1A	
11.52	BBCB	Depósitos áridos gruesos (por ejemplo cascotes, gravar) en el hilo, grueso, 10%		1-1-2A, 1-1-2B	3
15.71	BCEA	Nudo de final, registro,, P1 / Arqueta		1-1-3A, 1-1-3B	
<b>P1</b>					

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P2

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P2	



1-1-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P2



1-1-2A, 00:01:39.80, 11.52  
Depósitos áridos gruesos (por ejemplo cascotes, gravar) en el hilo, grueso, 10%



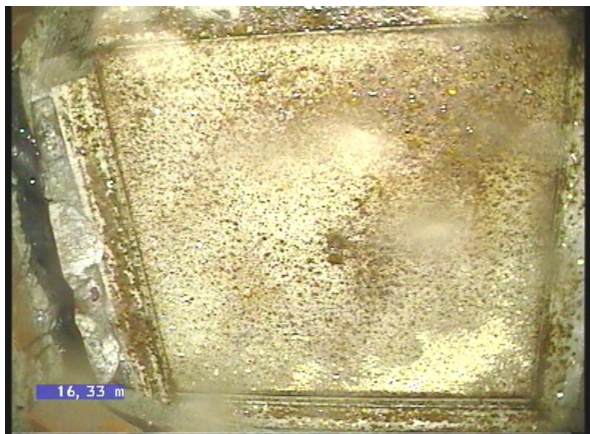
1-1-2B, 00:01:39.80, 11.52  
Depósitos áridos gruesos (por ejemplo cascotes, gravar) en el hilo, grueso, 10%



1-1-3A, 00:02:32.60, 15.71  
Nudo de final, registro,, P1 / Arqueta

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P2

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P2	



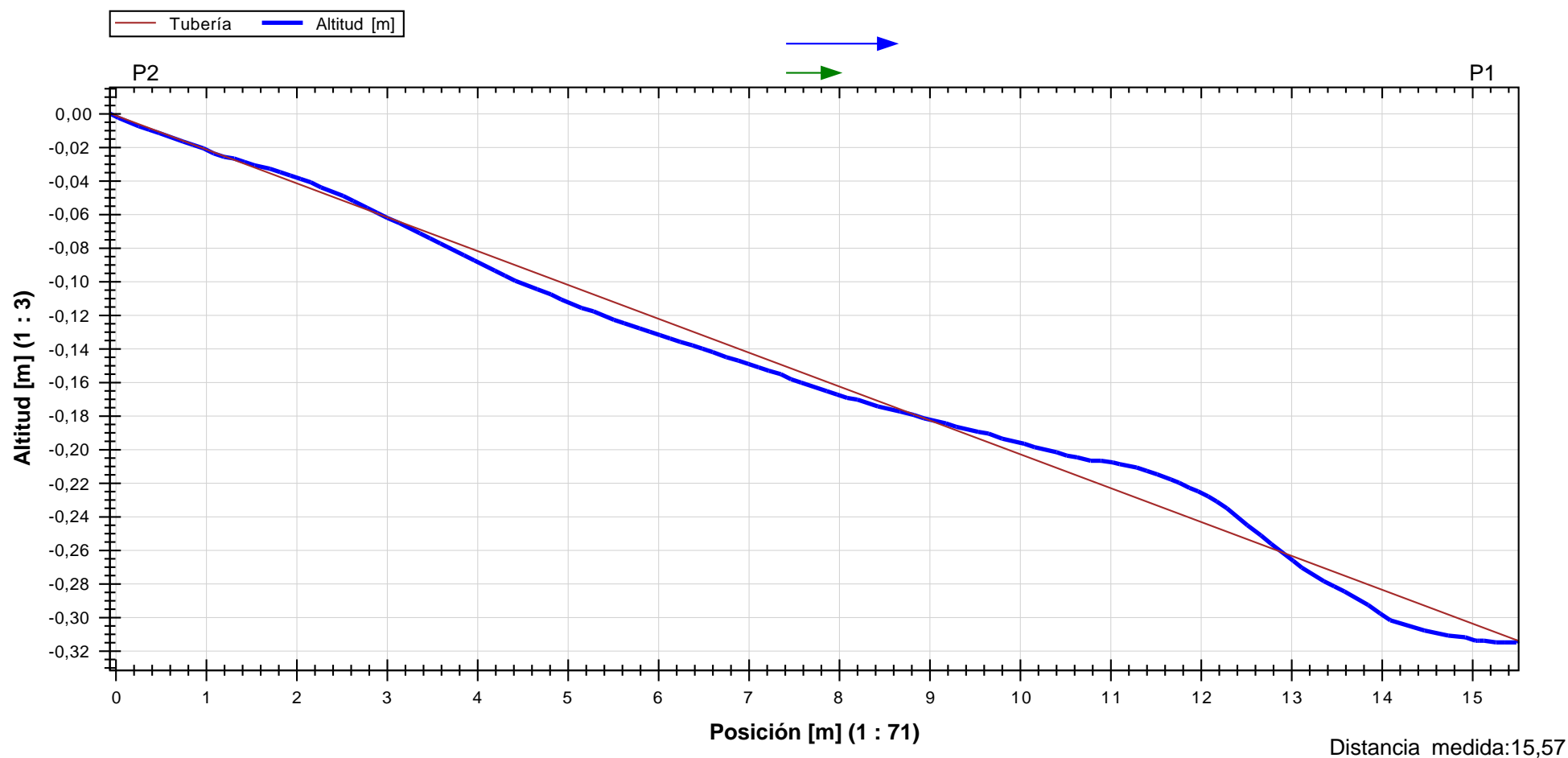
1-1-3B, 00:02:32.60, 15.71  
Nudo de final, registro,, P1 / Arqueta



## Inclinación de la sección - 08/02/2017 - P2

Nombre de sección <b>P2</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección del flujo</b>	m <b>15,57</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>600</b>	Anchura [mm] <b>600</b>	Pozo aguas arriba <b>P2</b>	Pozo aguas abajo <b>P1</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERR</b>		Medida <b>-2,02</b>
Material <b>Termoplástico</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-0,31</b>			Tipo <b>Sección</b>

### Inclinación [%]



## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P1

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P1</b>	Nº <b>2</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P1</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>56,52</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>PV</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>56,52</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 500mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspección <b>dirección del flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Hormigón</b>	Comentarios generales

1:413	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>P1</b>	0.00	BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P1	2-2-1A	
	0.27	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 4 Reloj a 8 Reloj	2-2-2A, 2-2-2B	2
	2.07	BALA	Reparación defectuosa, falta pared	2-2-3A, 2-2-3B	2
	3.08	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 10 Reloj	2-2-4A, 2-2-4B	2
	4.23	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 8 Reloj	2-2-5A, 2-2-5B	2
	17.41	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 8 Reloj	2-2-6A, 2-2-6B	3
	20.38	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 10% desde 2 Reloj a 8 Reloj	2-2-7A	3
	23.68	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 5 Reloj a 8 Reloj	2-2-8A	2
	24.69	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 12 Reloj	2-2-9A, 2-2-9B	2
	26.03	BDB	Observación general / Servicios afectados - Condenados	2-2-10A, 2-2-10B	3
	26.75	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 20% desde 12 Reloj a 12 Reloj	2-2-11A	3
	28.67	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 20% desde 12 Reloj a 12 Reloj	2-2-12A	3
	30.93	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 10% desde 12 Reloj a 12 Reloj	2-2-13A	3
	34.89	BBAB	Raíces, reducción de la sección transversal,, 8% desde 4 Reloj a 8 Reloj	2-2-14A	3
	35.50	BABAC	Micro-fisura compleja, anchura de la fisura, 6mm desde 9 Reloj a 5 Reloj	2-2-15A, 2-2-15B	4
	36.56	BABCA	Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 10mm a 5 Reloj	2-2-16A, 2-2-16B	4
<b>PV</b>	56.52	BCEA	Nudo de final, registro,, PV	2-2-17A	

