



Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería y Pesca
Dirección General del Agua



PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CALLES ANTONIO REVERTE Y LAGUNAS DE RUIDERA – LOS URRUTIAS - MURCIA

JULIO 2018

ÍNDICE

01. MEMORIA

ANEJO 1: ANÁLISIS Y DATOS DE LA RED EXISTENTE

ANEJO 2: ANÁLISIS ESTRUCTURAL

ANEJO 3: PLAN DE TRABAJO

ANEJO 4: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO 5: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO 6: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

02. PLANOS

03. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

04. PRESUPUESTO



Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería y Pesca
Dirección General del Agua

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CALLES ANTONIO REVERTE Y LAGUNAS DE RUIDERA – LOS URRUTIAS - MURCIA

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA



ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ANTECEDENTES	2
3. SITUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA RED ACTUAL	2
4. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	5
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
4.1. LOCALIZACIÓN	6
4.2. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS	6
4.3. OBJETIVO DEL PROYECTO	6
4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	6
4.5. MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS A EMPLEAR	11
6. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	13
7. SERVICIOS AFECTADOS	14
8. INFORMACIÓN AMBIENTAL	14
9. PLAZO DE EJECUCIÓN	14
10. GARANTÍA DE LAS OBRAS	14
11. CUADRO DE PRECIOS	14
12. REVISIÓN DE PRECIOS	15
13. PRESUPUESTO	15
14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	15
15. SEGURIDAD Y SALUD	16
16. GESTIÓN DE RESIDUOS	16
17. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO	16
18. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	16
19. RESUMEN Y CONCLUSIÓN	16



1. OBJETIVO

El objetivo del presente proyecto es rehabilitar varios tramos que suman un total de 276,90 metros en los colectores de saneamiento que discurren por las calles Antonio Reverte y Laguna Ruidera, en la localidad de Los Urrutias, en Cartagena.

2. ANTECEDENTES

Mediante un estudio se detectaron valores anómalos en la conductividad del agua que discurre por el colector, lo que significaba éste recibía agua salina por infiltración. Ante esta situación, se solicitó ayuda a la Dirección General del Agua, Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, para que, dentro de sus competencias, proceda a la redacción de un proyecto y posterior ejecución de las obras que tiendan a eliminar los problemas existentes en tramos de colectores en varios ayuntamientos, entre ellos el de Los Urrutias en T.M. Cartagena.

Por lo tanto se propuso identificar los tramos críticos a inspeccionar con CCTV para localizar la ubicación de las filtraciones, roturas y achiques de nivel freático a la red de alcantarillado y poder rehabilitar la conducción. Para aquellos tramos de la red en los que se detecten valores de conductividad superiores a 2.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sin observar ningún achique o filtración a simple vista, es necesario realizar una inspección mediante cámara de TV.

3. SITUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA RED ACTUAL

Se han estudiado dos colectores en dos zonas: Calle Antonio Reverte y Calle Lagunas de Ruidera.

3.1 Colector de la Calle Antonio Reverte

Tiene 33 tramos y 34 pozos con una profundidad media de 2,28 metros. La longitud de su trazado es de 1.054,00 metros, según el siguiente detalle:

TRAMO	PZ ini	PZ fin	L (m)	DN	MATERIAL
1	P1	P2	28,00	600	HM
2	P2	P3	29,00	600	HM
3	P3	P4	35,80	600	HM
4	P4	P5	32,50	600	HM
5	P5	P6	23,80	600	HM
6	P6	P7	16,80	600	HM
7	P7	P8	27,00	600	HM
8	P8	P9	26,80	600	HM
9	P9	P10	42,20	600	HM
10	P10	P11	24,60	600	HM
11	P11	P12	25,00	600	HM
12	P12	P13	30,00	600	PE
13	P13	P14	44,00	600	PE
14	P14	P15	44,00	600	PE
15	P16	P17	38,00	300	PVC
16	P17	P18	26,50	300	PVC
17	P18	P15	45,00	300	PVC



18	P15	P19	38,00	600	PE
19	P19	P20	22,00	600	PE
20	P20	P21	26,50	600	PE
21	P21	P22	35,5	600	HM
22	P22	P23	37,00	600	HM
23	P23	P24	35,70	600	HM
24	P24	P25	30,80	600	HM
25	P25	P26	16,50	600	HM
26	P26	P27	35,00	600	PE
27	P27	P28	35,00	600	PE
28	P28	P29	50,00	600	PE
29	P29	P30	39,50	600	PE
30	P30	P31	22,00	300	PE
31	P31	P32	22,00	300	PE
32	P30	P33	47,50	600	PE
33	P33	P34	22,00	600	PE

Actualmente el colector presenta las siguientes deficiencias:

- Elevada suciedad y presencia de obstáculos.
- Poca estanqueidad en los pozos.
- Falta de estanqueidad en fisuras.
- Infiltraciones de agua con alta conductividad, debido a la cercanía del mar y la altura del nivel freático.

La profundidad de cada uno de los pozos es la siguiente:

POZO	PROFUNDIDAD (m)
P1	2,50
P2	2,40
P3	2,30
P4	2,40
P5	2,30
P6	2,45
P7	2,30
P8	2,20
P9	2,00
P10	1,65
P11	1,75
P12	1,85
P13	2,00
P14	2,50
P15	2,35



P16	1,30
P17	1,40
P18	1,40
P19	2,45
P20	2,35
P21	2,35
P22	2,30
P23	2,30
P24	2,30
P25	2,30
P26	2,55
P27	2,55
P28	2,55
P29	2,60
P30	2,60
P31	2,60
P32	2,60
P33	3,00
P34	3,10

3.2 Colector de la Calle Lagunas de Ruidera

Tiene 11 tramos y 12 pozos con una profundidad media de 2,28 metros. La longitud de su trazado es de 429,30 metros, según el siguiente detalle:

TRAMO	PZ ini	PZ fin	L (m)	DN	MATERIAL
34	P1	P2	40,50	300	HM
35	P2	P3	31,00	300	HM
36	P3	P4	38,80	300	HM
37	P4	P5	42,50	300	HM
38	P5	P6	40,00	300	HM
39	P6	P7	40,00	300	HM
40	P7	P8	35,00	300	HM
41	P8	P9	35,00	300	HM
42	P9	P10	45,50	300	HM
43	P10	P11	45,00	300	HM
44	P11	P12	36,00	300	HM

Actualmente el colector presenta las siguientes deficiencias:

- Elevada suciedad y presencia de obstáculos.
- Poca estanqueidad en los pozos.

- Infiltraciones de agua con alta conductividad, debido a la cercanía del mar y la altura del nivel freático.

La profundidad de cada uno de los pozos es la siguiente:

POZO	PROFUNDIDAD (m)
P1	1,85
P2	1,90
P3	1,90
P4	2,03
P5	2,05
P6	2,10
P7	1,95
P8	1,80
P9	1,70
P10	1,65
P11	1,60
P12	1,65

4. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Dado que las infiltraciones procedentes del nivel freático desde el exterior del conducto no son muy numerosas, se descartan las metodologías a zanja abierta y se plantean básicamente 2 alternativas en cuanto a su tratamiento:

1) Rehabilitación con impermeabilización interior completa del conducto existente.

Consistiría en “enmangar” o “forrar” la totalidad tubería existente y deteriorada con una manga de fibra de vidrio que impregnada con resinas se introduce a través de las arquetas o pozos de registro y que, con diversas tecnologías se adhiere interiormente al conducto existente, impermeabilizándolo.

La rehabilitación del alcantarillado mediante mangas con curado por luz ultravioleta (UV) es uno de los procesos de rehabilitación más rápidos que hoy existen. Los equipos de instalación posibilitan la ejecución de obra prácticamente sin perturbaciones, tanto en áreas urbanas con tráfico elevado como en ubicaciones con espacio reducido.

2) Renovación parcial con manguitos.

Consistiría en colocar mantas de fibra de vidrio únicamente en aquellos tramos donde se detecta infiltración desde las fisuras. Las características de la manta son muy parecidas a las de la alternativa anterior, si bien su fraguado no se realiza mediante luz ultravioleta sino que únicamente se requiere esperar cierto tiempo para que la resina impregnada sobre las mantas quede totalmente adherida a la tubería.

Para el caso particular del colector de la calle Antonio Reverte, donde hay tramos en los que hay filtraciones puntuales y tramos en los que se requiere reparar la práctica totalidad del mismo, se elige una mezcla entre las dos alternativas.



Para el primer caso (filtraciones puntuales) se ejecutarán renovaciones parciales con manguitos, mientras que para el otro caso (reparación total del tramo) se ejecutará la rehabilitación con manga de curado con luz UV.

Concretamente, las actuaciones que se proyectan son las siguientes:

- C/Antonio Reverte: Instalación de packers en tramos 2, 5, 10, 11 y 23, instalación de un sombrerete en tramo 20 y la impermeabilización de pozos 9 y 12.
- C/Lagunas de Ruidera: Rehabilitación con manga en tramos 35, 36 y 37. Impermeabilización de los pozos 2, 3, 4, 5, y 8.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÓN

Las obras recogidas en el presente proyecto se localizan en el término municipal de Los Cartagenas, en calle Antonio Reverte y Lagunas de Ruidera de Los Urrutias, tal y como se detalla en el Plano de Planta.

4.2. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos ocupados por la obra definitiva y por los trabajos temporales, son de dominio público del Ayuntamiento de los Urrutias.

4.3. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objeto del proyecto es definir y valorar las obras necesarias para rehabilitar un tramo del colector que discurre por la citada calle. Este tramo tiene una tubería existente en PVC de 500 mm de diámetro.

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

4.4.1 Consideraciones previas

Todo el procedimiento de trabajo que interviene en el proceso de instalación, preparaciones previas y controles finales, deben estar controlados y, además, deben quedar registrados.

Los packers son elementos pesados, por lo que se deberá considerar la utilización de elementos auxiliares para su manejo e introducción en los pozos.

Se deberá prever que, tanto la zona de trabajo para la mezcla y preparación del packer y manguito, como la ubicación de los materiales que se utilizan en la reparación (packers, fibra de vidrio y resinas), no se encuentren expuestos a temperaturas elevadas, al sol directo o a la lluvia. Si así fuere, se podrían producir condiciones de trabajo que modifican los tiempos de manipulación y curado de la resina, impidiendo así una buena instalación del manguito.

En la recomendación general, el pozo de ataque debería ser, además, el más cercano al punto de reparación para que sea más corto el traslado del packer, pero también pueden existir problemas de acceso que aconsejen utilizar como pozo de ataque el del lado contrario.

Varias consideraciones adicionales se pueden encontrar en el pliego de prescripciones técnicas.

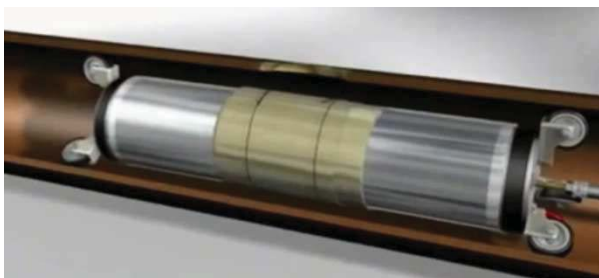
4.4.2 Proceso constructivo con packer

Los trabajos para el único tramo afectado (tramo 5) se realizarán en las siguientes etapas:

- 1) **Inspección inicial:** La primera operación que se debe realizar para la rehabilitación en un tramo de tubería es la revisión inicial con el equipo de inspección TV.
- 2) **Limpieza del conducto:** Se realiza una limpieza de los tramos a rehabilitar utilizando sistemas de agua a alta presión.

En los pozos se podrá realizar una limpieza manual y al ser el interior de las conducciones un espacio confinado habrá que extremar las medidas de seguridad y seguir el protocolo que se haya fijado para tales trabajos (equipos autónomos de respiración, ventilación forzada, etc.).

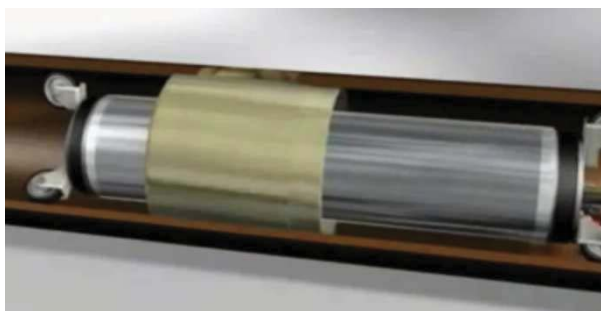
- 3) **Inspección previa mediante cámara de video:** La inspección con cámara de televisión sirve para comprobar que todo está perfecto antes de comenzar los trabajos.
- 4) **Preparación del packer i la manta con resina:** Se impregna la manta con la resina y posteriormente se enrolla sobre el packer.
- 5) **Introducción de la manta y el packer:** Se introduce el packer con la manta junto con la cámara TV y se ubica en la posición exacta a reparar.



- 6) **Inflado del packer:** Se abre la llave de aire para hinchar el packer suavemente, mientras se controla el proceso mediante la cámara TV y manómetro. Una vez que el packer presione contra la pared de la tubería, se pueden soltar las cuerdas de arrastre.



- 7) **Curado y retirada del packer:** Cuando ha transcurrido el tiempo de curado que se indica en las tablas de las resinas, el manguito tiene la rigidez suficiente como para poder desinflar y retirar el packer.



- 8) **Control de la manta instalada:** Un equipo de inspección TV comprueba la adaptación del manguito a la tubería original, la terminación de los bordes, la homogeneidad de la fibra y resina en toda su superficie y la ausencia de otros problemas visibles.

4.4.3 Proceso constructivo con packer

- 1) **Limpieza del conducto:** Se realiza una limpieza de los tramos a rehabilitar utilizando sistemas de agua a alta presión.

En los pozos se podrá realizar una limpieza manual y al ser el interior de las conducciones un espacio confinado habrá que extremar las medidas de seguridad y seguir el protocolo que se haya fijado para tales trabajos (equipos autónomos de respiración, ventilación forzada, etc.).

Los obstáculos como raíces, objetos extraños, vidrio o desalineaciones de juntas se eliminan mediante trabajos con robot fresador, los cuales estarán montados en un furgón o vehículo y dispondrán de un carro con ruedas, umbilical, cabezal de fresado, una cámara y una unidad de control donde se maneja el sistema. Los equipos deberán tener los accesorios pertinentes para trabajar hasta diámetro 400 mm.

Se utilizarán equipos fresadores hidráulicos o eléctricos para fresados de materiales de hormigón, barras de hierro, piedras y/o raíces grandes. Para fresados de materiales plásticos, jabones, raíces y apertura de acometidas de rehabilitación, se utilizarán equipos fresadores hidráulicos, neumáticos o eléctricos.

Si en el tramo a rehabilitar existiesen acometidas, éstas deben localizarse antes de la instalación de la manga mediante estos equipos de fresado. Se aísla el tramo instalando obturadores y de ser necesario, se realiza un desvío de las aguas mediante medios auxiliares o bypass.

- 2) **Inspección previa mediante cámara de video:** La inspección con cámara de televisión sirve para comprobar que todo está perfecto antes de comenzar los trabajos propios de la instalación de la manga.



- 3) **Obra civil:** para la ejecución de los trabajos es necesario eliminar los hombros de las soleras de los pozos para poder insertar el material de la manga y darle paso a lo largo de los pozos intermedios.
- 4) **Introducción de lámina deslizante:** Se introduce en la tubería un cable a través de la cámara que mediante tiro se instala la lámina deslizante en el tramo de tubería a rehabilitar con un aceite biodegradable que protegerá y reducirá las fuerzas de arrastre de la manga a curar.
- 5) **Introducción de la manga:** Se introduce la manga en el colector mediante un cabestrante y las poleas correspondientes. La velocidad de introducción no será superior a los 5 m/min. Cuando la manga ha llegado a su posición definitiva se corta la manga de tal forma que sobresalga aproximadamente 0,5 metros de cada pozo.
- 6) **Montaje de capuchas de seguridad:** Estos elementos se montan para reforzar la manga en aquellos puntos donde no está contenida por la propia tubería como son en los pozos de registro al principio y al final del tramo y en su caso en las zonas de pozos intermedios.
- 7) **Montaje de empacadoras:** Se monta el primer empacador en el extremo de la manga del pozo de partida. Seguidamente se introducirse el cable de curado. Para ello se conecta el empacador con el compresor y se carga con aire comprimido.
- 8) **Introducción de las lámparas de ultravioleta:** Se fija la fuente de luz correspondiente al diámetro de referencia al cable de curado y se baja por el pozo.

Una vez introducida la fuente de luz ultravioleta se instala el segundo empacador en el pozo de registro de destino.

- 9) **Colocación de la manga:** El hinchado mediante aire comprimido debe efectuarse en varios pasos. La manga se levanta lentamente y por etapas con 0,02 bar/min hasta la consecución de la presión de trabajo. Se realiza entre 3 y 5 pausas de 5 minutos durante esta fase de colocación. La presión de trabajo debe mantenerse constante durante toda la fase de curado con ayuda de un compresor o soplador.

La presión de trabajo se mantiene durante diez minutos para garantizar que la manga no ha sufrido ninguna clase de deterioro durante la introducción. Durante este periodo de tiempo se puede realizar una inspección interior a través del tren de curado ya que dispone de cámaras de televisión.

- 10) **Curado:** Una vez realizado el control visual se inicia el curado de la manga encendiendo las lámparas ultravioleta y desplazándola en dirección pozo de destino.

Deben respetarse los tiempos de ignición, velocidades y tiempos de exposición según manuales de instalación de cada tipo de manga y características del trabajo para asegurar que todo está correcto.



Durante la instalación deben registrarse los siguientes parámetros:

- Fuerza de arrastre
- Presiones de inflado
- Presiones de trabajo
- Temperaturas medidas mediante sondas
- Velocidad de paso de la fuente de luz ultravioleta

Cuando el tren con las lámparas ultravioletas alcance el punto de destino se desconectan las lámparas. Con esto se ha finalizado el curado de la manga.

- 11) **Trabajos de finalización:** Tras la finalización de los trabajos se debe retirar los prensaestopas de las empacadoras y cortar la manga polimerizada. Seguidamente se retira del interior una lámina protectora y se toma muestra.

Debe comprobarse siempre visualmente cada muestra de obra extraída. Para ello deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Comprobar el espesor del material instalado no teniendo en cuenta las capas de resina pura y el tejido exterior.
- La superficie de la muestra no debe mostrar poros, pliegues o cavidades.
- Debe estar garantizada una radiación ultravioleta / curado suficiente de la zona de extracción.
- La muestra no debe mostrar irregularidades a simple vista en el laminado.