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P1



2-2-2A, 00:00:17.36, 0.27  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 4 Reloj a 8 Reloj



2-2-2B, 00:00:17.36, 0.27  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 4 Reloj a 8 Reloj



2-2-3A, 00:00:49.07, 2.07  
Reparación defectuosa, falta pared



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-3B, 00:00:49.07, 2.07  
Reparación defectuosa, falta pared



2-2-4A, 00:01:19.73, 3.08  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 10 Reloj



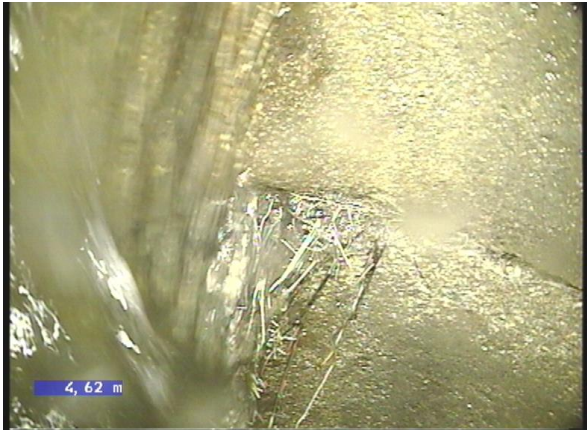
2-2-4B, 00:01:19.73, 3.08  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 10 Reloj



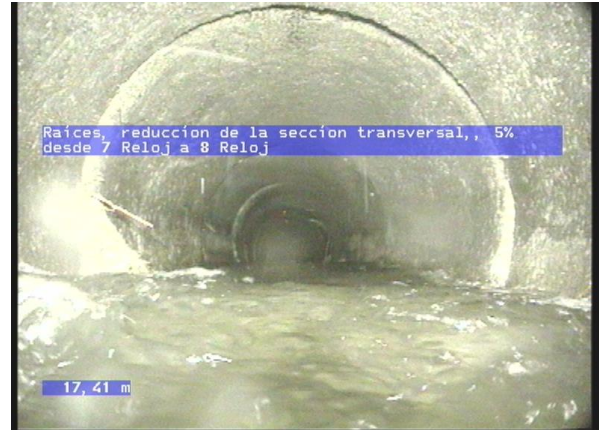
2-2-5A, 00:01:45.45, 4.23  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 8 Reloj

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-5B, 00:01:45.45, 4.23  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 6 Reloj a 8 Reloj



2-2-6A, 00:04:19.69, 17.41  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 8 Reloj



2-2-6B, 00:04:19.69, 17.41  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 8 Reloj



2-2-7A, 00:05:01.02, 20.38  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 10% desde 2 Reloj a 8 Reloj



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-8A, 00:05:43.38, 23.68  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 5 Reloj a 8 Reloj



2-2-9A, 00:06:00.73, 24.69  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 12 Reloj



2-2-9B, 00:06:00.73, 24.69  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 5% desde 7 Reloj a 12 Reloj



2-2-10A, 00:07:22.79, 26.03  
Observación general / Servicios afectados - Condenados

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-10B, 00:07:22.79, 26.03  
Observación general / Servicios afectados - Condenados



2-2-11A, 00:07:47.72, 26.75  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 20% desde 12 Reloj a 12 Reloj



2-2-12A, 00:08:21.37, 28.67  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 20% desde 12 Reloj a 12 Reloj



2-2-13A, 00:08:44.77, 30.93  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 10% desde 12 Reloj a 12 Reloj



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-14A, 00:09:30.35, 34.89  
Raíces, reducción de la sección transversal,, 8% desde 4 Reloj a 8 Reloj



2-2-15A, 00:10:05.19, 35.50  
Micro-fisura compleja, anchura de la fisura, 6mm desde 9 Reloj a 5 Reloj



2-2-15B, 00:10:05.19, 35.50  
Micro-fisura compleja, anchura de la fisura, 6mm desde 9 Reloj a 5 Reloj



2-2-16A, 00:10:41.47, 36.56  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 10mm a 5 Reloj



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P1	



2-2-16B, 00:10:41.47, 36.56  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 10mm a 5  
Reloj

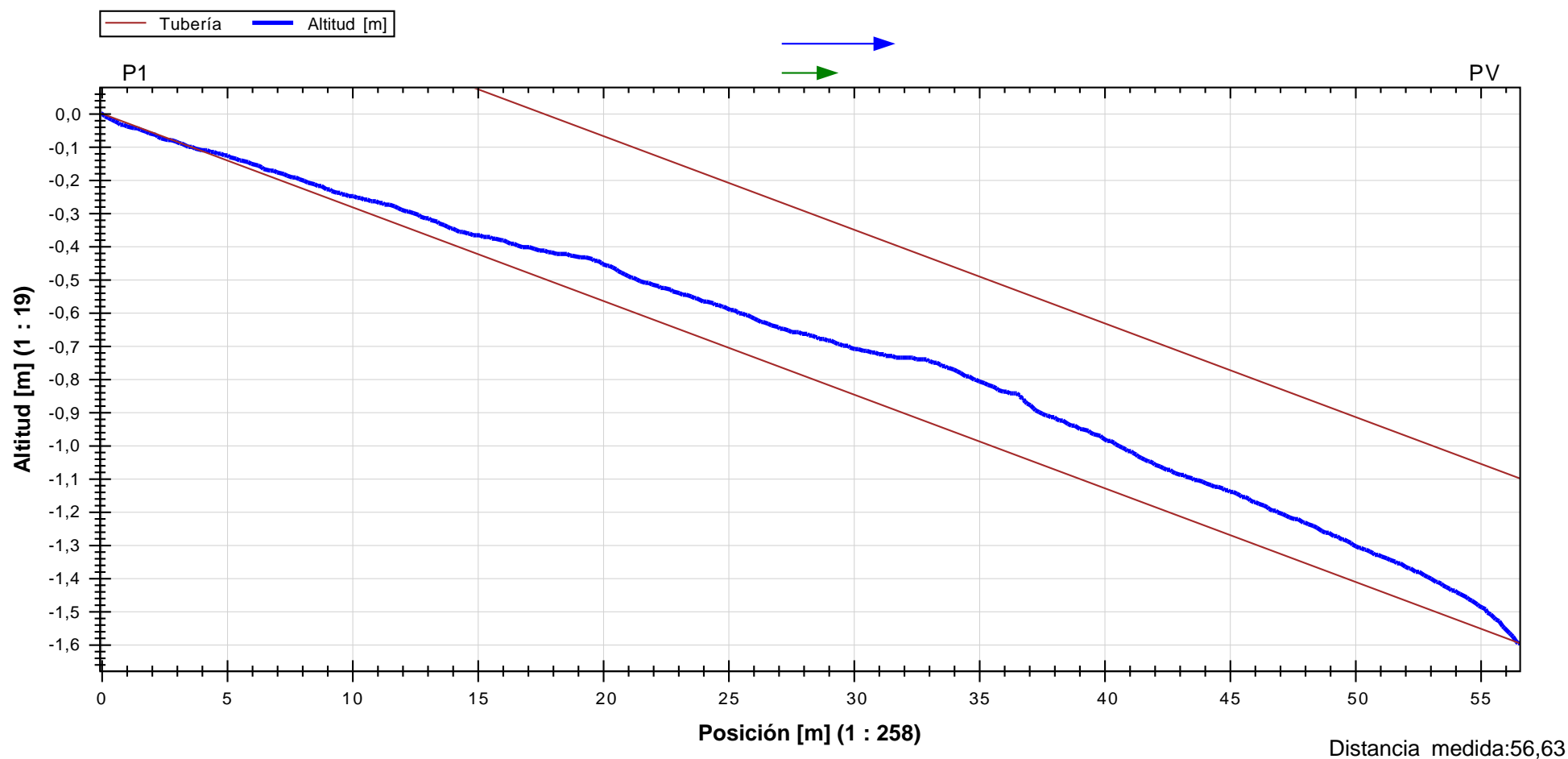


2-2-17A, 00:13:41.67, 56.52  
Nudo de final, registro,, PV

# Inclinación de la sección - 08/02/2017 - P1

Nombre de sección <b>P1</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspección <b>dirección del flujo</b>	m <b>56,63</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>500</b>	Anchura [mm] <b>500</b>	Pozo aguas arriba <b>P1</b>	Pozo aguas abajo <b>PV</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>		Medida <b>-2,82</b>
Material <b>Hormigón</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-1,60</b>			Tipo <b>Sección</b>