Antes de poner en servicio la red se procederá a:

- Abrir las acometidas mediante robot fresador
- Instalar unos sombreretes (opcional) como parte final de la rehabilitación de las acometidas
- Realizar la conexión final de la manga
- Realizar una inspección con CCTV para comprobar que todo ha quedado correctamente en el tramo rehabilitado. Esta inspección del conductor rehabilitado se deberá realizar con furgón dotado de cámara de televisión 3D con grabación en DVD con la correcta identificación en pantalla del nombre de la calle, pozo que delimita el tramo al que pertenezca, diámetro y material del tubular, incluido el informe de la inspección en formato PDF con sistemas de codificación según la norma UNE-EN 13508: Condición de los sistemas de desagüe y de alcantarillado en el exterior de los edificios.
- Impermeabilizar los pozos de registro mediante la inyección de resinas y la aplicación de morteros minerales de fraguado rápido tipo VICAT, para

eliminar sus infiltraciones de agua. Éste trabajo consta de las siguientes fases:

- Colocación de inyectoros ejecutando una serie de perforaciones.
- Inyección de resina de muy alta flexibilidad a través de una bomba neumática que introduce resina hidro-estructural de dos componentes, en la dosificación adecuada.

Dejar pasar cierto tiempo para que la resina entre en reacción química y produzca el hinchamiento del producto, quedando rellena y sellada la entrada de agua.

En las siguientes imágenes puede verse la parte más destacada del procedimiento constructivo y la terminación esperada al interior de la tubería:



4.5. MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS A EMPLEAR

MEDIOS MATERIALES

Para la correcta ejecución se deben disponer de los siguientes equipos mínimos:

- Manta de fibra de vidrio del peso específico y dimensiones adecuadas al tipo de manguito a instalar. Los valores mínimos que deberá cumplir se encuentran detallados en el pliego de prescripciones técnicas. Entre otras:
 - Peso específico: 1.437 g/m^3
 - Resistencia a compresión: 118 N/mm^2
 - Resistencia a flexión: 200 N/mm^2

- Resinas. Tipo y cantidad según el manguito a instalar. Se utiliza resina de silicato de dos componentes (resina y endurecedor), que vienen en garrafas separadas.
- Juego de packers neumáticos adecuados a los tamaños de las tuberías a reparar con sus accesorios: Manguera de inflado con la longitud adecuada, sistema de control de inflado con válvula de apertura y cierre del aire, manómetro de control y válvula de seguridad adecuada para el tipo de packers utilizados.
- Compresor de aire para el inflado de los packers.
- Equipo de inspección para canalizaciones por CCTV.
- Mesa de trabajo para la preparación de la fibra de vidrio, impregnación de resina y plegado de la manta.
- Cuerdas o cables de arrastre con mosquetones para desplazar el packer por la tubería.
- Generador para garantizar suministro de corriente a los dispositivos electrónicos.

Todos los equipos a emplear para acometer las tareas de rehabilitación mediante este sistema deberán disponer de los certificados de Conformidad que acrediten su homologación en cumplimiento del RD 1215/97 y autorizados para el uso.

Los sistemas de curado por ultravioleta consisten en:

- Unidad de control del sistema para el manejo de lámparas, control y registro del proceso de instalación y radiación ultravioleta.
- Tambor de manguera automático para la conexión de la unidad de control con los trenes de lámparas ultravioleta y cámara TV.
- Tren de lámparas UV y cámara TV para aplicaciones desde DN150 a DN1600.
- Soplador para mantener la manga hinchada en el proceso de polimerización.
- Generador para garantizar suministro de corriente a los dispositivos electrónicos.

Los equipos de mangas con curados ultravioletas deben ir acompañados por equipos de TV, robot fresador y cabestrante para instalación de manga, entre otros.

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

Las mangas que se instalan para curar mediante ultravioleta son de fibra de vidrio y resina de poliéster, las que destacan por su fácil y sencilla aplicación en la obra y por su larga vida útil, de más de 50 años. Se recomiendan para todas las secciones comunes como circulares, ovoidales, rectangulares o incluso especiales por su sencilla adaptabilidad.

Fibra de vidrio: El material portante para este tipo de mangas es la fibra de vidrio del tipo ECR, la cual es resistente a la corrosión. La alta resistencia que confiere éste material resulta del complejo de tejido de fibra de vidrio diseñado específicamente en sintonía con el sistema de resina empleado para la impregnación. De esta manera el producto final alcanza los valores mecánicos más altos, como un módulo de elasticidad a largo plazo de 14.900 N/mm².

Resina: La impregnación se realiza en fábrica y exclusivamente con resinas de poliéster no saturadas del tipo 1140, según DIN 16946-2 y DIN 18820. Se controla el proceso, asegurando los parámetros del producto final así como un nivel de calidad de producto.

Láminas de protección: La lámina exterior protege a la manga de la radiación ultravioleta y, por lo tanto, de un curado precipitado. Además, también la protege de deterioros durante el transporte, almacenamiento e instalación.

La lámina interior, que permanece en la manga como ayuda para la instalación hasta la finalización del curado, realiza la función de manguera de calibración. Manga y lámina interior están dimensionadas de tal forma que se produce un ligero exceso de dilatación durante la instalación, por lo que el producto final adquiere su superficie completamente lisa.

La producción de este tipo de manga se realiza según directrices de calidad controladas y está certificada según EN ISO 9001:2008. Debido a los procesos de producción respetuosos con el medio ambiente y energéticamente eficientes, se cumple con los requisitos del sistema de gestión medioambiental DIN EN ISO 14001:2005.

MEDIOS HUMANOS

El equipo humano estará formado por dos operarios en el caso de packers, teniendo al menos uno de ellos formación acreditada en medidas de seguridad y prevención de riesgos, uso y manejo del sistema y mantenimiento.

El equipo humano estará formado por cuatro operarios para el caso de manga con curado UV, de los cuales uno será el encargado de monitorizar las medidas de polimerización de la resina a través del cuadro de control.

Las unidades de apoyo (como los equipos de limpieza, el robot fresador y los desvíos de aguas) trabajarán independientemente a los propios trabajos de instalación de manga.

6. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

La normativa seguida para definir las obras a realizar es la siguiente:

- UNE-EN ISO 11295:2011 (Anula a UNE-EN 13689)- Guía para la clasificación el diseño de sistemas de canalización en materiales plásticos utilizados en la renovación.



- UNE-EN ISO 11298-3 – Sistemas de canalización en materiales plásticos para la renovación de redes de conducción de agua enterradas. Parte 1: Generalidades.
- UNE-EN ISO 11296-4 – Sistemas de canalización en materiales plásticos para renovación de redes de evacuación y saneamiento enterradas sin presión. Parte 4: Entubado continuo curado en obra.
- EN ISO 178:2010 – Determinación de las propiedades a flexión. Determinación métodos de ensayo.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Normas vigentes del Ayuntamiento de San Javier en lo relativo al capítulo de Saneamiento.

7. SERVICIOS AFECTADOS

Dado el sistema de ejecución proyectado, no existen servicios existentes públicos o privados que, como consecuencia de la ejecución del presente proyecto podrían resultar afectados.

8. INFORMACIÓN AMBIENTAL

Las obras proyectadas no se emplazan en ningún Espacio Natural Protegido ni espacios de la Red Natura 2000, ni tampoco en su banda de amortiguación.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

Las obras comenzarán en los lugares señalados por la Dirección Facultativa de las mismas, en un plazo de treinta (30) días contados a partir de la firma del contrato, extendiéndose entonces la preceptiva Acta de Replanteo, y deberán quedar terminadas en el plazo de dos (2) meses, contados desde la citada fecha del Acta de Replanteo.

10. GARANTÍA DE LAS OBRAS

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO contado a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción de las obras, y durante el mismo serán de cuenta del Contratista todos los gastos de conservación y reparación de los daños en las obras que se pudiese ocasionar.

11. CUADRO DE PRECIOS

El Cuadro de Precios Nº 1 ha sido redactado de acuerdo con los precios unitarios y servirá para abono y posterior liquidación de las obras.



El Cuadro de Precios Nº 2 que descompone los precios que integran el Cuadro de Precios Nº 1 servirá para posibles rescisiones del contrato o variaciones ineludibles en la ejecución de la obra.

12. REVISIÓN DE PRECIOS

Según se establece en el Artículo 103 Ley 9/17, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no es de aplicación la revisión de precios en contratos de obras cuyo plazo de ejecución es inferior a un año.

13. PRESUPUESTO

La valoración de Ejecución Material de la obra a realizar asciende a la cantidad de **CUARENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS (44.845,91 €)**.

Incrementando esta cantidad un 13% de Gastos Generales, un 6% de Beneficio Industrial y un 21% de I.V.A., origina un Presupuesto Base de Licitación de **SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (64.573,62 €)**.

14. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El artículo 77 establece que para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas.

Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. En defecto de estos, la acreditación de la solvencia se efectuará con los requisitos y por los medios que reglamentariamente se establezcan en función de la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato, medios y requisitos que tendrán carácter supletorio respecto de los que en su caso figuren en los pliegos.

Por lo anteriormente expuesto, no se establece clasificación del Contratista para las obras recogidas en el presente proyecto



15. SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con el Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre se incluye en el Anejo nº 6 el Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a la ejecución de las obras proyectadas.

16. GESTIÓN DE RESIDUOS

Con el sistema de rehabilitación previsto, se prevé una baja generación de residuos, lo que se detalla en el anejo nº 4.

17. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

ANEJO Nº 1 ANÁLISIS Y DATOS TOMADOS DE LA RED EXISTENTE

ANEJO Nº 2 ANÁLISIS ESTRUCTURAL

ANEJO Nº 3 PLAN DE TRABAJO

ANEJO Nº 4 GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº 5 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 6 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº 2 PLANOS

PLANO Nº 01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

PLANO Nº 02 PLANTA GENERAL ACTUACIÓN (2 HOJAS)

DOCUMENTO Nº 3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

18. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de los Artículos 125 y 127 del Reglamento General de de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1.098/2001 de 12 de octubre, se manifiesta que la obra proyectada es una obra completa, susceptible por consiguiente de ser entregada al uso general y al servicio

19. RESUMEN Y CONCLUSIÓN

La Ingeniera que suscribe, considerando haber cumplido las instrucciones y normas vigentes en la materia, satisfaciendo las necesidades del promotor de la actuación, tienen el honor de elevar



este Proyecto a la Superioridad, con el fin de conseguir la correspondiente aprobación si procede.

Murcia, julio de 2018

Marisol Cano Castillo
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos
Dirección General del Agua



Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería y Pesca

Dirección General del Agua

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CALLES ANTONIO REVERTE Y LAGUNA RUIDERA– LOS URRUTIAS - MURCIA

ANEJO 1

ANÁLISIS Y DATOS DE LA RED EXISTENTE



Región de Murcia
Consejería de Agua, Agricultura,
Ganadería y Pesca
Dirección General del Agua

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE COLECTORES DE SANEAMIENTO EN CALLES
ANTONIO REVERTE Y LAGUNA RUIDERA– LOS URRUTIAS - MURCIA
ANEJO 1 – ANÁLISIS Y DATOS DE LA RED EXISTENTE

A continuación se adjuntan los informes de inspección realizados a la red, junto con los datos obtenidos a partir de ellos.

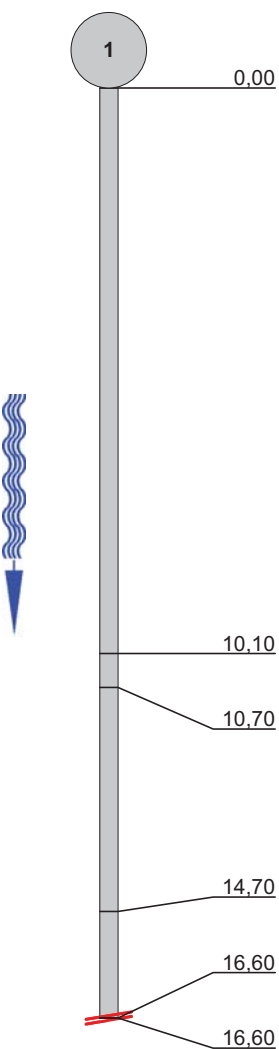
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 1	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Triton	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 1
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 2
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 16,60 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:135	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
		BCDA	Inicio de la inspección / PZ-1 LINEA A AMBOS LADOS.	00:00:00		
	10,10	BBBZ	Obstáculo desde 04 hasta 08 horas	00:01:17	1_2A	
	10,70	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:01:00	1_2A	
	14,70	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:02:20	1_4A	
	16,60	BDDB	Cámara por debajo del agua, no hay visibilidad	00:02:50		
	16,60	BDCA	Inspección interrumpida	00:02:52		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 1	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 1_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:17
10,1m, Obstáculo desde 04 hasta 08 horas



Foto: 1_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:00
10,7m, Acometida desde 09 hasta 11 horas



Foto: 1_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:20
14,7m, Acometida desde 09 hasta 11 horas

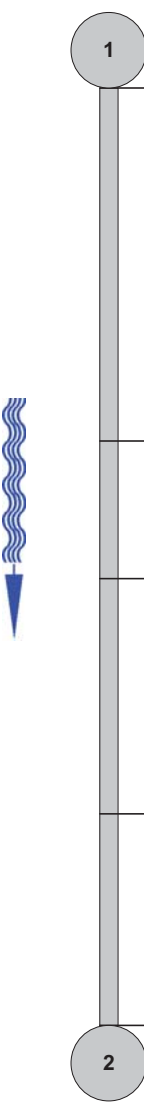
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 2	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 1
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 2
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 27,90 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:225	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-1 LINEA A AMBOS LADOS	00:00:00		
	10,50	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:01:40	2_2A	
	14,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:21	2_3A	
	21,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:04:31	2_4A	
	27,90	BCEA	Fin de la inspección / PZ-2 1 AC	00:05:27		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 2	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



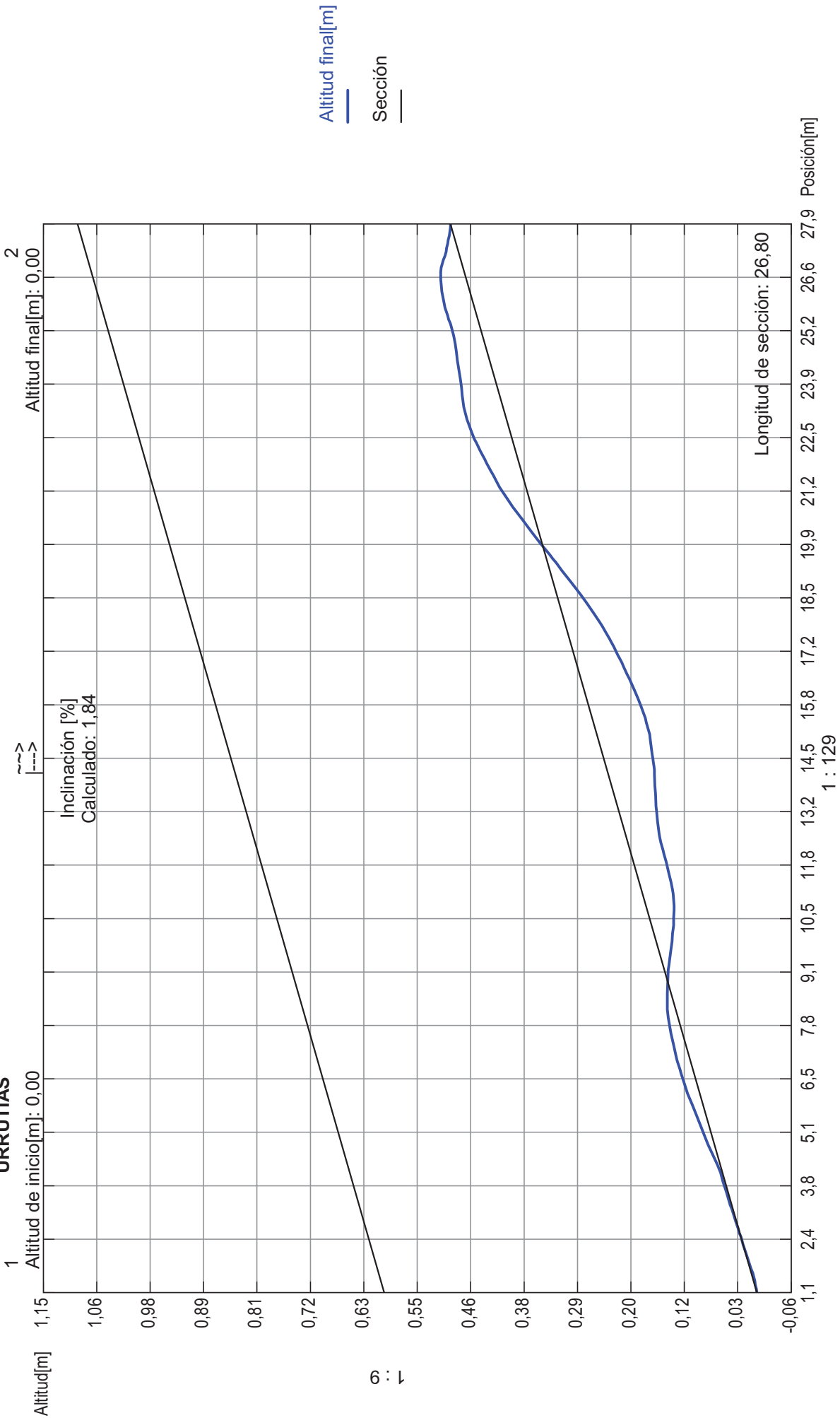
Foto: 2_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:40
10,5m, Acometida desde 09 hasta 11 horas



Foto: 2_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:21
14,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 2_4A, MPEG #: 050718_1, 00:04:31
21,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

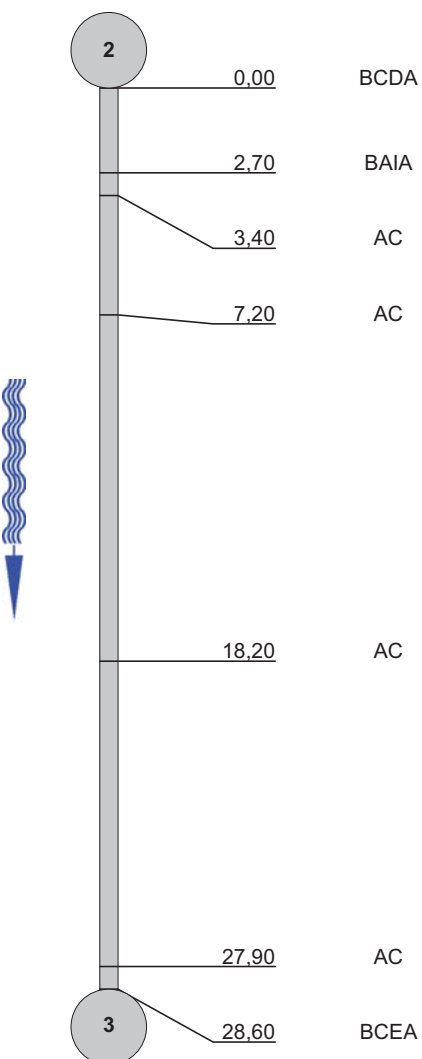
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 3	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 2
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 3
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 28,60 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:240	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-2 1 AC	00:00:00		
	2,70	BAIA	Goma de junta suelta desde 02 hasta 06 horas	00:00:19	3_2A	
	3,40	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:00:39	3_3A	
	7,20	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:01:07	3_4A	
	18,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:17	3_5A	
	27,90	AC	Acometida desde 12 hasta 03 horas / DCHA	00:06:04		
	28,60	BCEA	Fin de la inspección / PZ-3 LINEA A IZQ.	00:06:04		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 3	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 3_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:19
2,7m, Goma de junta suelta desde 02 hasta 06 horas