## Inclinación [%]

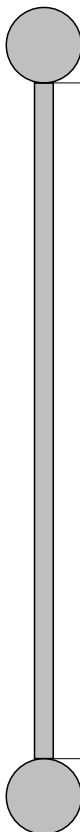


## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - A1

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>A1</b>	N° <b>3</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

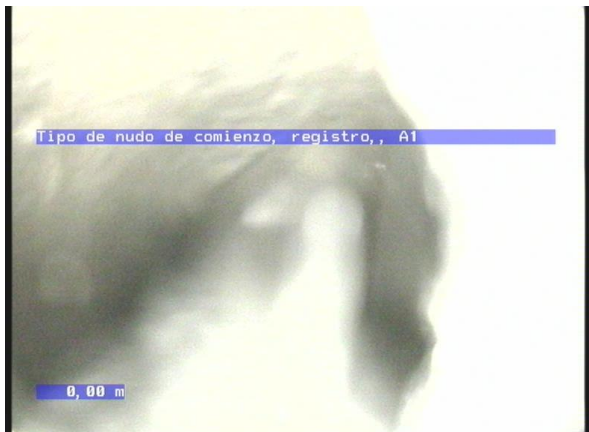
Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>A1</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>4,48</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P2</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>4,48</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 350mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección del flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Fundición dúctil</b>	Comentarios generales

1:50	m +	OP	Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>A1</b>						
	0.00	BCDA		Tipo de nudo de comienzo, registro,, A1	3-3-1A, 3-3-1B	
<b>P2</b>						
	4.48	BCEA		Nudo de final, registro,, P2	3-3-2A	

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - A1

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	A1	



3-3-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, A1



3-3-1B, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, A1

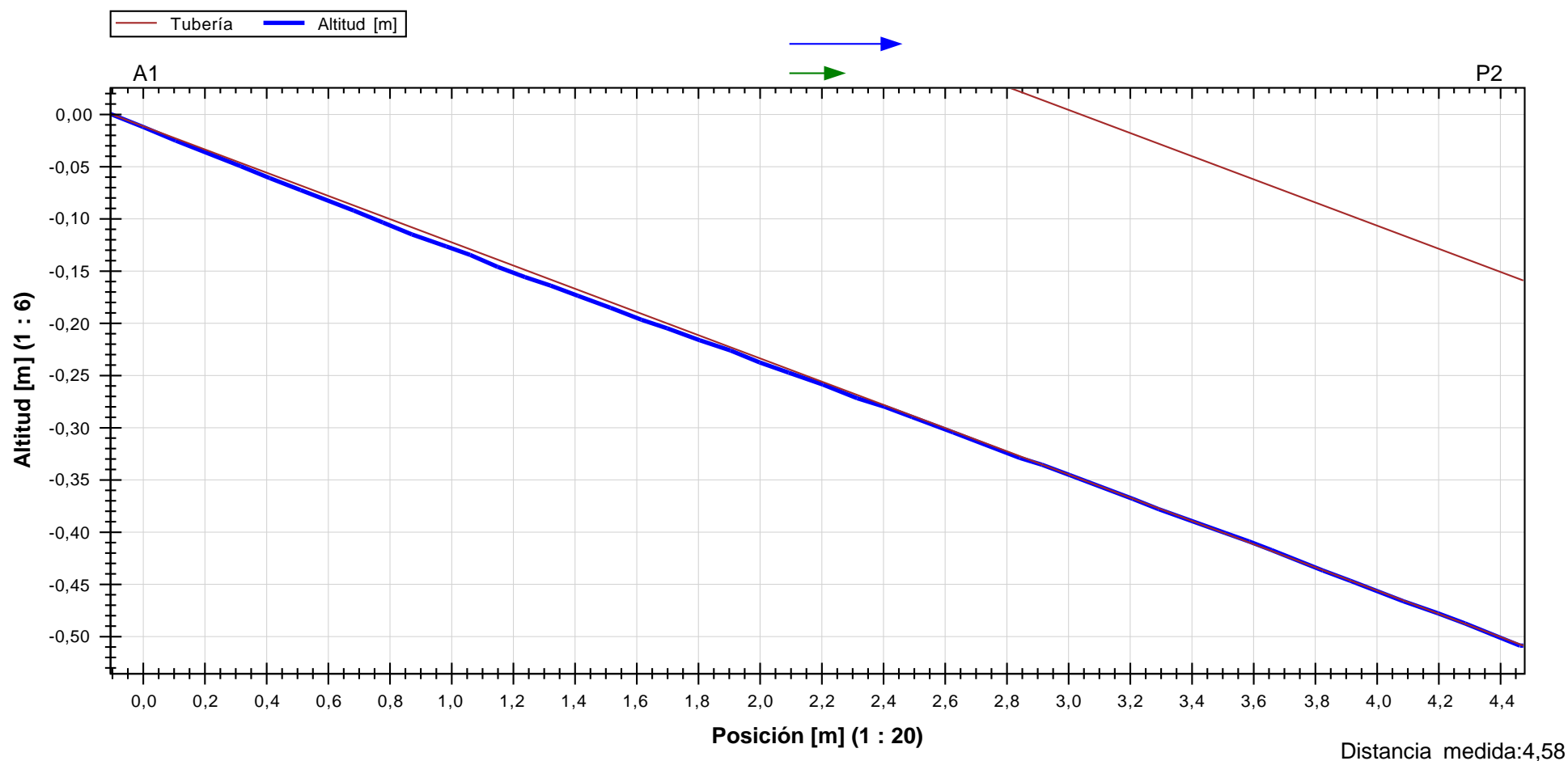


3-3-2A, 00:01:24.22, 4.48  
Nudo de final, registro,, P2

# Inclinación de la sección - 08/02/2017 - A1

Nombre de sección <b>A1</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección del flujo</b>	m <b>4,58</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>350</b>	Anchura [mm] <b>350</b>	Pozo aguas arriba <b>A1</b>	Pozo aguas abajo <b>P2</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>		Medida <b>-11,13</b>
Material <b>Fundición dúctil</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-0,51</b>			Tipo <b>Sección</b>

## Inclinación [%]



Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>11:44</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P3</b>	N° <b>4</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población	<b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba	<b>P3</b>	Longitud de tubería [m]	<b>0,00</b>
Calle	<b>EDAR GUADALIX</b>			m	<b>14,00</b>
Tipo de localización	<b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo	<b>P2</b>	Longitud inspeccionada [m]	<b>0,00</b>
				Fecha de Construcción	
Perfil	<b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección	<b>Primera Inspección</b>		
Red s/ presión	<b>gravedad</b>	Método de inspección	<b>Robot de Inspección</b>		
Tipo de Red	<b>Unitaria</b>	Dirección de la inspeccion	<b>dirección del flujo</b>		
Sistema de alcantarillado		Limpio	<b>Si</b>		
Material	<b>Hormigón</b>	Comentarios generales			

Diagram illustrating the relationship between two points, P2 and P3, connected by a vertical line. The diagram is labeled "1:103" and "m +".