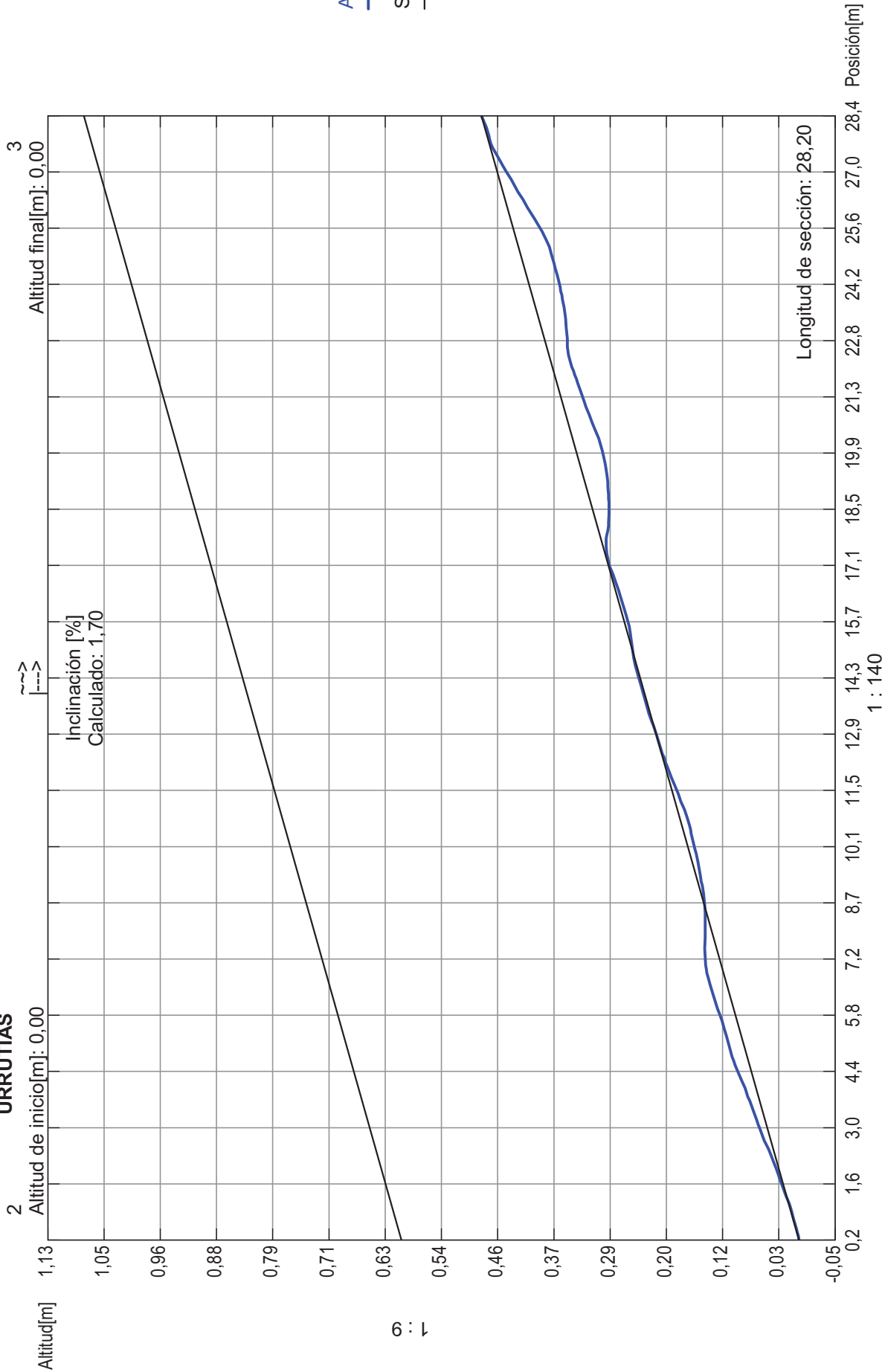
Foto: 3_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:39
3,4m, Acometida desde 09 hasta 11 horas



Foto: 3_4A, MPEG #: 050718_1, 00:01:07
7,2m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 3_5A, MPEG #: 050718_1, 00:03:17
18,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 4	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 3
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 4
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 35,30 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:285	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-3 LINEA A IZQ.	00:00:00		
	5,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:43	4_2A	
	16,70	AC	Acometida desde 01 hasta 03 horas / AC DCHA.	00:02:11	4_3A	
	19,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:45	4_4A	
	33,10	BBBZ	Obstáculo desde 04 hasta 08 horas	00:05:17	4_5A	
	33,50	AC	Acometida desde 12 hasta 03 horas	00:06:45	4_6A	
	35,30	BCEA	Fin de la inspección / PZ-4 LINEA A IZQ.	00:07:19		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	ANTONIO REVERTE	05/07/2018	4	



Foto: 4_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:43
5,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 4_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:11
16,7m, Acometida desde 01 hasta 03 horas



Foto: 4_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:45
19,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



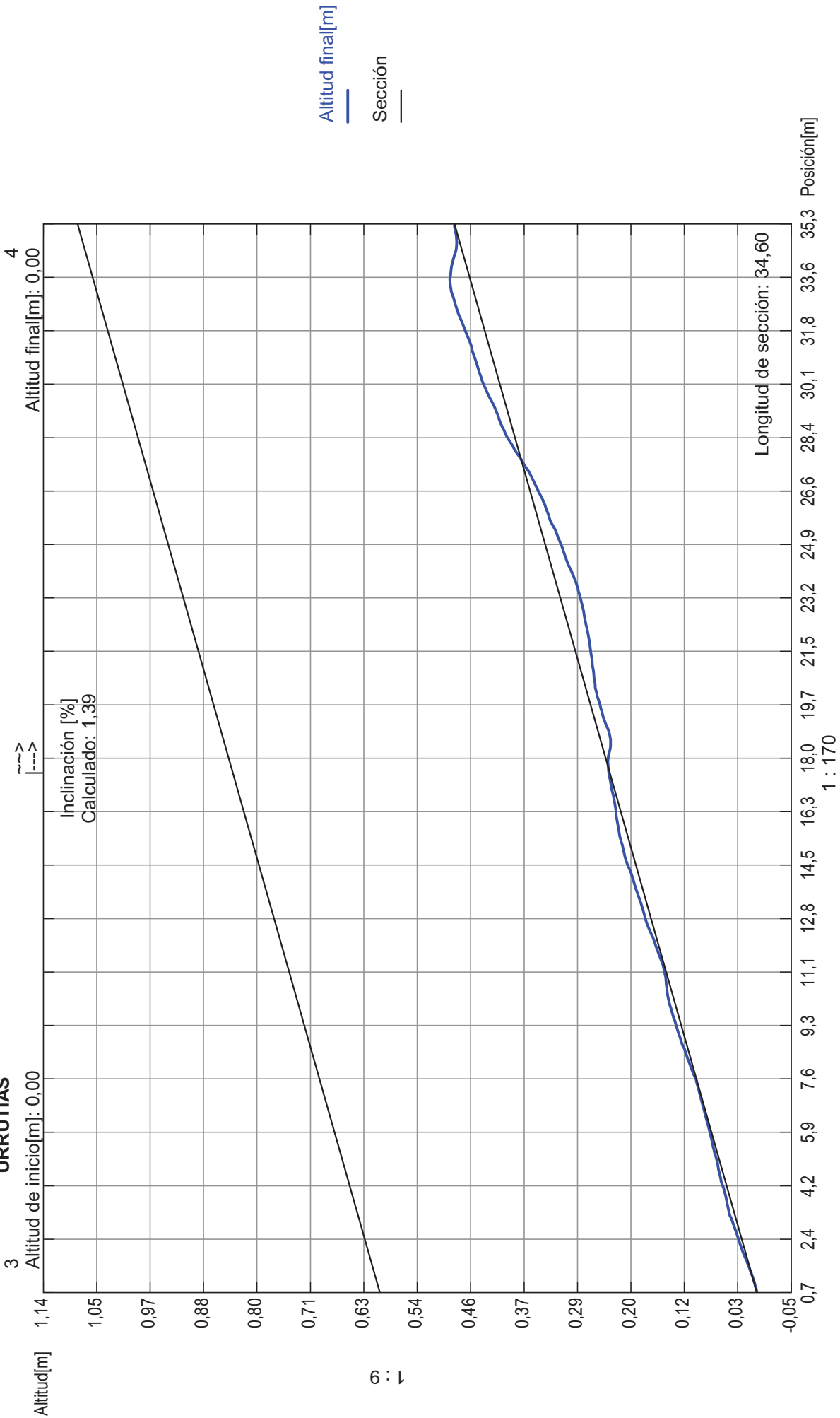
Foto: 4_5A, MPEG #: 050718_1, 00:05:17
33,1m, Obstáculo desde 04 hasta 08 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 4	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 4_6A, MPEG #: 050718_1, 00:06:45
33,5m, Acometida desde 12 hasta 03 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

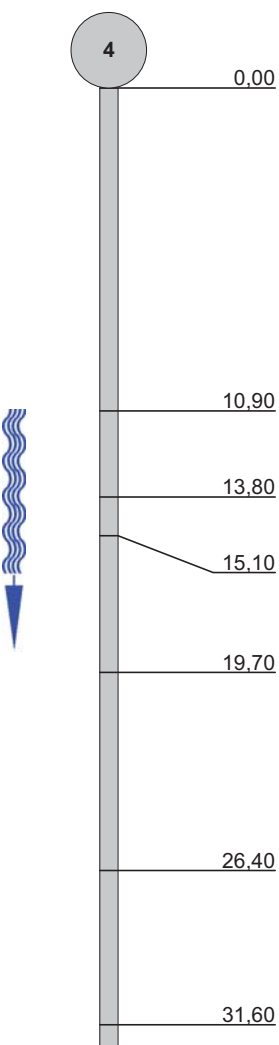
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 5	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 4
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 5
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 35,30 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

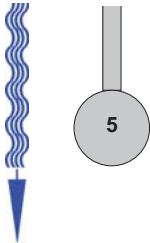
1:255	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-4 LINEA A IZQ.	00:00:00		
	10,90	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:54	5_2A	
	13,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:24	5_3A	
	15,10	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:46	5_4A	
	19,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:43	5_5A	
	26,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:04:37	5_6A	
	31,60	BCEA	Fin de la inspección / PZ-5 LINEA A AMBOS LADOS.	00:06:13		

Tel :
Fax :
E-mail :

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 05/07/2018	Trabajo No:	Tiempo: Despejado, seco	Operador : JESUS	No : 5	Nombre de sección:
Presente : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer:	Limpio: sí	Tasa:

1:255 Posición Código Incidencia MPEG Foto Nivel



Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 5	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 5_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:54
10,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 5_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:24
13,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

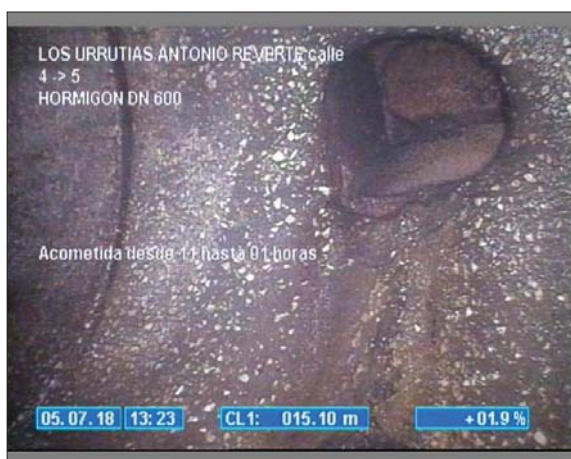


Foto: 5_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:46
15,1m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



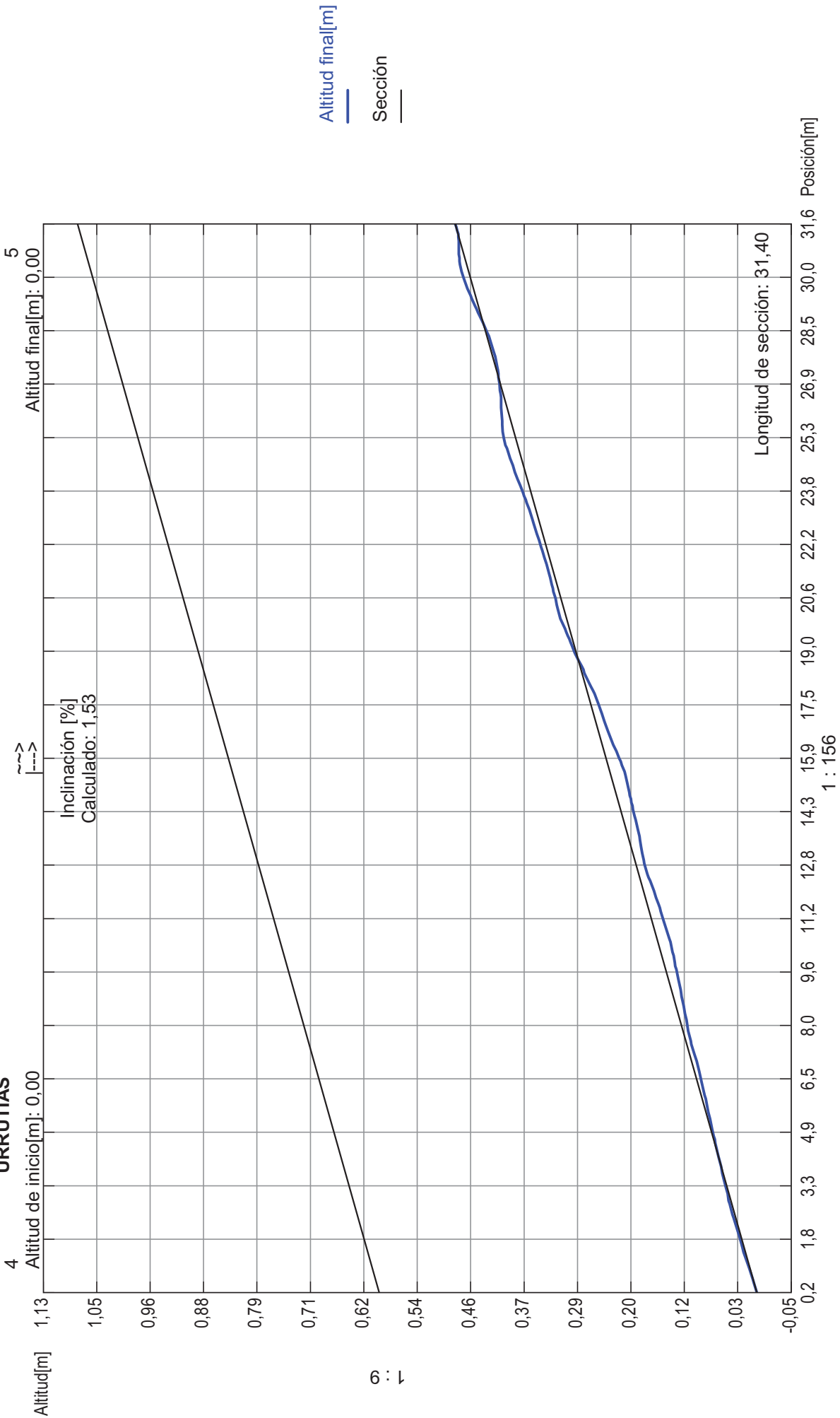
Foto: 5_5A, MPEG #: 050718_1, 00:03:43
19,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 05/07/2018	Nº del tramo : 5	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 5_6A, MPEG #: 050718_1, 00:04:37
26,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 06/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 6	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 5
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 6
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 19,70 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:165	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-5 LINEA A AMBOS LADOS	00:00:00		
	5,00	BAIA	Goma de junta visible desde 02 hasta 05 horas, con filtración de agua	00:00:41	6_2A	
	14,10	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:28	6_3A	
	18,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:25	6_4A	
	18,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:04:13	6_5A	
	18,90	BBCC	Obstáculo por sedimentaciones desde 02 hasta 05 horas. Reducción de sección 20 %	00:04:13	6_6A, b	
	19,70	BDCA	Inspección interrumpida	00:04:24		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 6	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 6_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:41
5m, Goma de junta visible desde 02 hasta 05 horas, con filtración de agua



Foto: 6_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:28
14,1m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 6_4A, MPEG #: 050718_1, 00:03:25
18,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 6_5A, MPEG #: 050718_1, 00:04:13
18,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 6	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------

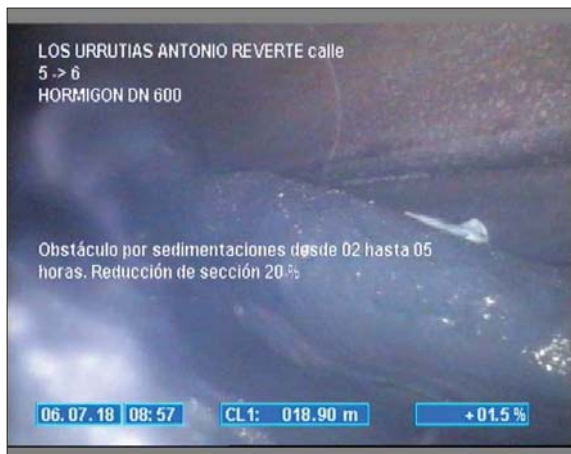
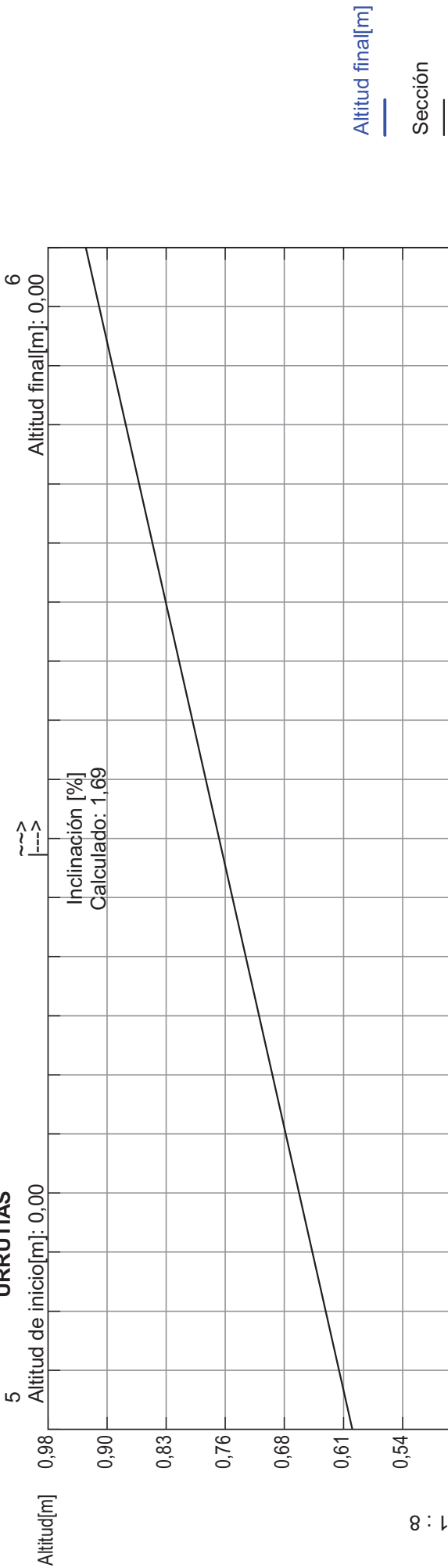