The diagram shows a vertical line with two circular nodes at the ends, labeled P2 (bottom) and P3 (top). A blue wavy arrow points downwards from P3 towards P2, indicating a direction of flow or movement.

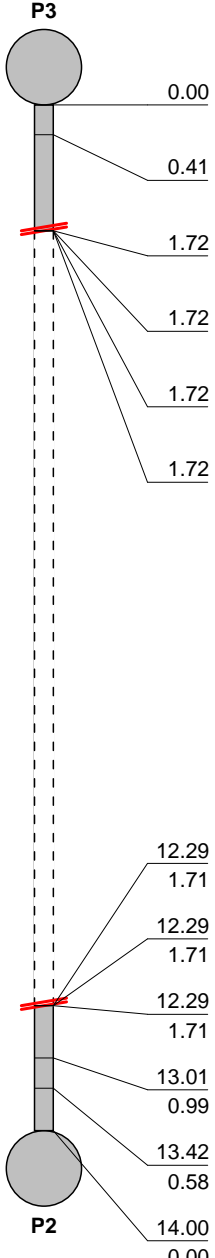
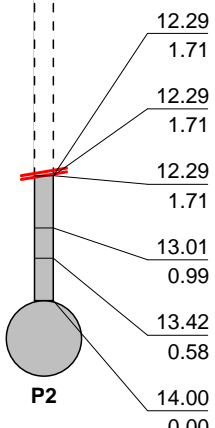
The diagram is part of a table with the following columns: OP Código, Incidencia, Observaciones, Foto, and Grado.

## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P3

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>11:48</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P3</b>	N° <b>4</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P3</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>14,00</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P2</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>14,00</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspección <b>dirección del flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Hormigón</b>	Comentarios generales

1:103	m +	OP	Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
	0.00	BCDA		Tipo de nudo de comienzo, registro,, P3	4-9-1A	
	0.41	BBAC		Masa compleja de raíces, reducción de la sección transversal, 40% desde 2 Reloj a 7 Reloj	4-9-2A	4
	1.72	BDCA		Inspección abandonada, obstrucción / Raíces con toallitas	4-9-3A, 4-9-3B	
	1.72	C		Nota: ***** Combinada *****		
	1.72	C		Nota: Inspección desde el otro extremo		
	1.72	C		Nota: Longitud no inspeccionada: 10,6		
	12.29	C		↑ Nota: Inspección desde el otro extremo		
	1.71	C		↑ Nota: ***** Combinada *****		
	12.29	BDCA		↑ Inspección abandonada, obstrucción / Raíces	4-9-9A, 4-9-9B	
	1.71	BBAC		↑ Masa compleja de raíces, reducción de la sección transversal, 85 %, desde 12 a 12 Reloj	4-9-10A	5
	13.01	BALZ		↑ Reparación defectuosa,, Reparación en muy mal estado / Reduciendo la sección de 600h a 500H	4-9-11A, 4-9-11B	
	0.99	BDCA		↑ Tipo de nudo de comienzo, registro,, P2	4-9-12A	
	13.42					



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P3

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P3	



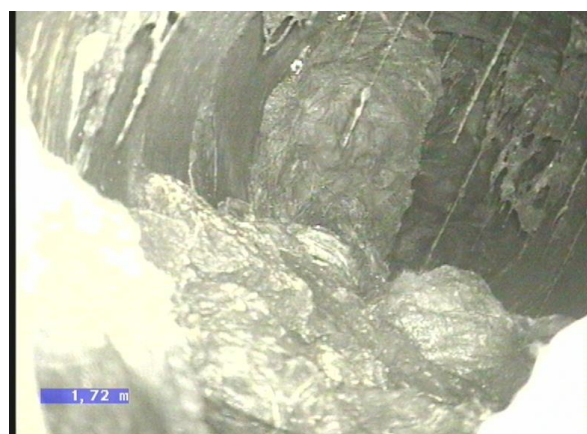
4-9-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P3



4-9-2A, 00:00:49.17, 0.41  
Masa compleja de raíces, reducción de la sección transversal, 40% desde 2 Reloj a 7 Reloj



4-9-3A, 00:01:18.98, 1.72  
Inspección abandonada, obstrucción / Raíces con toallitas



4-9-3B, 00:01:18.98, 1.72  
Inspección abandonada, obstrucción / Raíces con toallitas

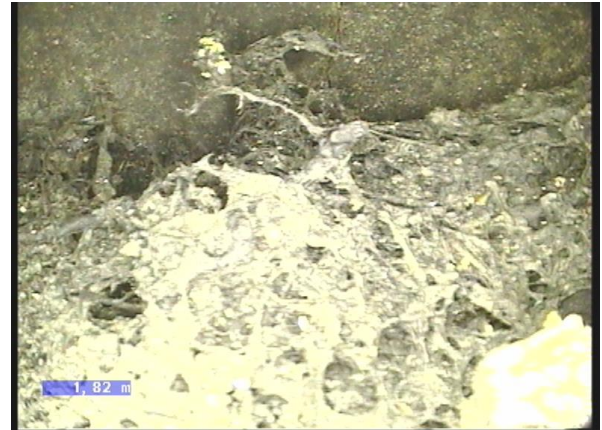


## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P3

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P3	



4-9-9A, 00:01:58.90, 12.29  
Inspección abandonada, obstrucción / Raices



4-9-9B, 00:01:58.90, 12.29  
Inspección abandonada, obstrucción / Raices



4-9-10A, 00:01:14.91, 13.01  
Masa compleja de raíces, reducción de la sección transversal, 85 %, desde 12 a 12 Reloj



4-9-11A, 00:00:26.62, 13.42  
Reparación defectuosa, Reparación en muy mal estado / Reduciendo la sección de 600h a 500H

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P3

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P3	



4-9-11B, 00:00:26.62, 13.42  
Reparación defectuosa,, Reparación en muy mal estado /  
Reduciendo la sección de 600h a 500H

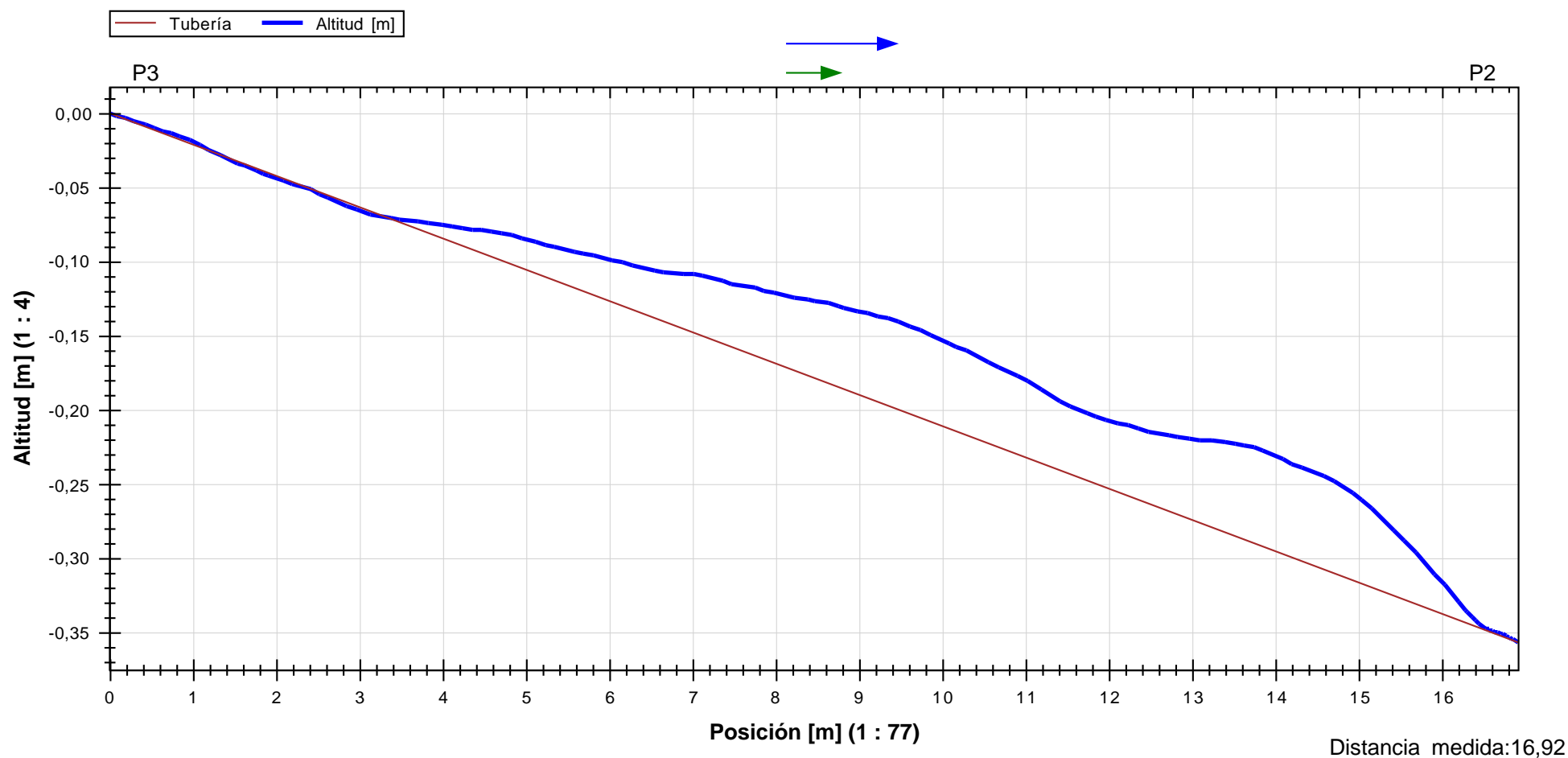


4-9-12A, 00:00:00, 14.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P2

## Inclinación de la sección - 08/02/2017 - P3

Nombre de sección <b>P3</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>11:48</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspección <b>dirección del flujo</b>	m <b>16,92</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>600</b>	Anchura [mm] <b>600</b>	Pozo aguas arriba <b>P3</b>	Pozo aguas abajo <b>P2</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>		Medida <b>-2,11</b>
Material <b>Hormigón</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-0,36</b>			Tipo <b>Sección</b>

### Inclinación [%]



## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P4

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>11:58</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P4</b>	Nº <b>5</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P4</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>22,40</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P3</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>21,99</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspección <b>dirección contraria al flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Hormigón</b>	Comentarios generales

1:164	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>P3</b>					
0.00		BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P3	5-10-1A	
0.05		BBCA	Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 25%	5-10-2A	3
3.21		BBCA	Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 45%	5-10-3A	
6.64		BABCA	Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 4mm a 12 Reloj	5-10-4A, 5-10-4B	
9.58		BABBC	Fisura, grieta compleja, anchura de la fisura, 4mm desde 10 Reloj a 2 Reloj	5-10-5A, 5-10-5B	
16.77		BDCA	Inspección abandonada, obstrucción / Obstáculo	5-10-6A, 5-10-6B	
16.77		C	Nota: ***** Combinada *****		
16.77		C	Nota: Inspección desde el otro extremo		
16.77		C	Nota: Longitud no inspeccionada: 0,4		
17.18		C	↑ Nota: Inspección desde el otro extremo		
5.22		C	↑ Nota: ***** Combinada *****		
17.18		BDCA	↑ Inspección abandonada, obstrucción / Sedimentos	5-10-12A, 5-10-12B	
5.22		BBCB	↑ Depósitos áridos gruesos (por ejemplo cascotes, gravar) en el hilo, grueso, 43 %	5-10-13A	4
17.20		BBCA	↑ Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 30 %	5-10-14A	3
5.21		BDDA	↑ Nivel del agua, efluente claro,, 30 %	5-10-15A	2
18.62					
3.79					
20.34					
2.06					
<b>P4</b>					
22.40		BCDA	↑ Tipo de nudo de comienzo, registro,, P4	5-10-16A	
0.00					



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P4

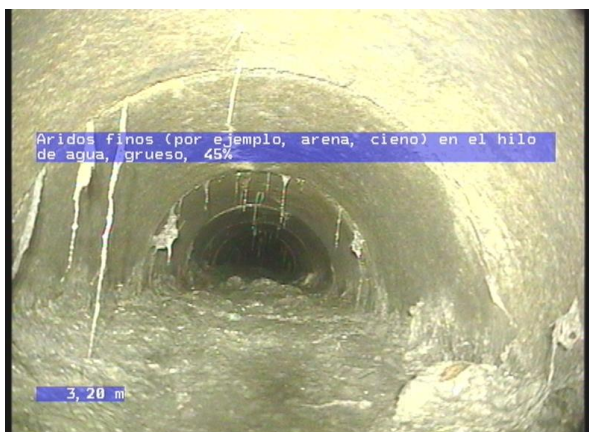
Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P4	



5-10-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P3



5-10-2A, 00:00:11.70, 0.05  
Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 25%



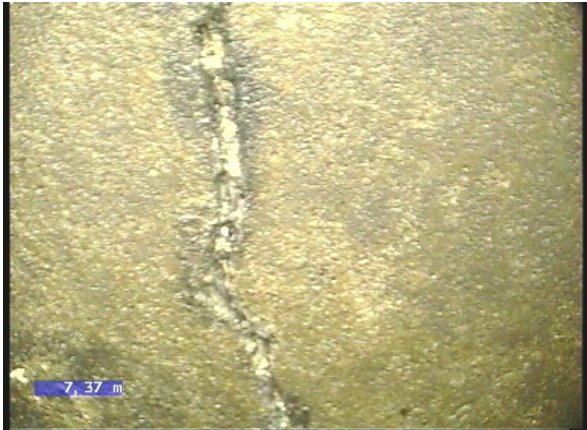
5-10-3A, 00:01:05.41, 3.21  
Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 45%



5-10-4A, 00:01:35.80, 6.64  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 4mm a 12 Reloj

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P4

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P4	



5-10-4B, 00:01:35.80, 6.64  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 4mm a 12 Reloj



5-10-5A, 00:02:02.22, 9.58  
Fisura, grieta compleja, anchura de la fisura, 4mm desde 10 Reloj a 2 Reloj



5-10-5B, 00:02:02.22, 9.58  
Fisura, grieta compleja, anchura de la fisura, 4mm desde 10 Reloj a 2 Reloj