Foto: 6_6A, MPEG #: 050718_1, 00:04:13
18,9m, Obstacle por sedimentaciones desde 02 hasta 05 horas. Reducción de sección 20 %



Foto: 6_6B, MPEG #: 050718_1, 00:04:13
18,9m, Obstacle por sedimentaciones desde 02 hasta 05 horas. Reducción de sección 20 %



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

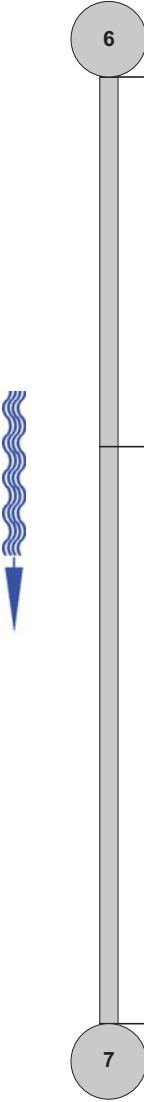
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 06/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 7	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 6
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 7
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 16,90 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

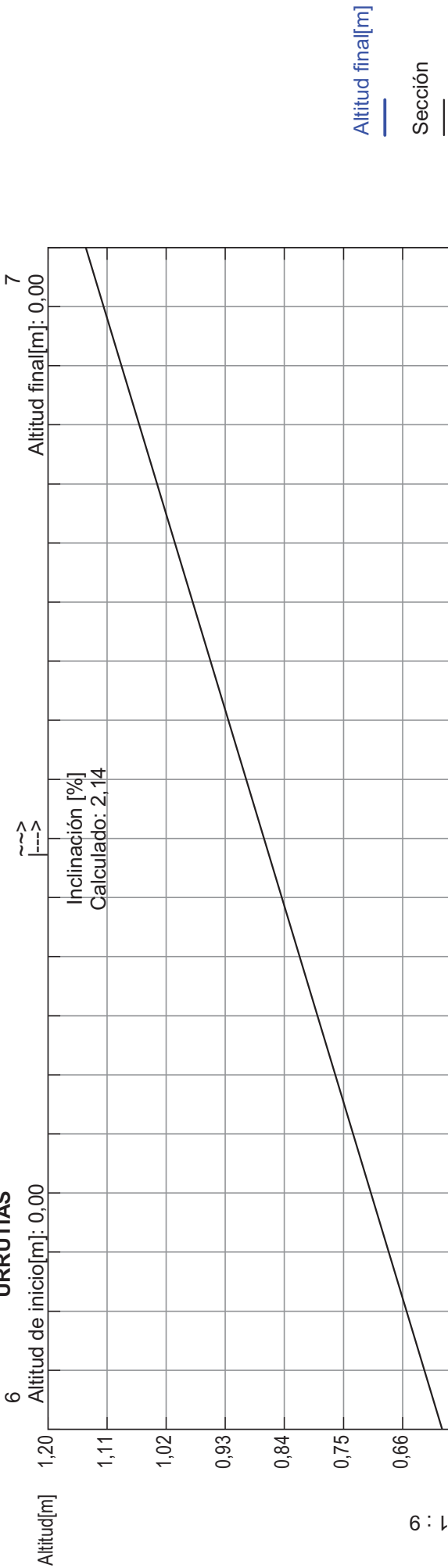
1:135	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-6 1 AC	00:00:00		
	6,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:00:42	7_2A	
	16,90	BCEA	Fin de la inspección / PZ-7 LINEA A AMBOS LADOS.	00:02:16		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 7	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 7_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:42
6,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

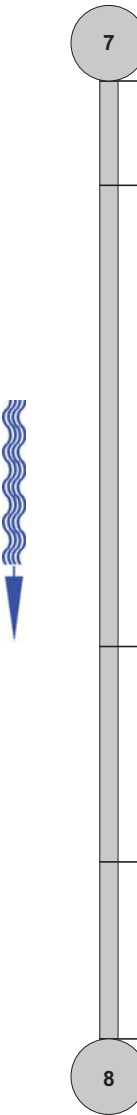


Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Fecha : 06/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	N° del tramo : 8	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle :	ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :		Pozo inicio :	7
Población :	LOS URRUTIAS	Mapa 2 :		Pozo final :	8
Situación :	calle	Cinta 1 :		Longitud tramo :	26,60 m
		Media 1 :	050718 1	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	Control general del estado	Diametro :	600,00 mm
Tipo :	Red mixta (fecales/pluviales)	Material :	HORMIGON
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

1:210	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-7 LINEA A AMBOS LADOS.	00:00:00		
	2,90	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:00:29	8_2A	
	15,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:30	8_3A	
	21,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:12	8_4A	
	26,60	BCEA	Fin de la inspección / PZ-8 LINEA A A MBOS LADOS.	00:02:54		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 8	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



Foto: 8_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:29
2,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 8_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:30
15,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

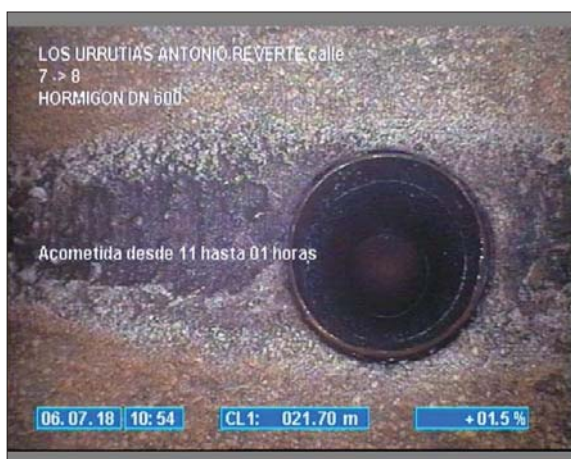
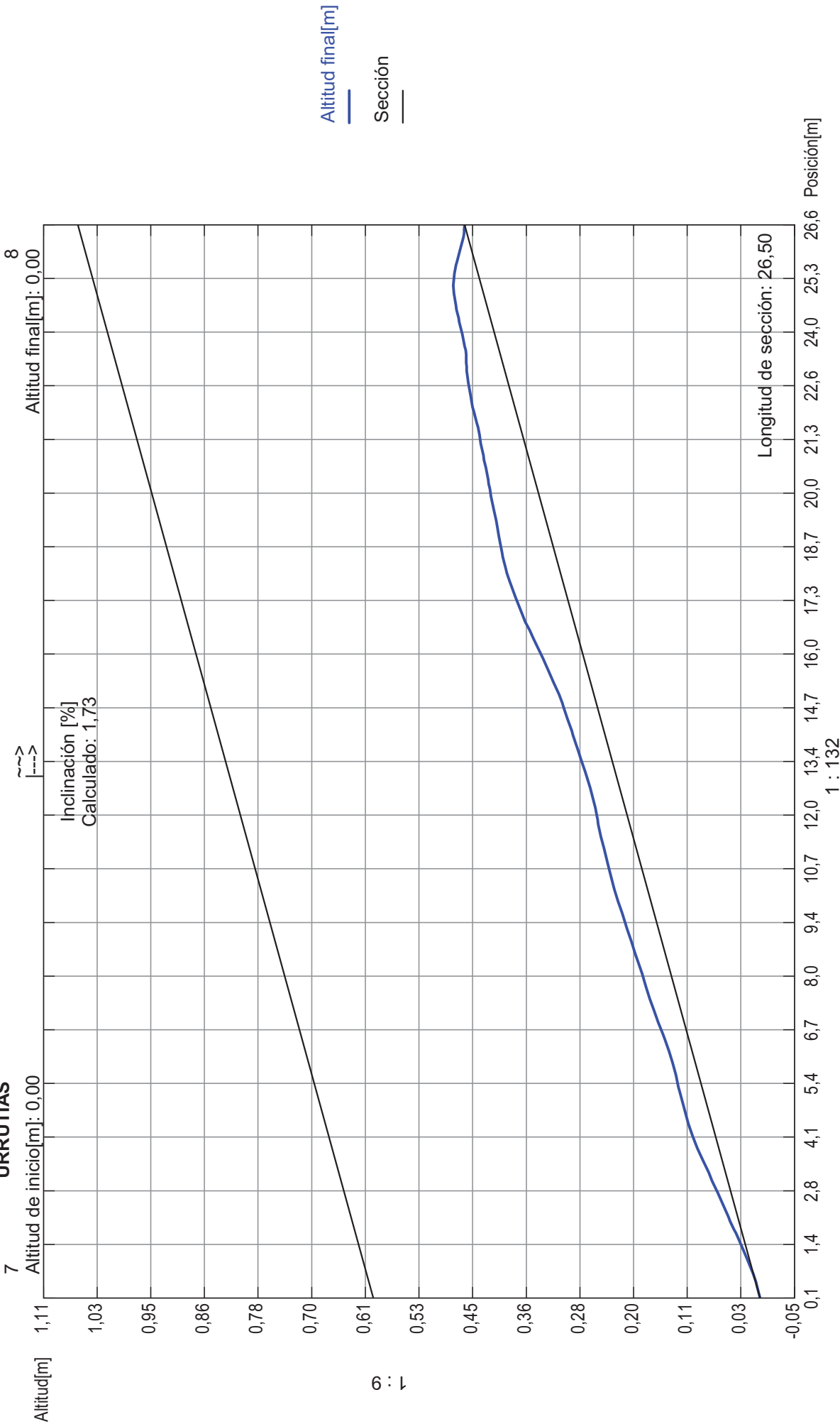


Foto: 8_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:12
21,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

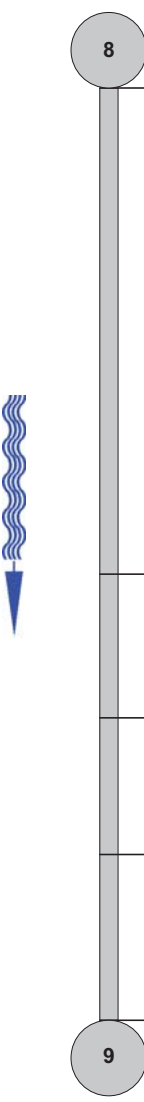
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 06/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 9	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 8
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 9
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 25,90 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:210	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-8 LINEA A AMBOS LADOS.	00:00:00		
	13,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:11	9_2A	
	17,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:00	9_3A	
	21,30	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:02:28	9_4A	
	25,90	BCEA	Fin de la inspección / PZ-9 1 AC Y LINEA A IZQ.	00:04:32		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 9	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------



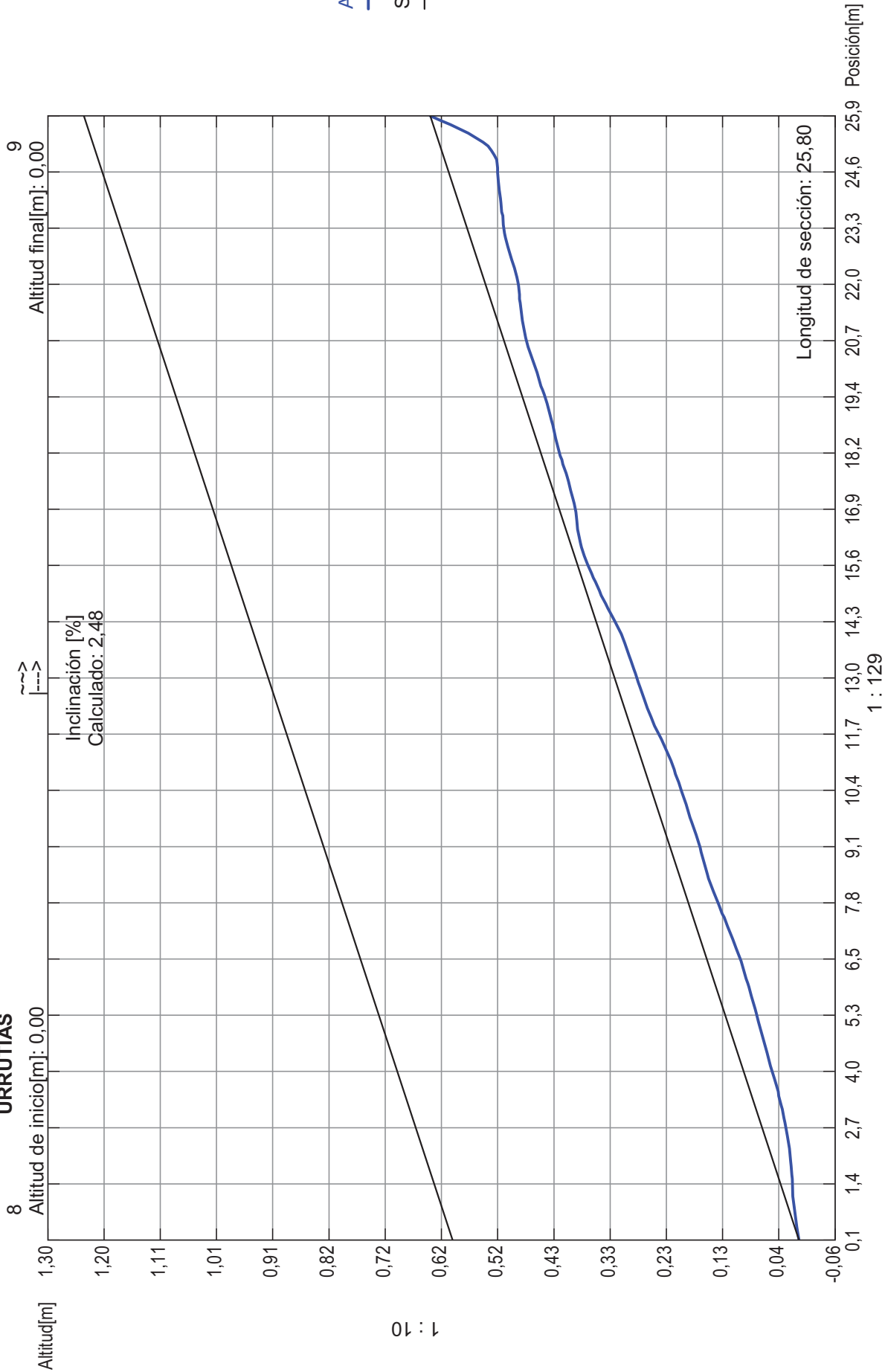
Foto: 9_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:11
13,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 9_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:00
17,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 9_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:28
21,3m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 06/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 10	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 9
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 10
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 41,80 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:330	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	DBFD	Comentario / INFILTRACION PZ-9		10_1A, b	
	1,60	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-9 1 AC Y LINEA A IZQ.	00:00:00		
	4,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:10	10_3A	
	9,60	BBCC	Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 09 horas. Reducción de sección 10 %	00:02:37		
	9,90	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:02	10_5A	
	14,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:19	10_6A	
	19,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:56	10_7A	
	21,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:04:18	10_8A	
	27,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:06:26	10_9A	
	30,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:06:51	10_10A	
	41,80	BCEA	Fin de la inspección / PZ-10 LINEA A AMBOS LADOS.	00:09:07		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 10	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 10_1A, MPEG #: 050718_1
0m, Comentario



Foto: 10_1B, MPEG #: 050718_1
0m, Comentario



Foto: 10_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:10
4,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 10_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:02
9,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 06/07/2018	Nº del tramo : 10	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 10_6A, MPEG #: 050718_1, 00:03:19
14,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 10_7A, MPEG #: 050718_1, 00:03:56
19,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 10_8A, MPEG #: 050718_1, 00:04:18
21,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 10_9A, MPEG #: 050718_1, 00:06:26
27,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :
LOS URRUTIAS

Calle :
ANTONIO REVERTE

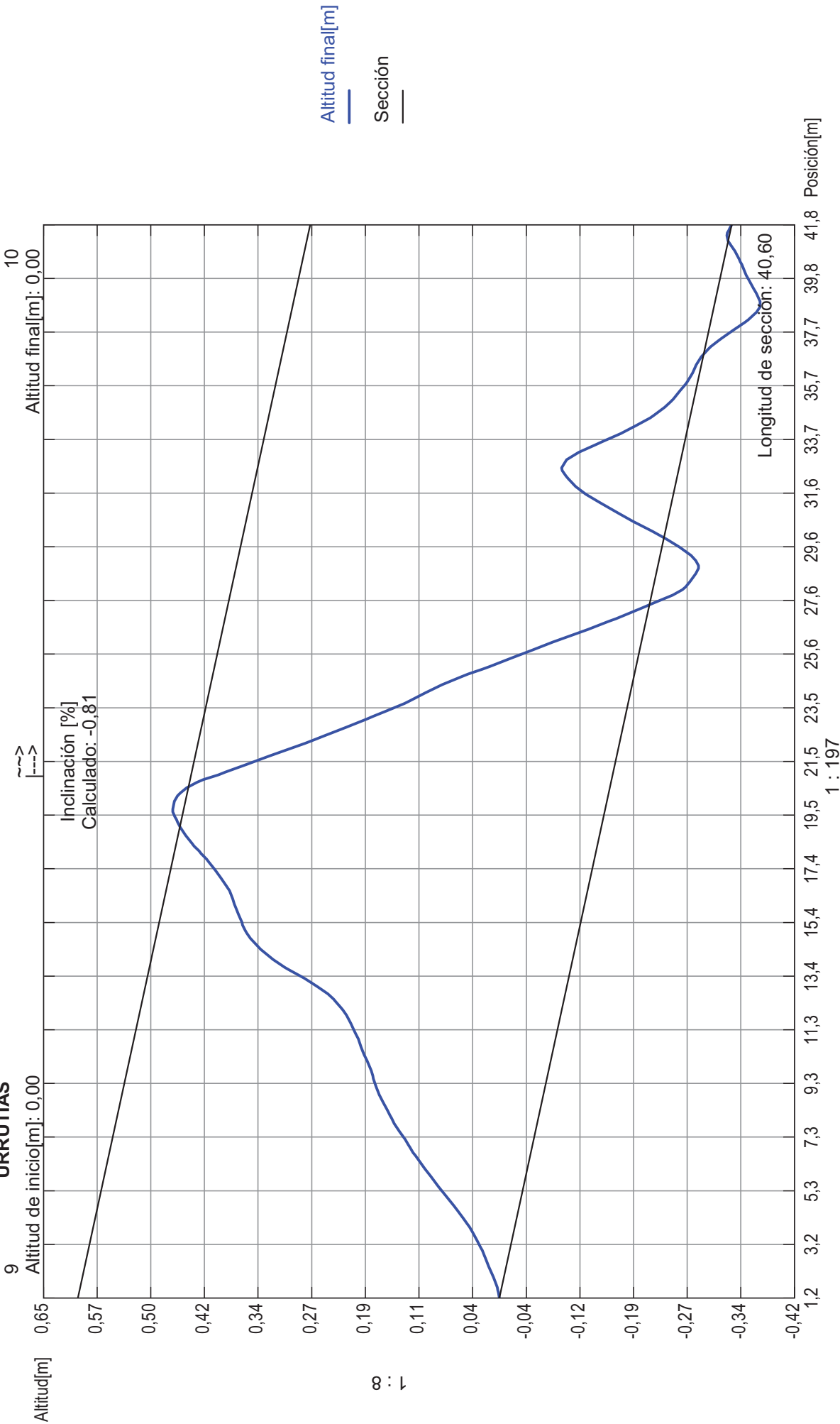
Fecha :
06/07/2018

Nº del tramo :
10

Nombre del tramo :



Foto: 10_10A, MPEG #: 050718_1, 00:06:51
30,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 11	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 10
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 11
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 24,60 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:195	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	<u>0,00</u>	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-10 LINEA A AMBOS LADOS	00:00:00		
	<u>8,10</u>	BACB	Roturas. Faltan trozos desde 09 hasta 11 horas	00:00:47	11_2A	
	<u>9,00</u>	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:01:02	11_3A	
	<u>10,60</u>	AC	Acometida desde 12 hasta 02 horas / DCHA.	00:01:33	11_4A	
	<u>11,50</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:00	11_5A	
	<u>20,00</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:47	11_6A	
	<u>23,90</u>	BBCC	Obstáculo desde 06 hasta 08 horas	00:03:24	11_7A	
	<u>24,60</u>	BCEA	Fin de la inspección / P-11	00:03:41		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 11	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 11_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:47
8,1m, Roturas. Faltan trozos desde 09 hasta 11 horas



Foto: 11_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:02
9m, Acometida desde 09 hasta 11 horas



Foto: 11_4A, MPEG #: 050718_1, 00:01:33
10,6m, Acometida desde 12 hasta 02 horas



Foto: 11_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:00
11,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

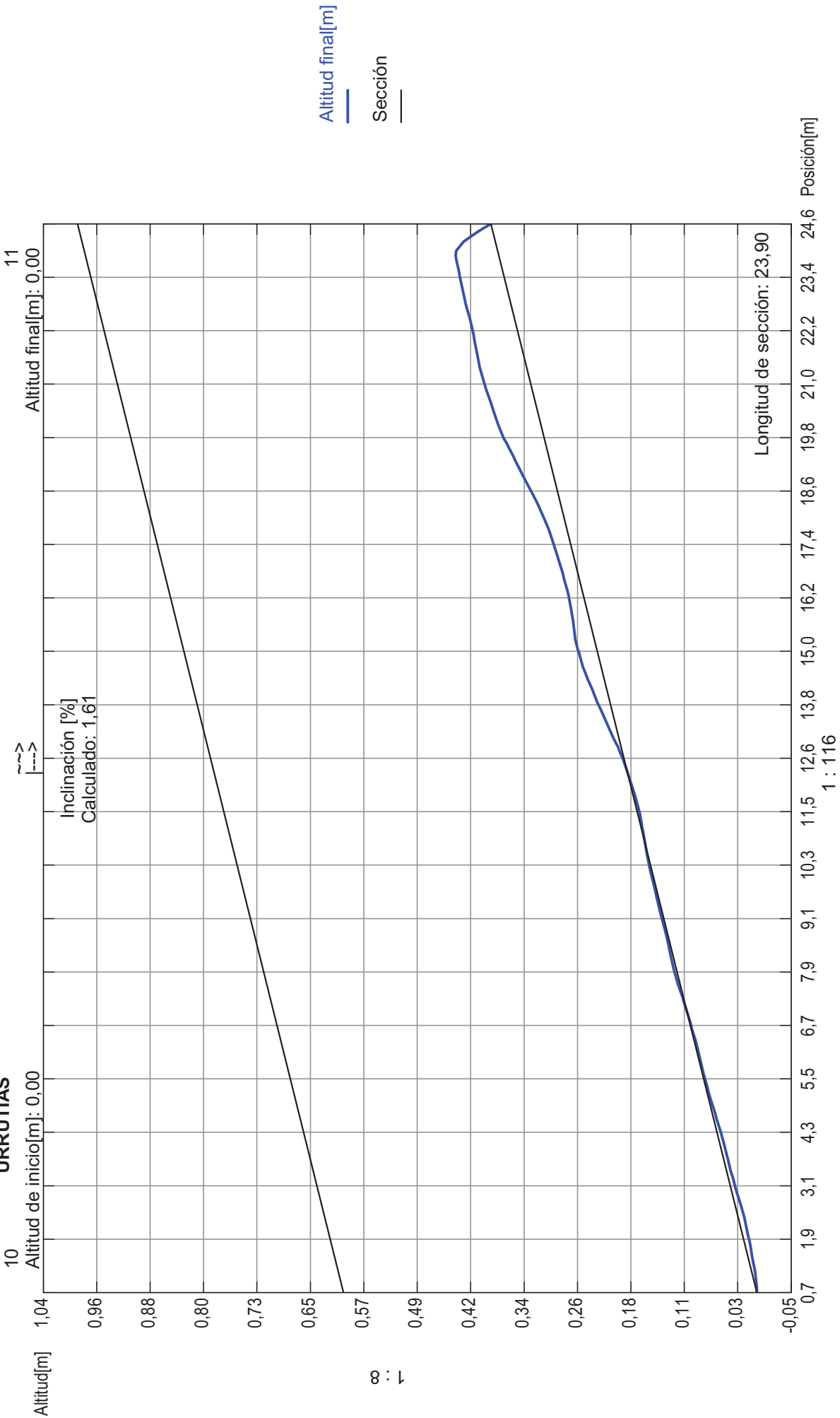
Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 11	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 11_6A, MPEG #: 050718_1, 00:02:47
20m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 11_7A, MPEG #: 050718_1, 00:03:24
23,9m, Obstáculo desde 06 hasta 08 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

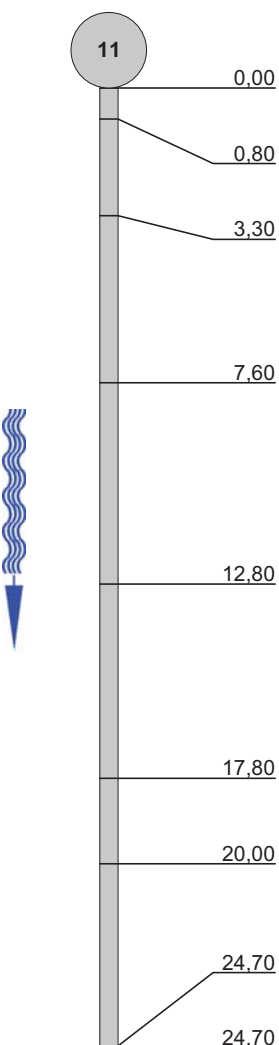
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 12	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 11
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 12
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 24,80 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:195	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-11	00:00:00		
	0,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:00:15	12_2A	
	3,30	BAIA	Goma de junta suelta desde 02 hasta 09 horas	00:00:55	12_3A	
	7,60	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:01:23		
	12,80	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:01:53	12_5A	
	17,80	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:02:22	12_6A	
	20,00	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:45	12_7A	
	24,70	DBFD	Comentario / INFILTRACION DE AGUA PZ-12	00:03:31	12_8A	
	24,70	BCEA	Fin de la inspección / PZ-12	00:03:49		

Tel :
Fax :
E-mail :

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Trabajo No:	Tiempo: Despejado, seco	Operador : JESUS	No : 12	Nombre de sección:
Presente : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer:	Limpio: sí	Tasa:

1:195 Posición Código Incidencia MPEG Foto Nivel

12

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 12	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 12_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:15
0,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 12_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:55
3,3m, Goma de junta suelta desde 02 hasta 09 horas

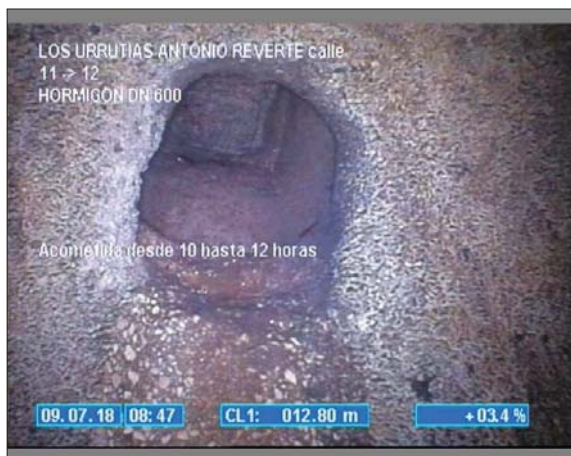


Foto: 12_5A, MPEG #: 050718_1, 00:01:53
12,8m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 12_6A, MPEG #: 050718_1, 00:02:22
17,8m, Acometida desde 10 hasta 12 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

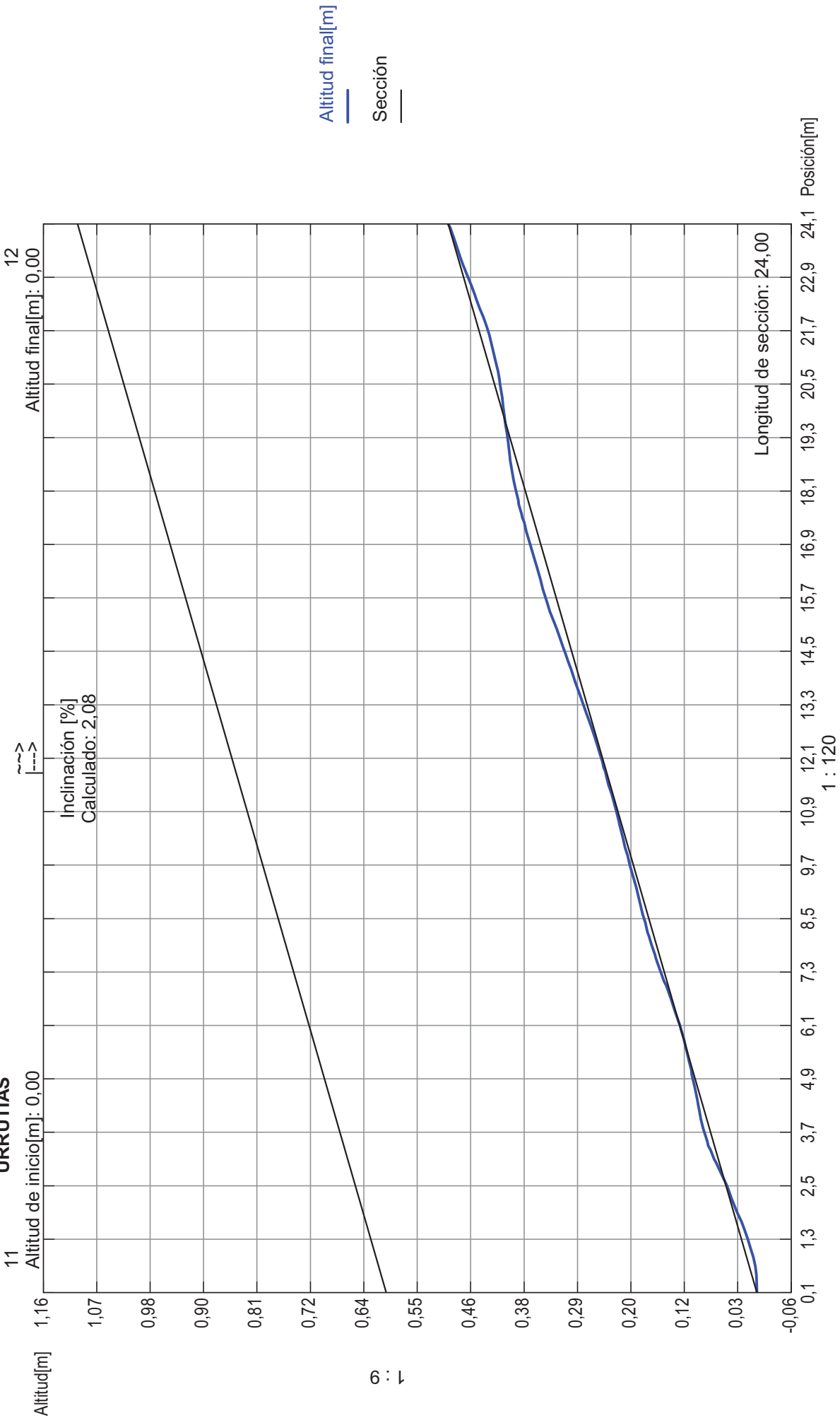
Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 12	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 12_7A, MPEG #: 050718_1, 00:02:45
20m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 12_8A, MPEG #: 050718_1, 00:03:31
24,7m, Comentario



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 13	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :		Pozo inicio :	12
Población :	LOS URRUTIAS	Mapa 2 :		Pozo final :	13
Situación :	calle	Cinta 1 :		Longitud tramo :	29,50 m
		Media 1 :	050718 1	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	Control general del estado	Diametro :	600,00 mm
Tipo :	Red mixta (fecales/pluviales)	Material :	POLIETILENO
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

1:240	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	12	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-12	00:00:00	
		11,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:00	13_2A
		14,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:20	13_3A
	13	29,50	BCEA	Fin de la inspección / PZ-13	00:03:10	

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

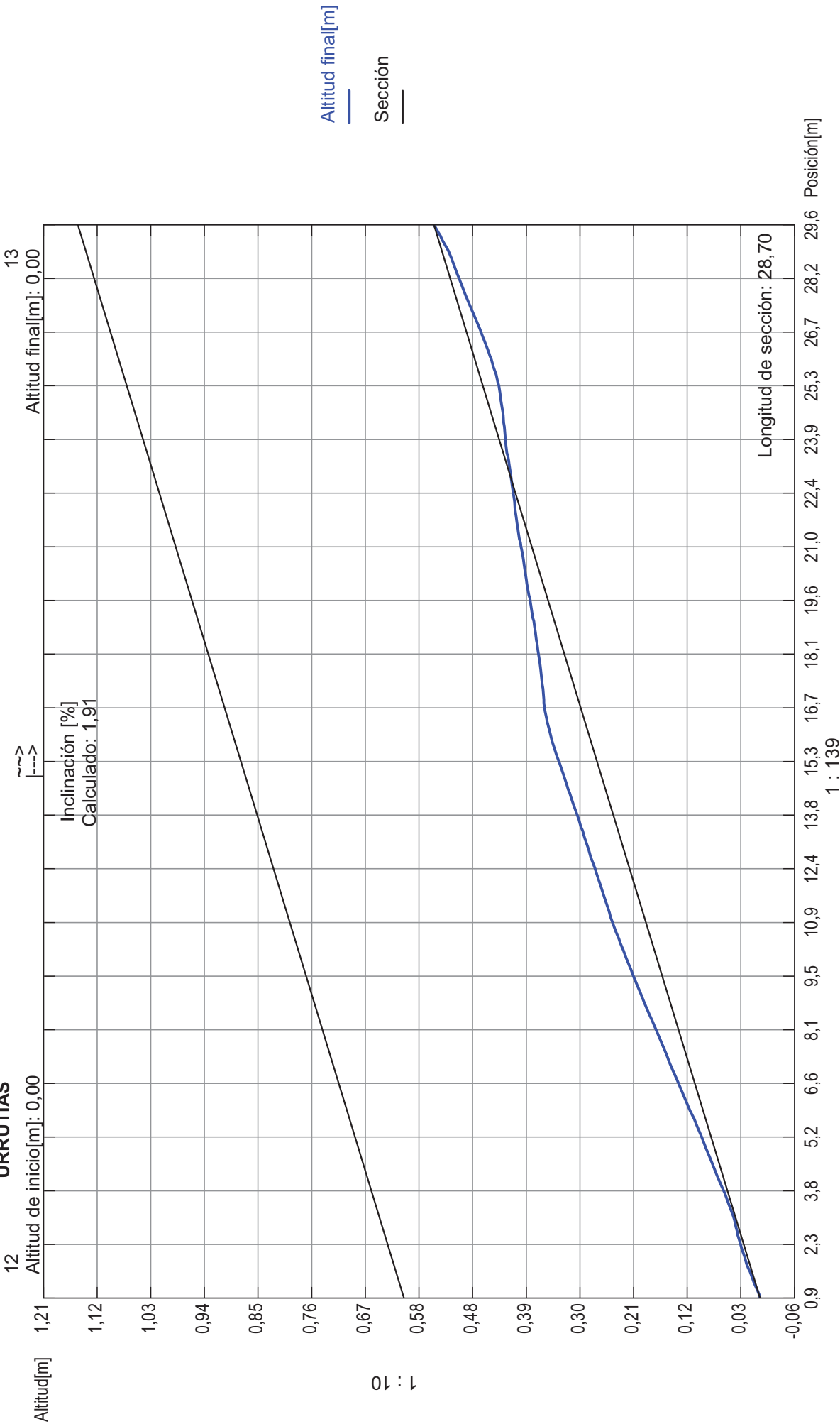
Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 13	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 13_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:00
11,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 13_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:20
14,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

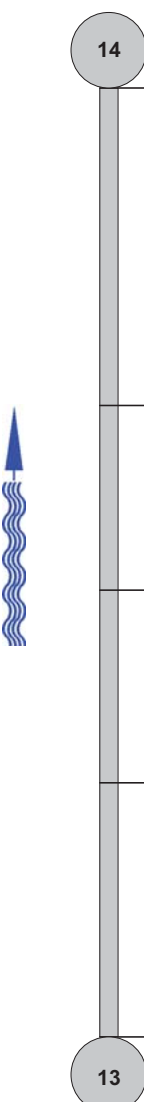
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 14	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : SAL	Mapa 1 :	Pozo inicio : 14
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 13
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 43,30 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:345	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-14 LINEA A PZ.	00:00:00		
	14,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:40	14_2A	
	22,90	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:03:30	14_3A	
	31,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:04:43	14_4A	
	43,30	BCEA	Fin de la inspección / PZ-13 1 AC	00:06:19		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : SAL	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 14	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