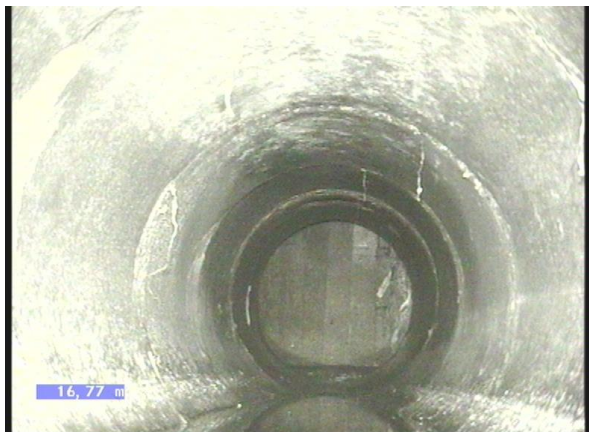


5-10-6A, 00:02:50.32, 16.77  
Inspección abandonada, obstrucción / Obstáculo



## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P4

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P4	



5-10-6B, 00:02:50.32, 16.77  
Inspección abandonada, obstrucción / Obstáculo



5-10-12A, 00:01:20.32, 17.18  
Inspección abandonada, obstrucción / Sedimentos



5-10-12B, 00:01:20.32, 17.18  
Inspección abandonada, obstrucción / Sedimentos



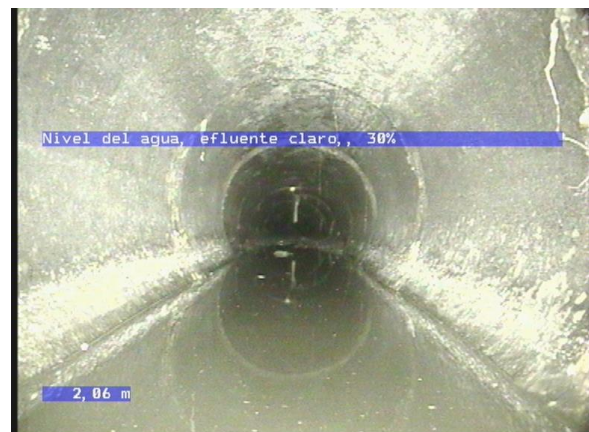
5-10-13A, 00:01:03.55, 17.20  
Depósitos áridos gruesos (por ejemplo cascotes, grava) en el hilo, grueso, 43 %

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P4

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P4	



5-10-14A, 00:00:40.38, 18.62  
Aridos finos (por ejemplo, arena, cieno) en el hilo de agua, grueso, 30 %



5-10-15A, 00:00:19.60, 20.34  
Nivel del agua, efluente claro,, 30 %



5-10-16A, 00:00:00, 22.40  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P4



## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P5

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P5</b>	N° <b>6</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

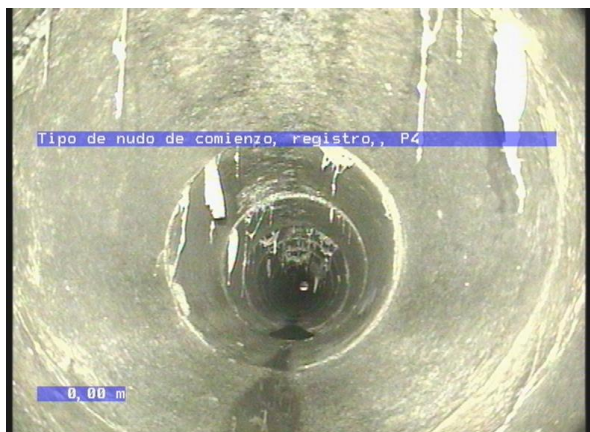
Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P5</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>34,65</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P4</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>34,65</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Hormigón</b>	Comentarios generales

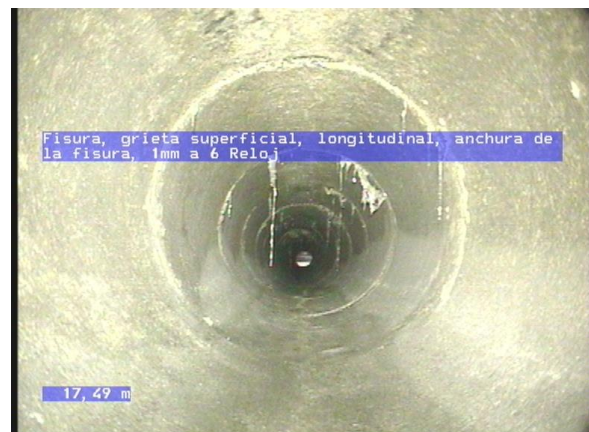
1:253	m +	OP Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>P4</b>					
	0.00	BCDA	Tipo de nudo de comienzo, registro,, P4	6-6-1A	
	17.49	BABBA	Fisura, grieta superficial, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 6 Reloj	6-6-2A, 6-6-2B	3
	18.60	BABCA	Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 12 Reloj	6-6-3A, 6-6-3B	
	34.65	BCEA	Nudo de final, registro,, P5	6-6-4A, 6-6-4B	
<b>P5</b>					

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P5

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P5	



6-6-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P4



6-6-2A, 00:02:25.47, 17.49  
Fisura, grieta superficial, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 6 Reloj



6-6-2B, 00:02:25.47, 17.49  
Fisura, grieta superficial, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 6 Reloj



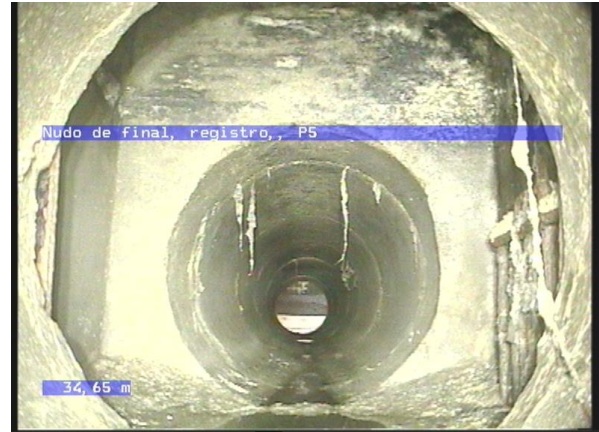
6-6-3A, 00:02:59.35, 18.60  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 12 Reloj

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P5

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P5	



6-6-3B, 00:02:59.35, 18.60  
Fisura abierta, longitudinal, anchura de la fisura, 1mm a 12  
Reloj