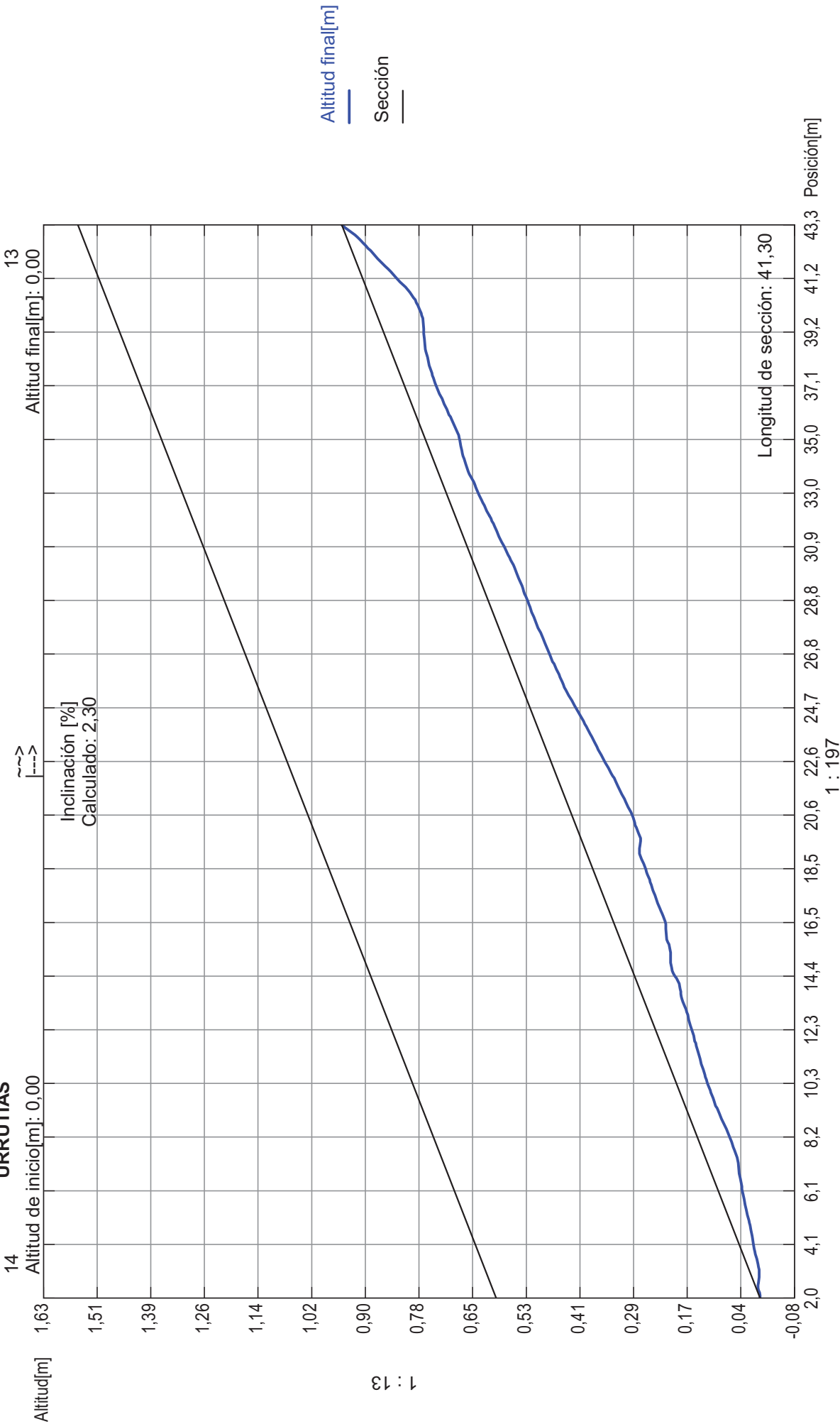
Foto: 14_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:40
14,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 14_3A, MPEG #: 050718_1, 00:03:30
22,9m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 14_4A, MPEG #: 050718_1, 00:04:43
31,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

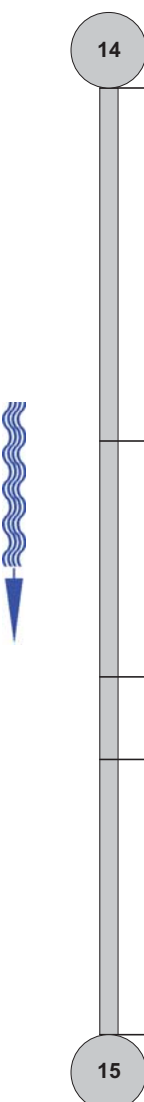
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 15	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : SOLER BANS	Mapa 1 :	Pozo inicio : 14
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 15
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 41,30 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:330	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-14 LINEA A PZ	00:00:00		
	15,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:08	15_2A	
	25,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:06	15_3A	
	29,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:42	15_4A	
	41,30	BCEA	Fin de la inspección / PZ-15 LINEA A AMBOS LADOS	00:04:19		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : SOLER BANS	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 15	Nombre del tramo :
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



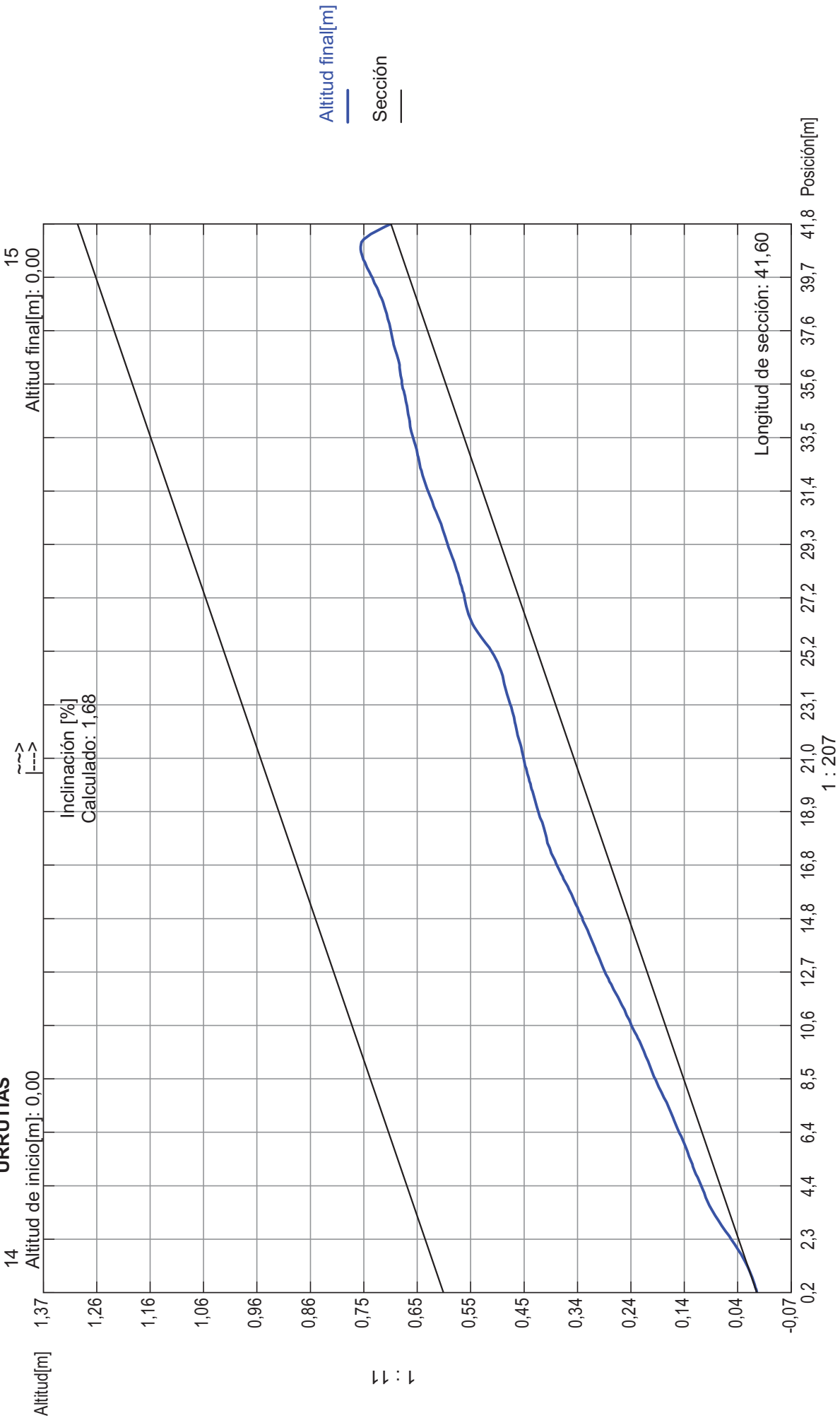
Foto: 15_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:08
15,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 15_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:06
25,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 15_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:42
29,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

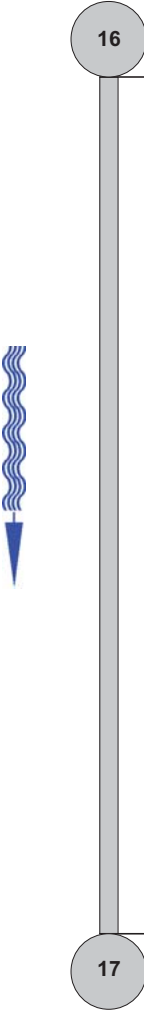
Informe de inspección / Inspección: 1

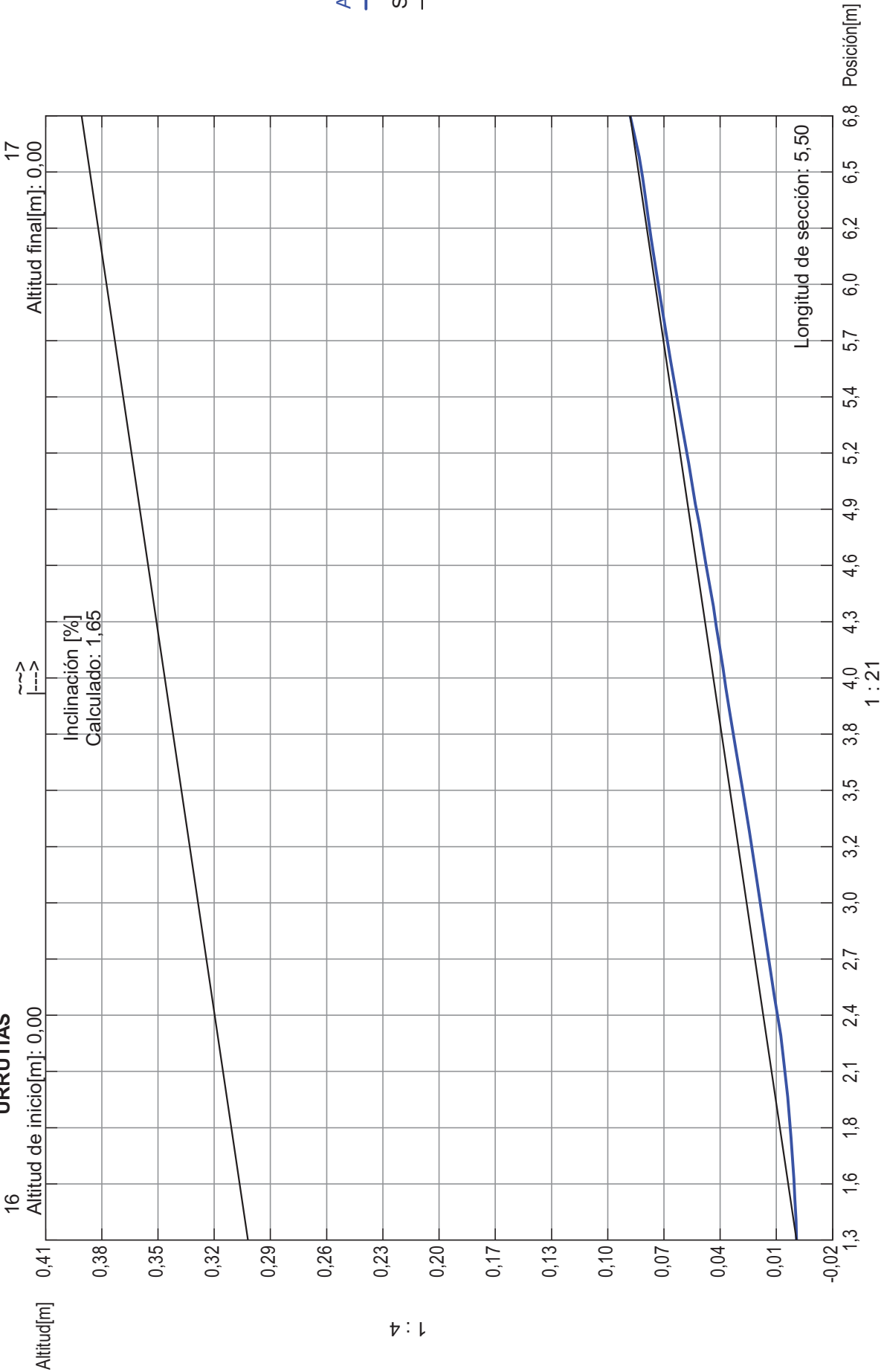
Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 16	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 16
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 17
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 6,80 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 300,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : PVC
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:60	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
		BCDA	Inicio de la inspección / PZ-16 2 AC	00:00:00		
		BCEA	Fin de la inspección / PZ-17	00:00:53		



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **300,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 17	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : ANTONIO REVERTE	Mapa 1 :	Pozo inicio : 17
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 18
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 26,50 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 300,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:210	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	1,50	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-	00:00:00		
	1,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:00:19	17_2A	
	2,80	BBCC	Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 09 horas. Reducción de sección 10 %	00:00:34	17_3A	
	3,10	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:00:51		
	3,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:09	17_5A	
	11,60	AC	Acometida desde 09 hasta 11 horas / IZQ.	00:01:57	17_6A	
	14,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:28	17_7A	
	26,50	BCEA	Fin de la inspección / PZ-18 LINEA A PZ Y 1 AC	00:03:34		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	ANTONIO REVERTE	09/07/2018	17	



Foto: 17_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:19
1,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 17_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:34
2,8m, Obstáculo por sedimentaciones desde 07 hasta 09 horas. Reducción de sección 10 %



Foto: 17_5A, MPEG #: 050718_1, 00:01:09
3,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



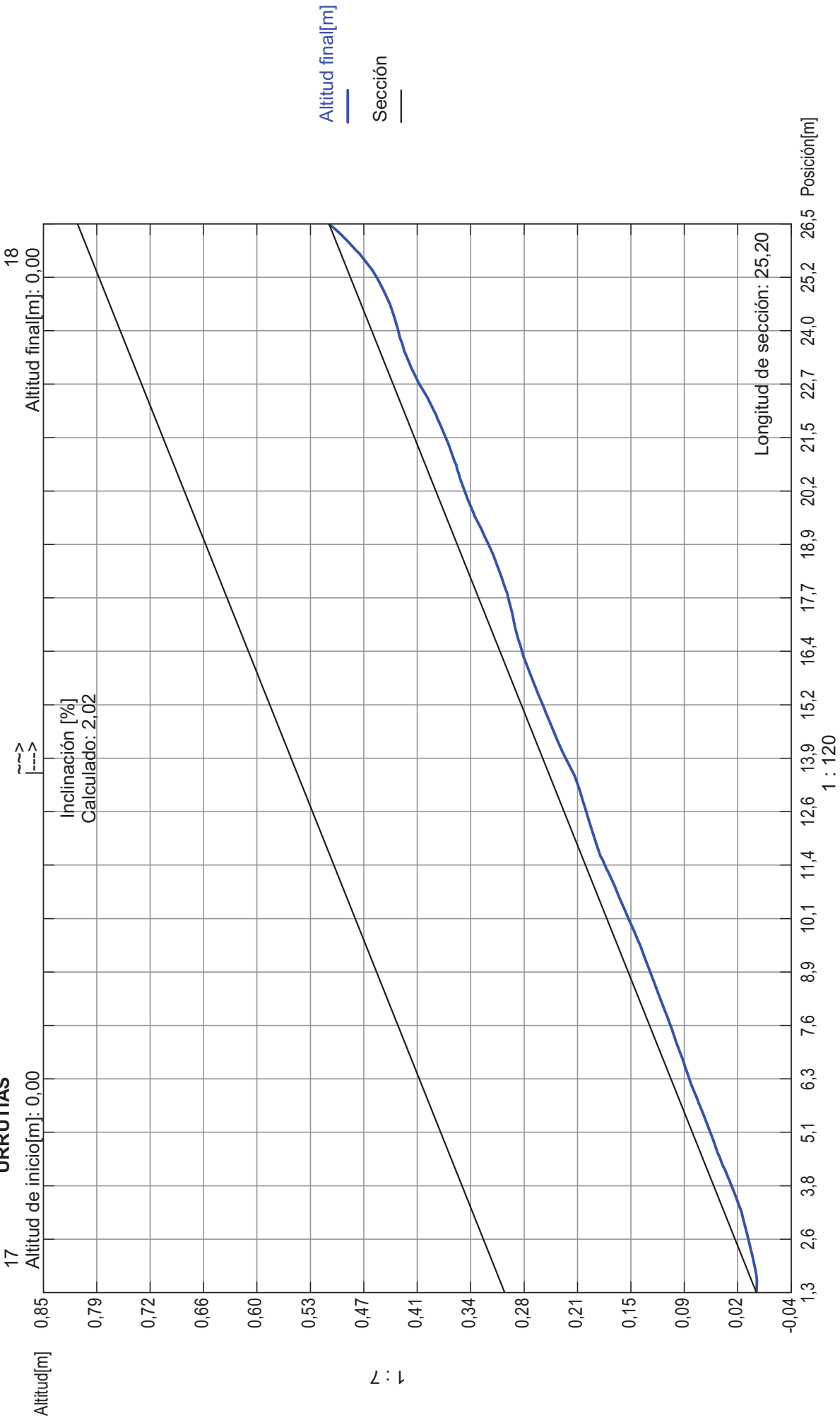
Foto: 17_6A, MPEG #: 050718_1, 00:01:57
11,6m, Acometida desde 09 hasta 11 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : ANTONIO REVERTE	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 17	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 17_7A, MPEG #: 050718_1, 00:02:28
14,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **300,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

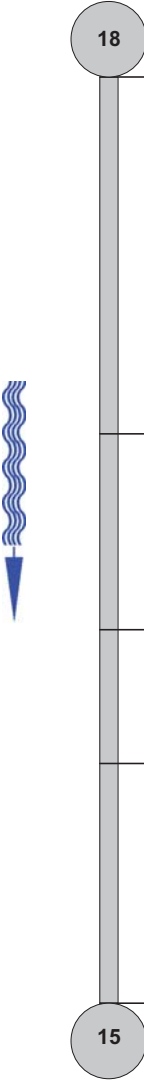
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 18	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : PEDRO BALDIVIA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 18
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 15
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 44,10 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 300,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:360	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Fin de la inspección / PZ-18 LINEA A PZ Y 1 AC	00:00:00		
	17,00	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:28	18_2A	
	26,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:21	18_3A	
	32,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:03:01	18_4A	
	44,10	BCEA	Fin de la inspección / PZ-15	00:04:05		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : PEDRO BALDIVIA	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 18	Nombre del tramo :
------------------------------------	----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