6-6-4A, 00:04:45.48, 34.65  
Nudo de final, registro,, P5

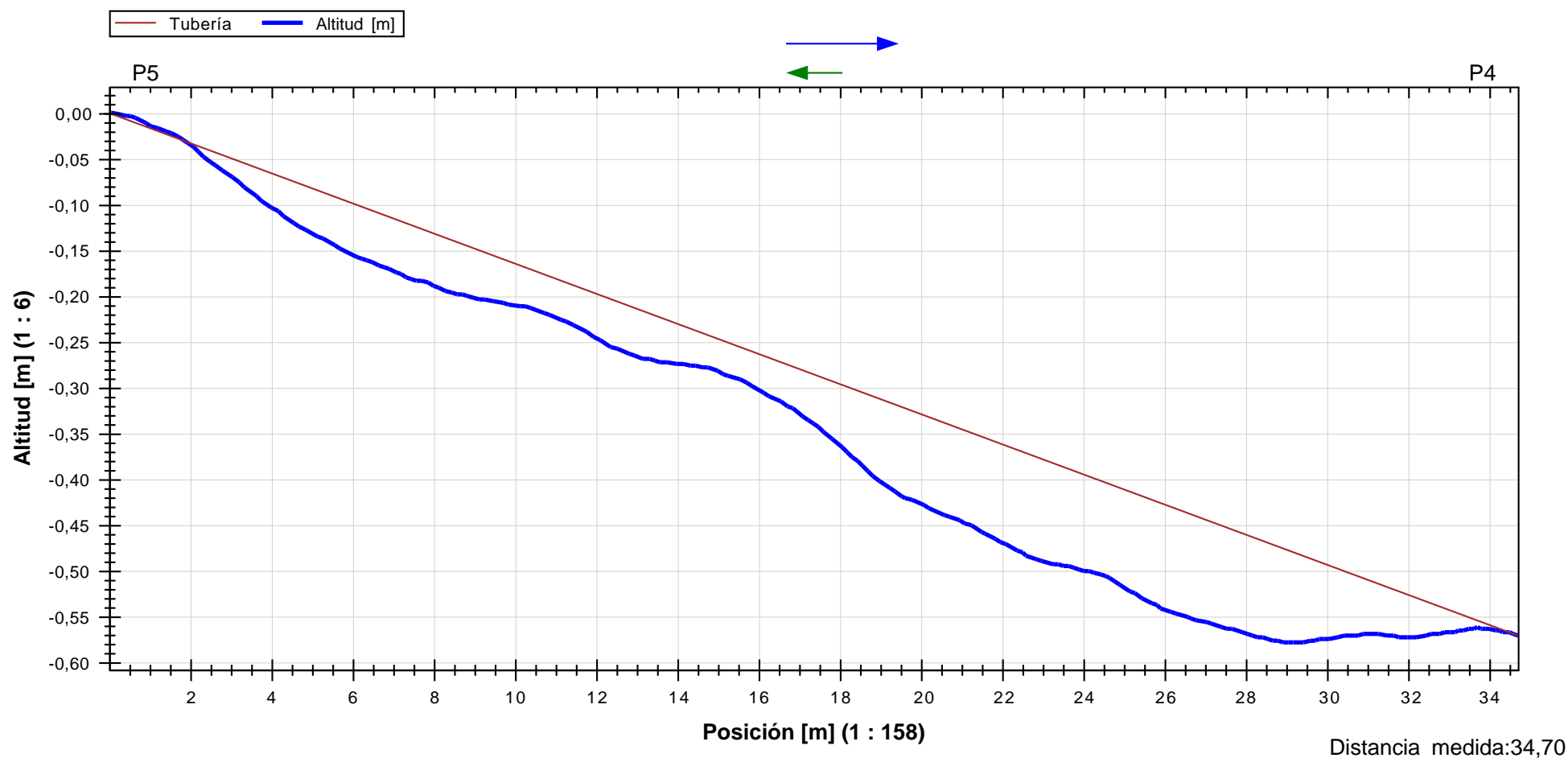


6-6-4B, 00:04:45.48, 34.65  
Nudo de final, registro,, P5

## Inclinación de la sección - 08/02/2017 - P5

Nombre de sección <b>P5</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspección <b>dirección contraria al flu</b>	m <b>34,70</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>600</b>	Anchura [mm] <b>600</b>	Pozo aguas arriba <b>P5</b>	Pozo aguas abajo <b>P4</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERR</b>		Medida <b>-1,64</b>
Material <b>Hormigón</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-0,57</b>			Tipo <b>Sección</b>

### Inclinación [%]





## Resumen de la Inspección de Colectores - 08/02/2017 - P6

Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Precipitación de agua <b>no existe precipitación</b>	Nombre de sección <b>P6</b>	N° <b>7</b>
Nombre del proyecto <b>AT_CYG_EDAR GUADALIX</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Operador <b>Dani</b>	Número de orden

Población <b>GUADALIX DE LA SIERRA</b>	Pozo aguas arriba <b>P6</b>	Longitud de tubería [m] <b>0,00</b>
Calle <b>EDAR GUADALIX</b>		m <b>5,45</b>
Tipo de localización <b>Zona Verde</b>	Pozo aguas abajo <b>P5</b>	Longitud inspeccionada [m] <b>5,45</b>
		Fecha de Construcción

Perfil <b>DN 600mm</b>	Motivo de inspección <b>Primera Inspección</b>
Red s/ presión <b>gravedad</b>	Método de inspección <b>Robot de Inspección</b>
Tipo de Red <b>Unitaria</b>	Dirección de la inspeccion <b>dirección contraria al flujo</b>
Sistema de alcantarillado	Limpio <b>Si</b>
Material <b>Hormigón</b>	Comentarios generales

1:50	m +	OP	Código	Incidencia, Observaciones	Foto	Grado
<b>P5</b>						
	0.00	BCDA		Tipo de nudo de comienzo, registro,, P5	7-7-1A	
	2.73	BDB		Observación general / Pendiente <0,5%	7-7-2A	
	5.45	BCEA		Nudo de final, registro,, P6	7-7-3A, 7-7-3B	
<b>P6</b>						

## Fotos de la sección - 08/02/2017 - P6

Población	Calle	Fecha	Nombre de sección	Número de orden
GUADALIX DE LA SIERRA	EDAR GUADALIX	08/02/2017	P6	