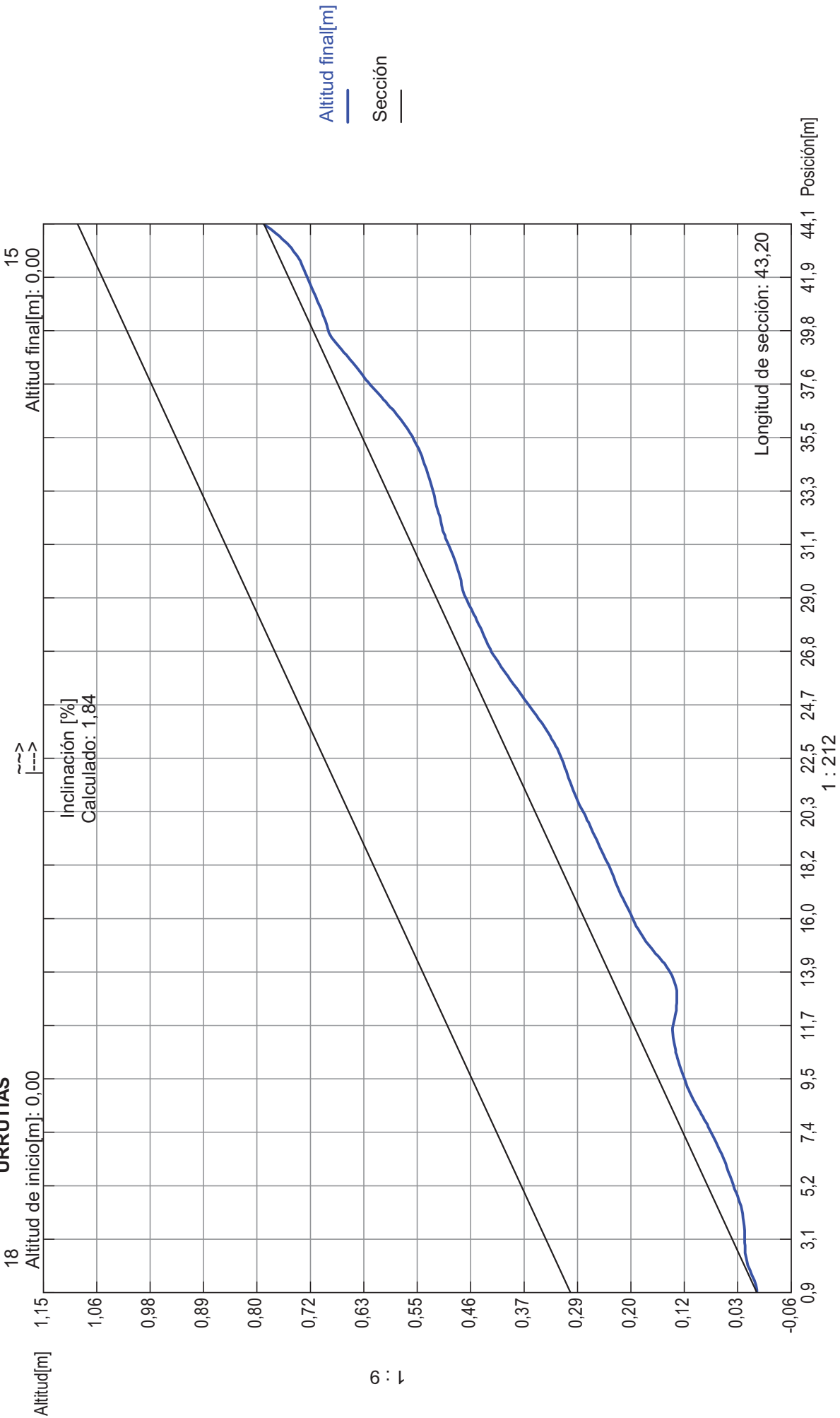
Foto: 18_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:28
17m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 18_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:21
26,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 18_4A, MPEG #: 050718_1, 00:03:01
32,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **300,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

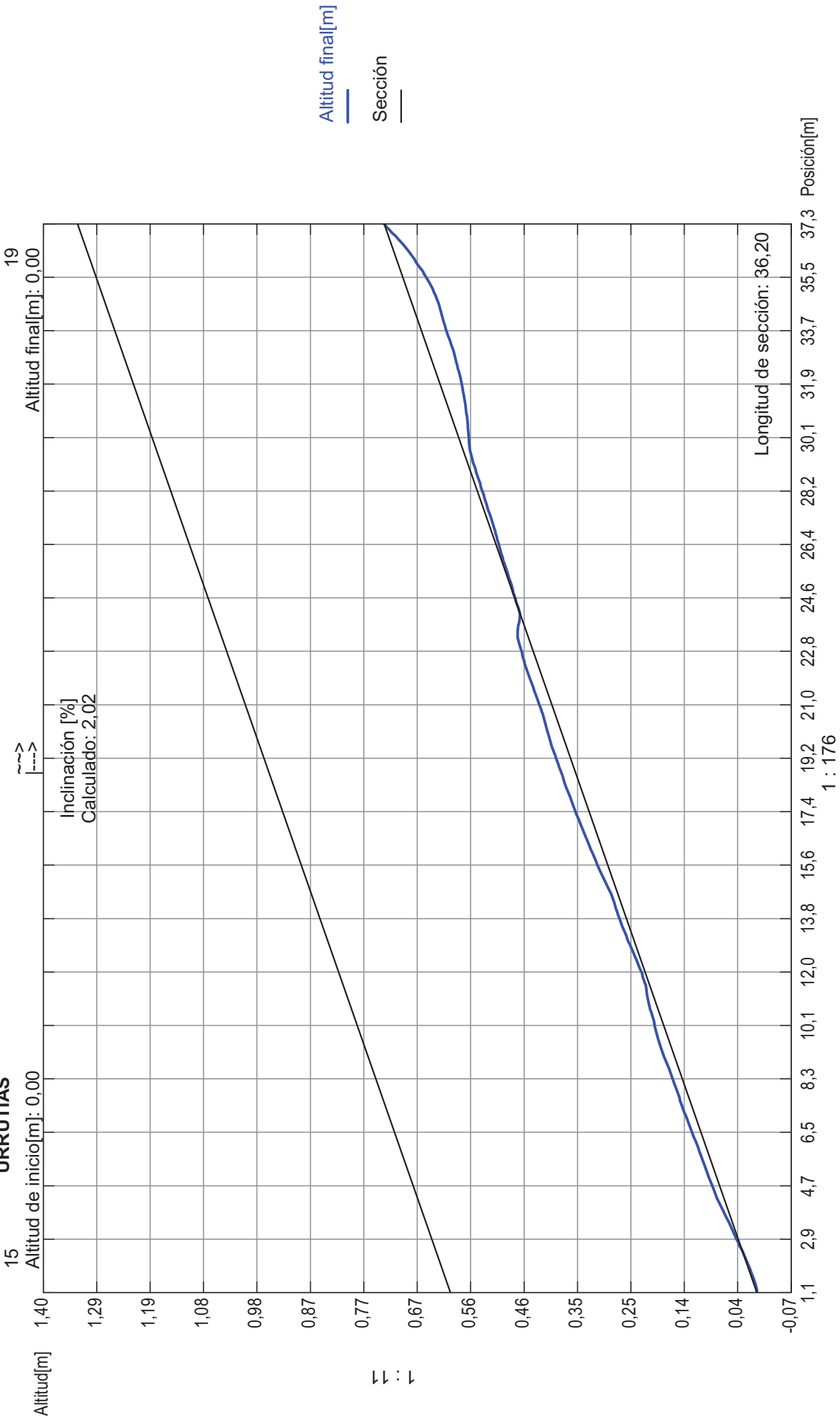
Población : LOS URRUTIAS	Calle : SOLER BANS	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 19	Nombre del tramo :
------------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 19_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:46
12,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 19_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:05
14,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Fecha :
09/07/2018

Número de trabajo :

Tiempo :
Despejado, seco

Operador :
JESUS

N° del tramo :
20

Nombre del tramo :

Contratista :
C.A.R.M.

Vehículo :

Camara :
Sirius

Preestablecer :

Limpio :

Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA
Población : LOS URRUTIAS
Situación : calle

Mapa 1 :
 Mapa 2 :
 Cinta 1 :
 Media 1 : **050718_1**

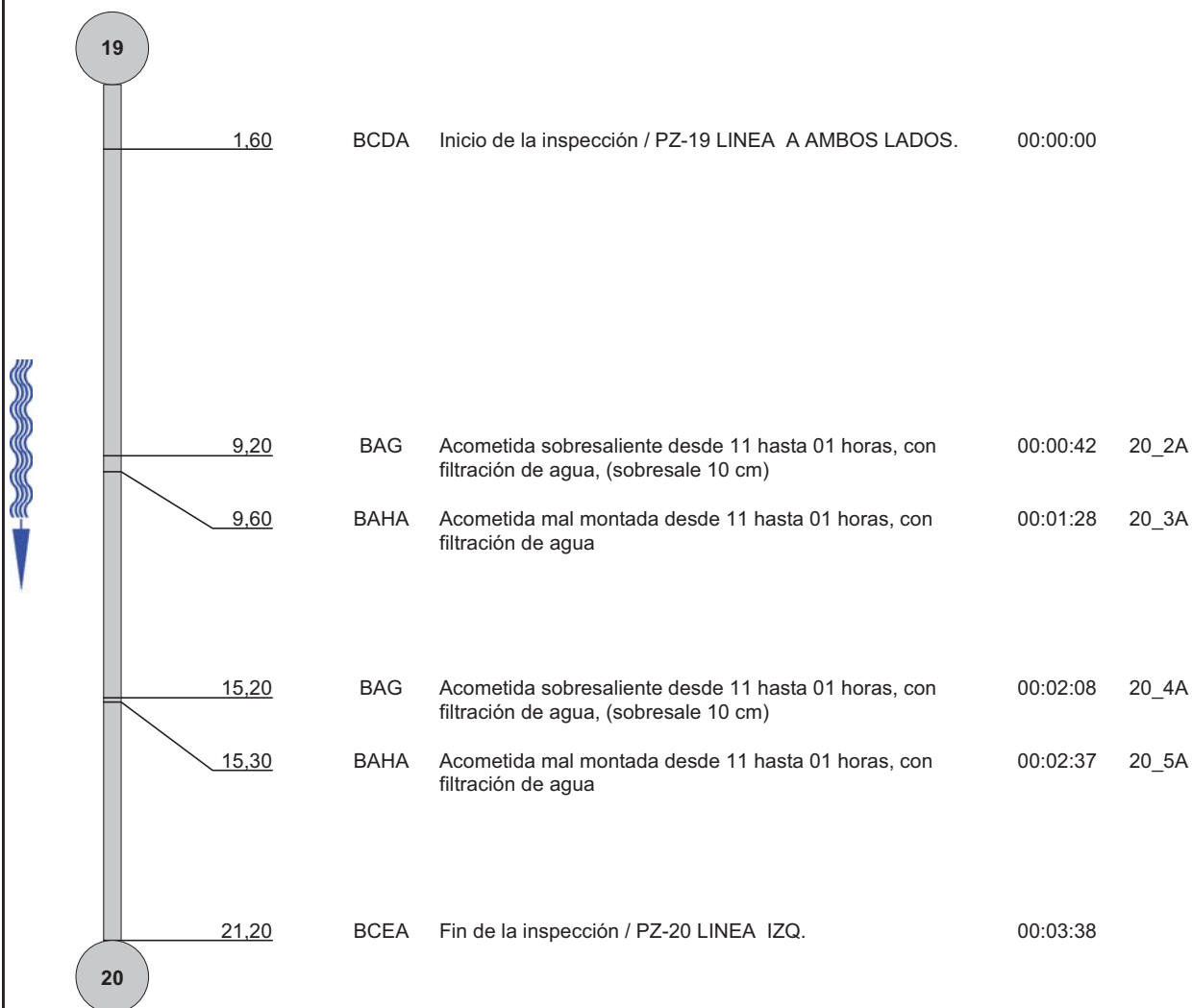
Pozo inicio : 19
 Pozo final : 20
 Longitud tramo : 21,20 m
 Longitud tubería:

Motivo de inspección :	Control general del estado
Tipo :	Red mixta (fecales/pluviales)
Distrito:	
Recambio :	

Diametro :	600,00 mm
Material :	POLIETILENO
Revestimiento :	
Recambio :	

Comentarios :

1:180	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
-------	----------	--------	---------------------------	------	------	-------



Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 20	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 20_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:42
9,2m, Acometida sobresaliente desde 11 hasta 01 horas, con filtración de agua, (sobresale 10 cm)



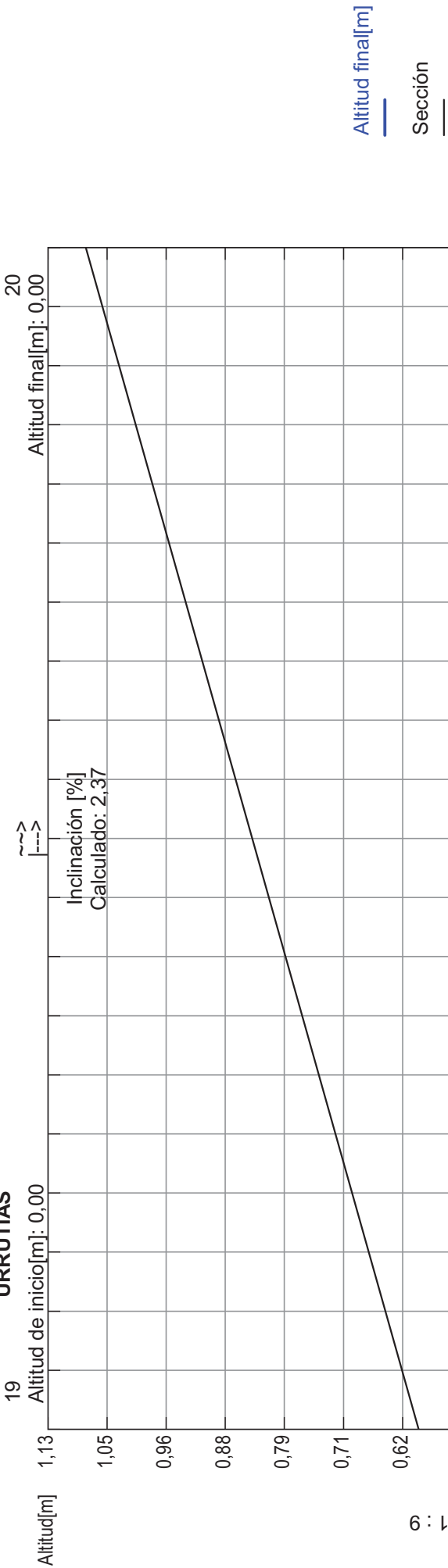
Foto: 20_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:28
9,6m, Acometida mal montada desde 11 hasta 01 horas, con filtración de agua



Foto: 20_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:08
15,2m, Acometida sobresaliente desde 11 hasta 01 horas, con filtración de agua, (sobresale 10 cm)



Foto: 20_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:37
15,3m, Acometida mal montada desde 11 hasta 01 horas, con filtración de agua



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 09/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 21	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 20
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 21
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 26,50 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:210	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / P 20 1 AC Y LINEA A IZQ.	00:00:00		
	1,00	BAMC	Cambio del material. Nuevo material hormigón	00:00:18	21_2A	
	12,70	BBFD	Comentario / INFILTRACION DE AGUA POR LA AC.	00:02:42	21_3A	
	12,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:03:00	21_4A	
	23,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:04:01	21_5A	
	26,50	BCDA	Fin de la inspección / PZ-21	00:04:35		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 09/07/2018	Nº del tramo : 21	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 21_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:18
1m, Cambio del material. Nuevo material hormigón



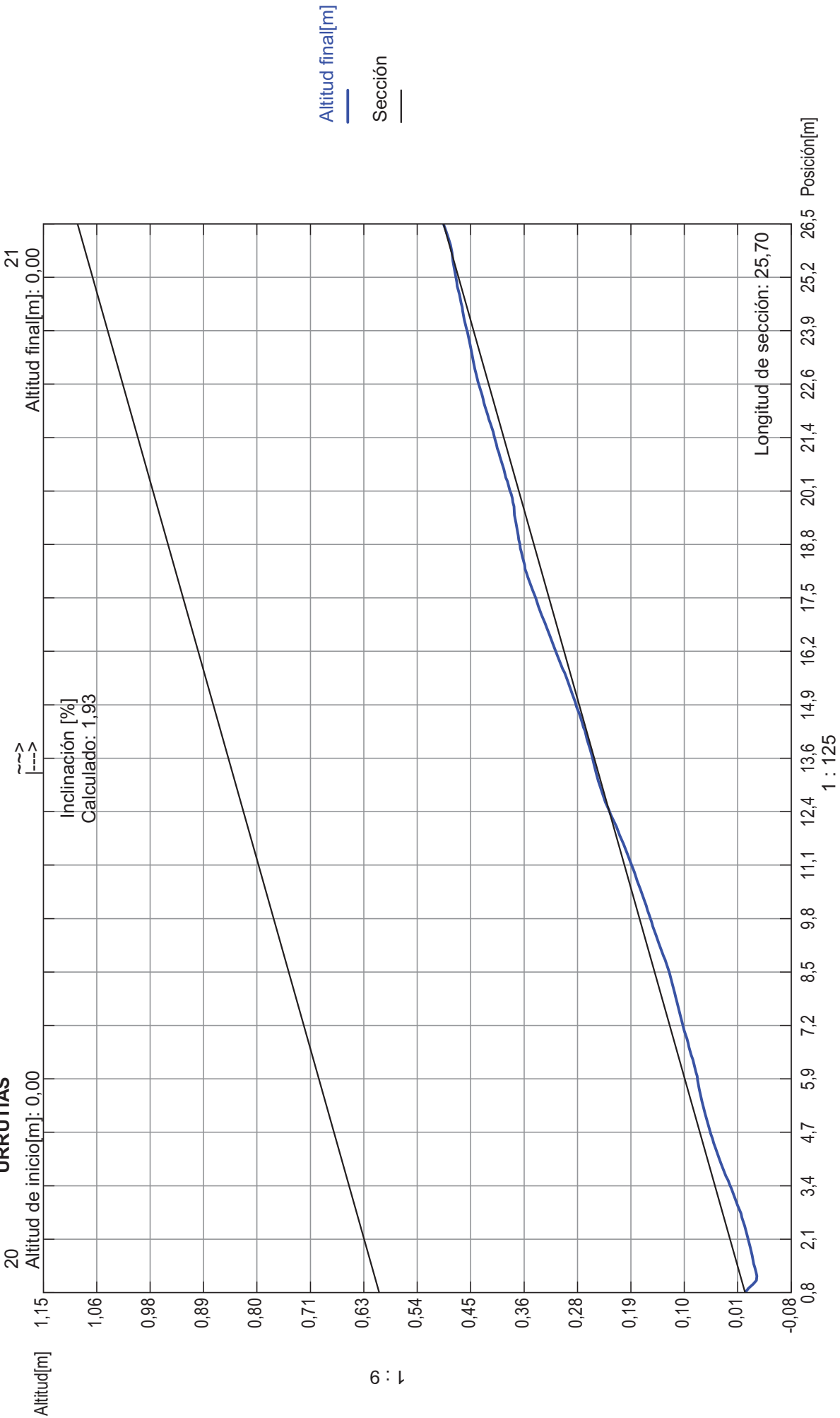
Foto: 21_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:42
12,7m, Comentario



Foto: 21_4A, MPEG #: 050718_1, 00:03:00
12,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 21_5A, MPEG #: 050718_1, 00:04:01
23,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