7-7-1A, 00:00:00, 0.00  
Tipo de nudo de comienzo, registro,, P5



7-7-2A, 00:01:10.04, 2.73  
Observación general / Pendiente <0,5%



7-7-3A, 00:00:55.33, 5.45  
Nudo de final, registro,, P6

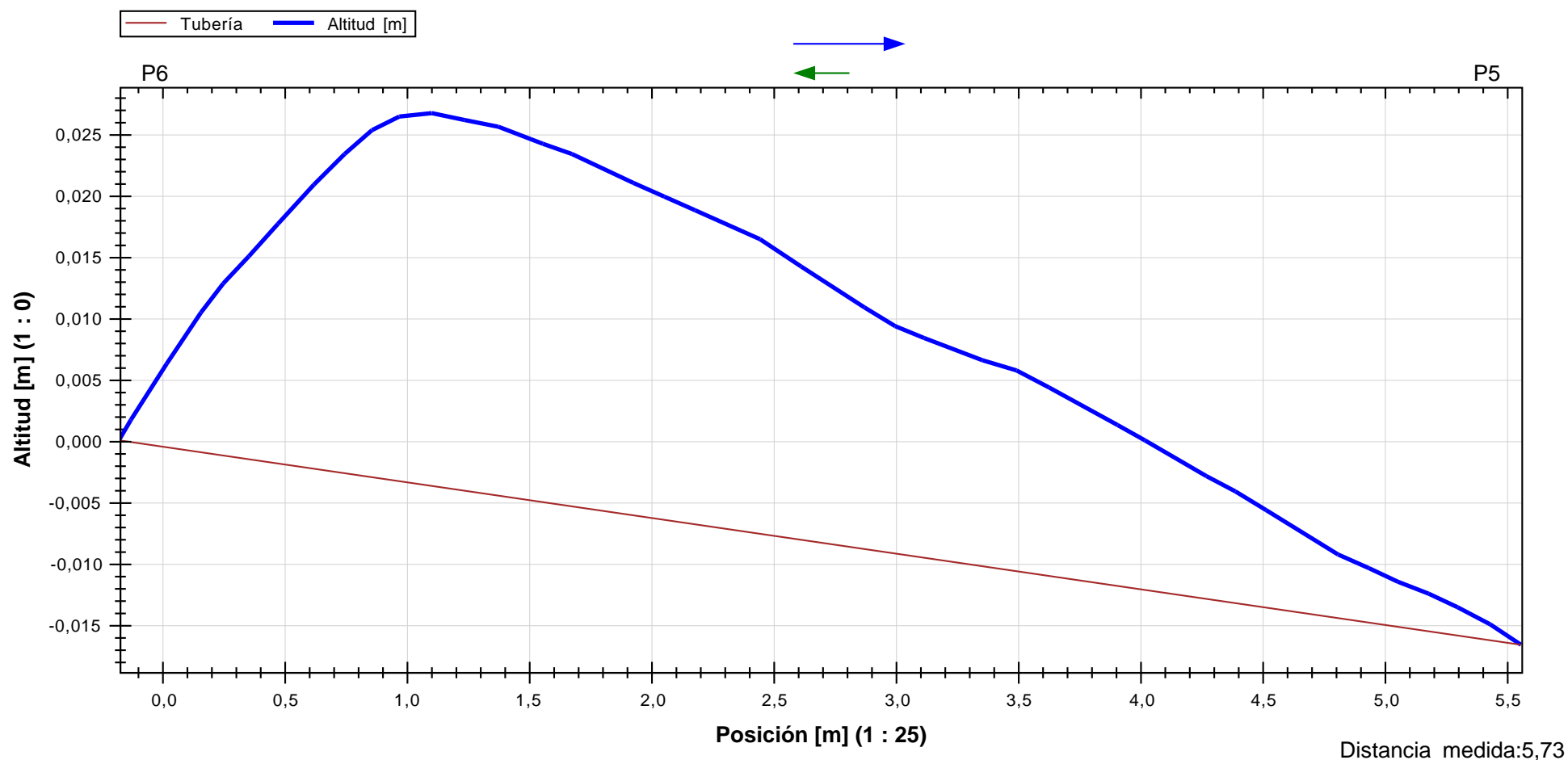


7-7-3B, 00:00:55.33, 5.45  
Nudo de final, registro,, P6

# Inclinación de la sección - 08/02/2017 - P6

Nombre de sección <b>P6</b>	Fecha <b>08/02/2017</b>	Hora de inicio <b>0:00</b>	Operador <b>Dani</b>	Comunidad	Calle <b>EDAR GUADALIX</b>	Dirección de la inspección <b>dirección contraria al flu</b>	m <b>5,73</b>
Forma <b>DN</b>	Altura [mm] <b>600</b>	Anchura [mm] <b>600</b>	Pozo aguas arriba <b>P6</b>	Pozo aguas abajo <b>P5</b>	Población <b>GUADALIX DE LA SIERR</b>		Medida <b>-0,29</b>
Material <b>Hormigón</b>	Camara <b>2 IPEK LASER</b>	Vehículo <b>v1</b>	Altitud del Inicio <b>0,00</b>	Altitud del Final <b>-0,02</b>			Tipo <b>Sección</b>

## Inclinación [%]











Nº F	IDF	IDE	COD	RAMAL	TIPO	INCIDENCIAS		
						Nº	INCIDENCIA	RESOLUCION
1	4104_25_Escritorio	6	P1		ARQUETA			
2	4104_24_Escritorio	6	P1		ARQUETA			
3	4104_23_Escritorio	6	P1		ARQUETA			
4	4104_21_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
5	4104_22_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
6	4104_0_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
7	4104_1_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
8	4104_2_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
9	4104_3_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
10	4104_4_Escritorio	1	P2		CÁMARA			
11	4104_20_Escritorio	5	P3		ARQUETA			
12	4104_19_Escritorio	5	P3		ARQUETA			
13	4104_18_Escritorio	5	P3		ARQUETA			
14	4104_16_Escritorio	4	P4		POZO DE REGISTRO			
15	4104_15_Escritorio	4	P4		POZO DE REGISTRO			
16	4104_17_Escritorio	4	P4		POZO DE REGISTRO			
17	4104_11_Escritorio	3	P5		ARQUETA			
18	4104_12_Escritorio	3	P5		ARQUETA			
19	4104_13_Escritorio	3	P5		ARQUETA			
20	4104_14_Escritorio	3	P5		ARQUETA			
21	4104_10_Escritorio	2	P6		CÁMARA			
22	4104_6_Escritorio	2	P6		CÁMARA			
23	4104_7_Escritorio	2	P6		CÁMARA			
24	4104_5_Escritorio	2	P6		CÁMARA			
25	4104_8_Escritorio	2	P6		CÁMARA			
26	4104_27_Escritorio	7	PV		ALIVIO			
27	4104_26_Escritorio	7	PV		ALIVIO			

CODIGO ENCARGO





AT-CYG-38/16\_E02




FOTOGRAFIA 1	4104_25_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P1</b>	
	RAMAL	IDE 6		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 2	4104_24_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P1</b>	
	RAMAL	IDE 6		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ARRIBA			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 3	4104_23_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P1</b>	
	RAMAL	IDE 6		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ABAJO			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 4	4104_21_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL	IDE 1		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	

FOTOGRAFIA 5	4104_22_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 6	4104_0_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)		<b>TUBULAR PROCEDENTE DE P3</b>	
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 7	4104_1_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)		<b>BASE DE REGISTRO DETERIORADA</b>	
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 8	4104_2_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)		<b>CONEXIONES PROCEDENTES DE P3 Y A1</b>	
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	



FOTOGRAFIA 9	4104_3_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)		<b>TUBULAR DE SALIDA</b>	
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 10	4104_4_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P2</b>	
	RAMAL		IDE 1	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)		<b>REPARACIÓN DEFECTUOSA EN TUBULAR DE ENTRADA</b>	
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 11	4104_20_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P3</b>	
	RAMAL		IDE 5	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 12	4104_19_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P3</b>	
	RAMAL		IDE 5	
	DESCRIPCIÓN:		<b>OBSERVACIONES:</b>	
	PANORÁMICA AGUAS ARRIBA			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	



FOTOGRAFIA 13	4104_18_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P3</b>	
	RAMAL	IDE 5		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ABAJO			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 14	4104_16_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P4</b>	
	RAMAL	IDE 4		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 15	4104_15_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P4</b>	
	RAMAL	IDE 4		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA DEL ELEMENTO (2)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 16	4104_17_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P4</b>	
	RAMAL	IDE 4		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ARRIBA			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	






FOTOGRAFIA 17	4104_11_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P5</b>	
	RAMAL	IDE 3		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 18	4104_12_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P5</b>	
	RAMAL	IDE 3		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 19	4104_13_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P5</b>	
	RAMAL	IDE 3		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ARRIBA			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 20	4104_14_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P5</b>	
	RAMAL	IDE 3		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ABAJO			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	

CÓDIGO ENCARGO

AT-CYG-38/16\_E02

FOTOGRAFIA 21	4104_10_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P6</b>	
	RAMAL	IDE 2		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 22	4104_6_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P6</b>	
	RAMAL	IDE 2		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 23	4104_7_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P6</b>	
	RAMAL	IDE 2		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 24	4104_5_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P6</b>	
	RAMAL	IDE 2		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA DEL ELEMENTO (2)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	



FOTOGRAFIA 25	4104_8_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: P6</b>	
	RAMAL	IDE 2		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA AGUAS ABAJO			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 26	4104_27_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: PV</b>	
	RAMAL	IDE 7		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	DETALLE DEL ELEMENTO (1)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	
FOTOGRAFIA 27	4104_26_Escritorio	10/02/17	<b>CÓDIGO: PV</b>	
	RAMAL	IDE 7		
	DESCRIPCIÓN:	<b>OBSERVACIONES:</b>		
	PANORÁMICA DEL ELEMENTO (2)			
	<b>INCIDENCIAS</b>			
	Nº	INCIDENCIA	RESOLUCIÓN	

CODIGO ENCARGO

AT-CYG-38/16\_E02





ACCIONES CORRECTORAS:

LEYENDA:

# LEYENDA

	LOCALIDAD	DISTRITO	CONF. N°	N° ENCARGO	TITULO DEL ENCARGO	DESIGNACION	ESCALA DIN A3	FECHA	N° PLANO
Dpto. Asist. Técnicas	MADRID	-	-	AT-CYG 38/16_E02	INSPECCION DE TUBULAR DE SALIDA Y ALIVIO DE EDAR GUADALIX DE LA SIERRA	PLANO DE INSPECCION	0 5 10 15m	FEBRERO 2017	1 DE 1