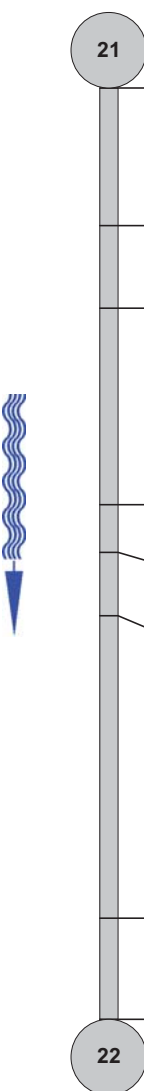
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 22	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 21
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 22
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 35,10 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:285	Posición	Código	Incendencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	<u>0,00</u>	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-21 LINEA A DCHA.	00:00:00		
	<u>5,20</u>	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:00:23	22_2A	
	<u>8,30</u>	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:00:47	22_3A	
	<u>15,70</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:36	22_4A	
	<u>17,50</u>	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:01:55	22_5A	
	<u>19,90</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:18	22_6A	
	<u>31,30</u>	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:03:17	22_7A	
	<u>35,10</u>	BCEA	Fin de la inspección / PZ-22 2 AC	00:03:46		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 22	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 22_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:23
5,2m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 22_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:47
8,3m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 22_4A, MPEG #: 050718_1, 00:01:36
15,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 22_5A, MPEG #: 050718_1, 00:01:55
17,5m, Acometida desde 10 hasta 12 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

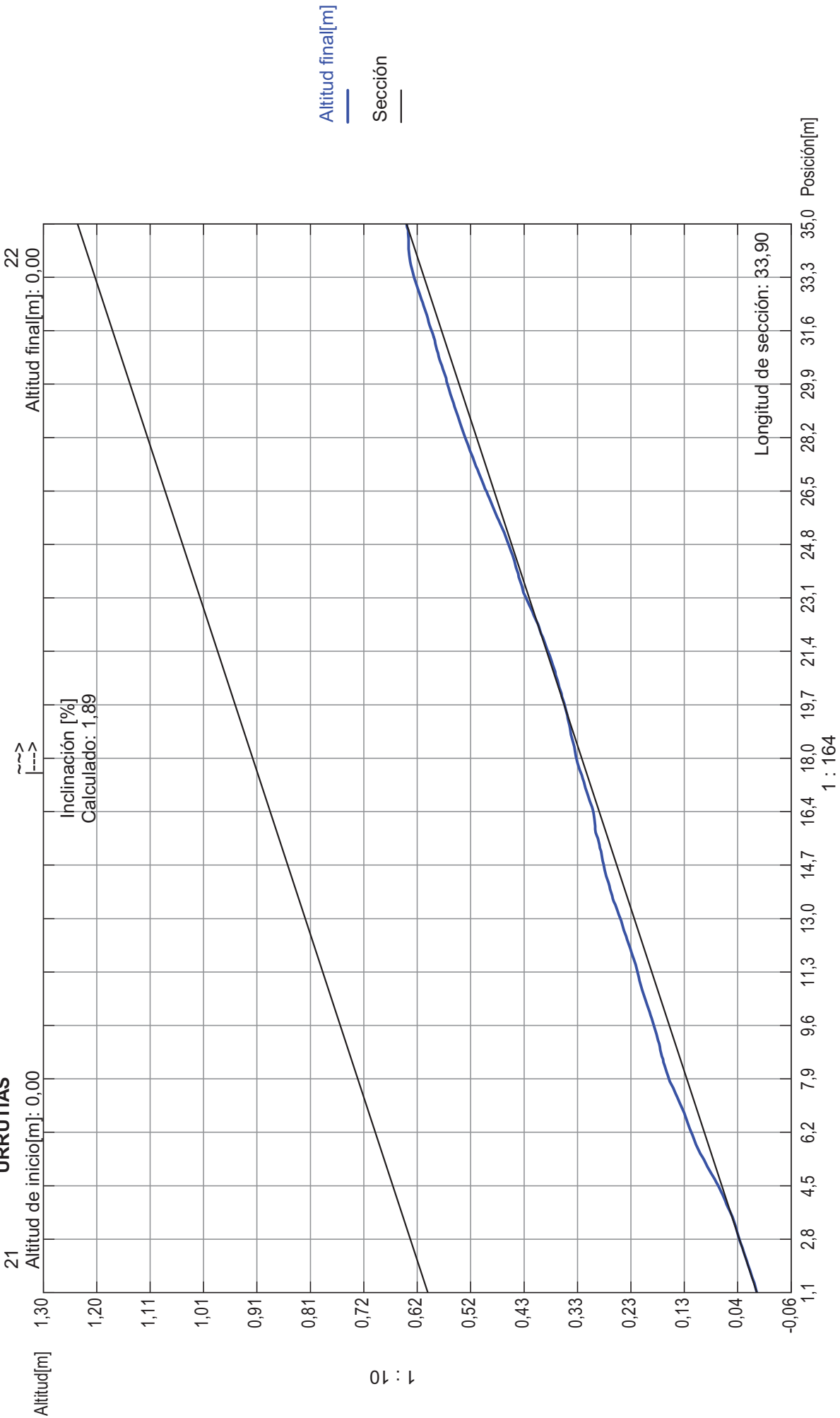
Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 22	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 22_6A, MPEG #: 050718_1, 00:02:18
19,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 22_7A, MPEG #: 050718_1, 00:03:17
31,3m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



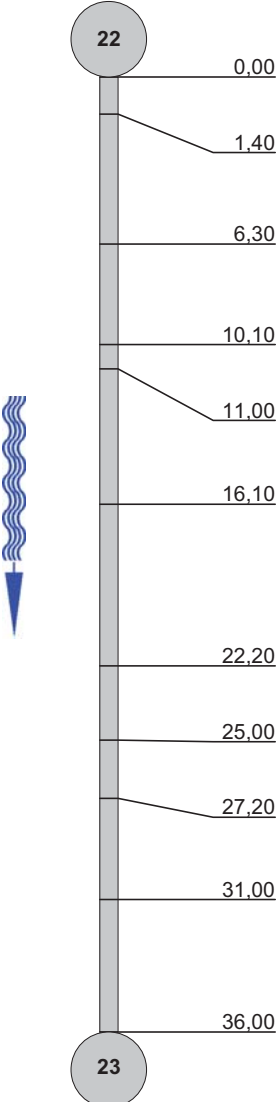
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 23	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 22
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 23
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 36,00 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:285	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-22 2 AC	00:00:00		
	1,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:00	23_2A	
	6,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:34	23_3A	
	10,10	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:02:00	23_4A	
	11,00	BBBZ	Obstáculo desde 03 hasta 08 horas	00:02:28	23_5A	
	16,10	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:03:40	23_6A	
	22,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:04:19	23_7A	
	25,00	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:04:47	23_8A	
	27,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:05:08	23_9A	
	31,00	BBBZ	Obstáculo desde 04 hasta 08 horas	00:05:40	23_10A, b	
	36,00	BCEA	Fin de la inspección / PZ-23 LINEA A AMBOS LADOS.	00:07:51		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	RAMOS CARRATALA	11/07/2018	23	



Foto: 23_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:00
1,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 23_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:34
6,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 23_4A, MPEG #: 050718_1, 00:02:00
10,1m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 23_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:28
11m, Obstáculo desde 03 hasta 08 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 23	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 23_6A, MPEG #: 050718_1, 00:03:40
16,1m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 23_7A, MPEG #: 050718_1, 00:04:19
22,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 23_8A, MPEG #: 050718_1, 00:04:47
25m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 23_9A, MPEG #: 050718_1, 00:05:08
27,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

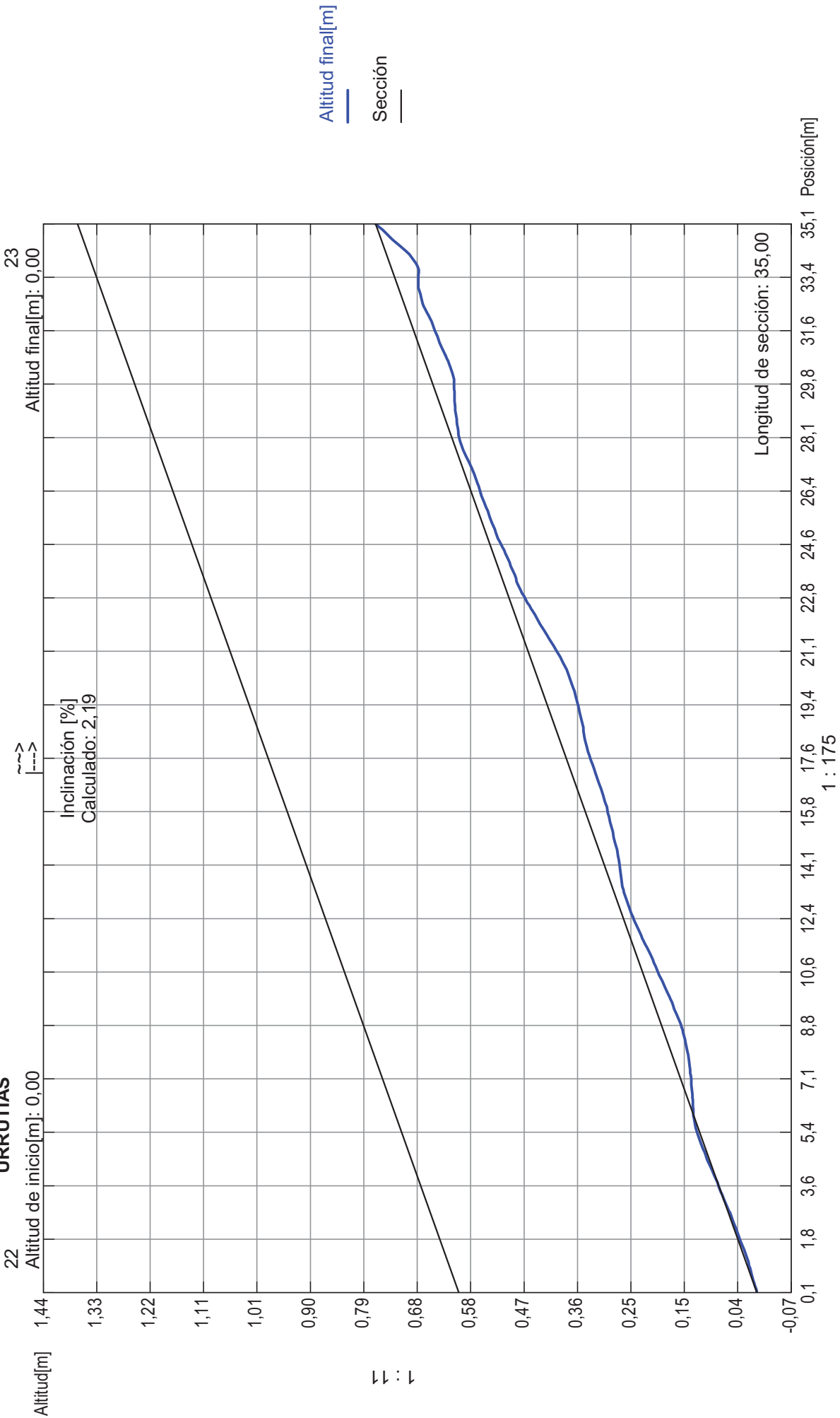
Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 23	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 23_10A, MPEG #: 050718_1, 00:05:40
31m, Obstáculo desde 04 hasta 08 horas



Foto: 23_10B, MPEG #: 050718_1, 00:05:40
31m, Obstáculo desde 04 hasta 08 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

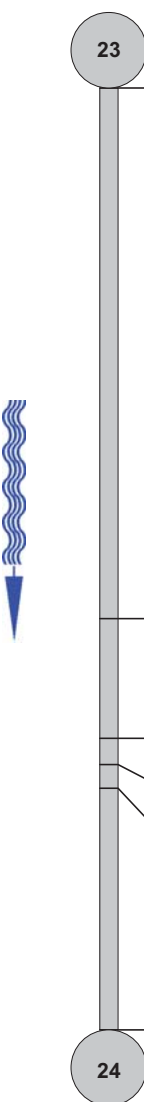
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 24	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 23
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 24
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 35,50 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:285	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-23 LINEA A AMBOS LADOS	00:00:00		
	20,00	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:02:08	24_2A	
	24,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:49	24_3A	
	25,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:03:09	24_4A	
	26,40	BAJA	Junta abierta desde 04 hasta 09 horas, con filtración de agua	00:03:29	24_5A, b	
	35,50	BCEA	Fin de la inspección / PZ-24 LINEA A IZQ.	00:04:36		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 24	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 24_2A, MPEG #: 050718_1, 00:02:08
20m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 24_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:49
24,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 24_4A, MPEG #: 050718_1, 00:03:09
25,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 24_5A, MPEG #: 050718_1, 00:03:29
26,4m, Junta abierta desde 04 hasta 09 horas, con filtración de agua

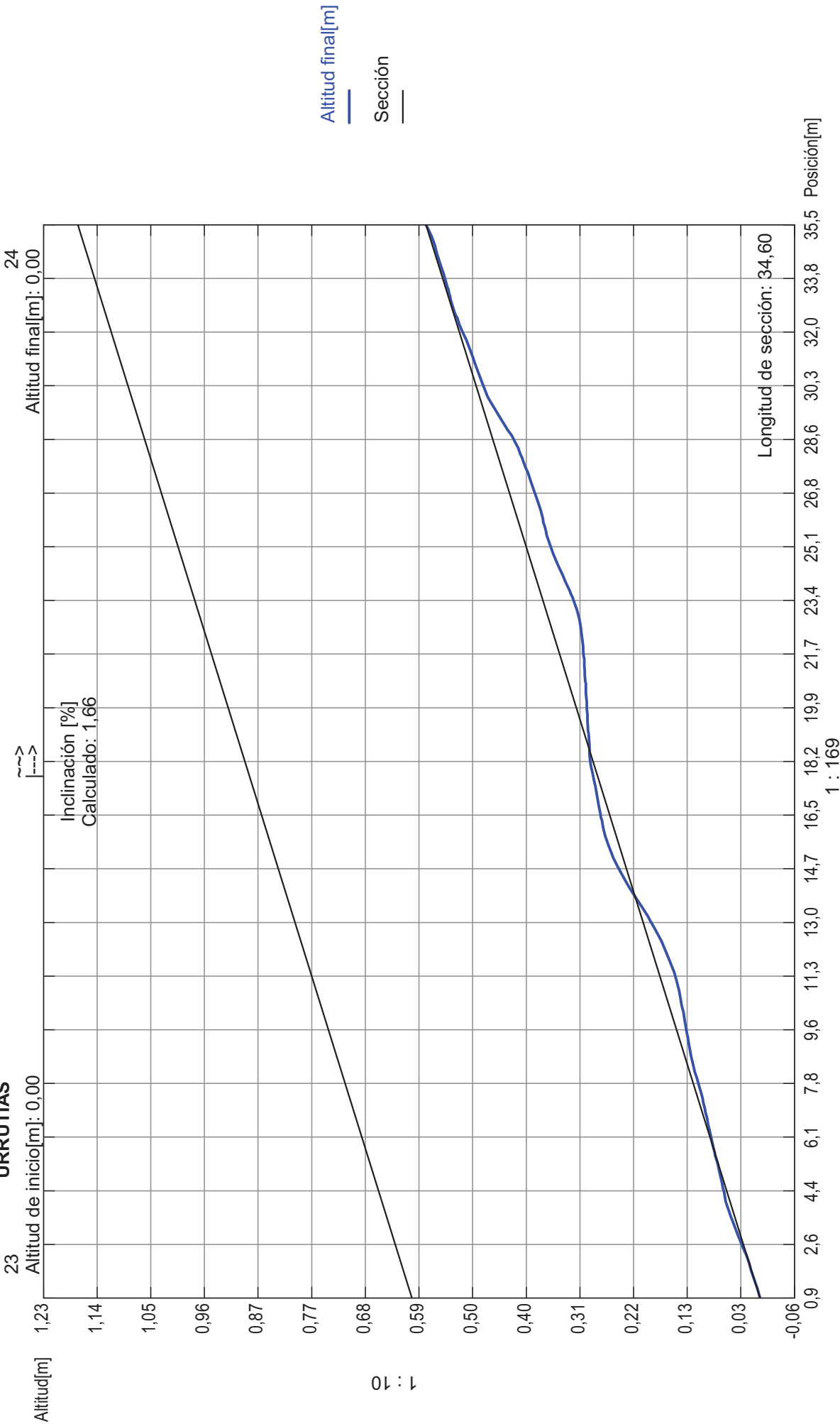
Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 24	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 24_5B, MPEG #: 050718_1, 00:03:29

26,4m, Junta abierta desde 04 hasta 09 horas, con filtración de agua



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

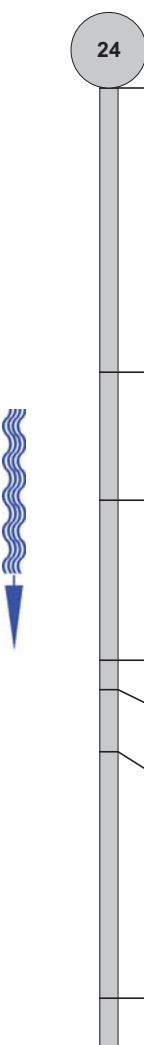
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 25	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 24
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 25
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 35,50 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

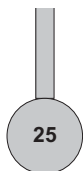
1:255	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-24 LINEA A IZQ.	00:00:00		
	9,60	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:00:47	25_2A	
	13,90	AC	Acometida desde 10 hasta 12 horas / IZQ.	00:01:23	25_3A	
	19,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:01:57	25_4A	
	20,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:18	25_5A	
	22,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / DCHA.	00:02:41	25_6A	
	30,70	BCEA	Fin de la inspección / PZ-25 LINEA A IZQ.	00:03:51		

Tel :
Fax :
E-mail :

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Trabajo No:	Tiempo: Despejado, seco	Operador : JESUS	No : 25	Nombre de sección:
Presente : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer:	Limpio: sí	Tasa:

1:255 Posición Código Incidencia MPEG Foto Nivel



Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 25	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 25_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:47
9,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 25_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:23
13,9m, Acometida desde 10 hasta 12 horas



Foto: 25_4A, MPEG #: 050718_1, 00:01:57
19,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

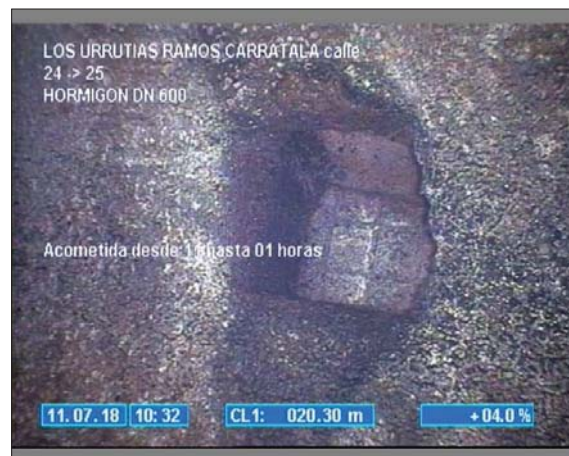


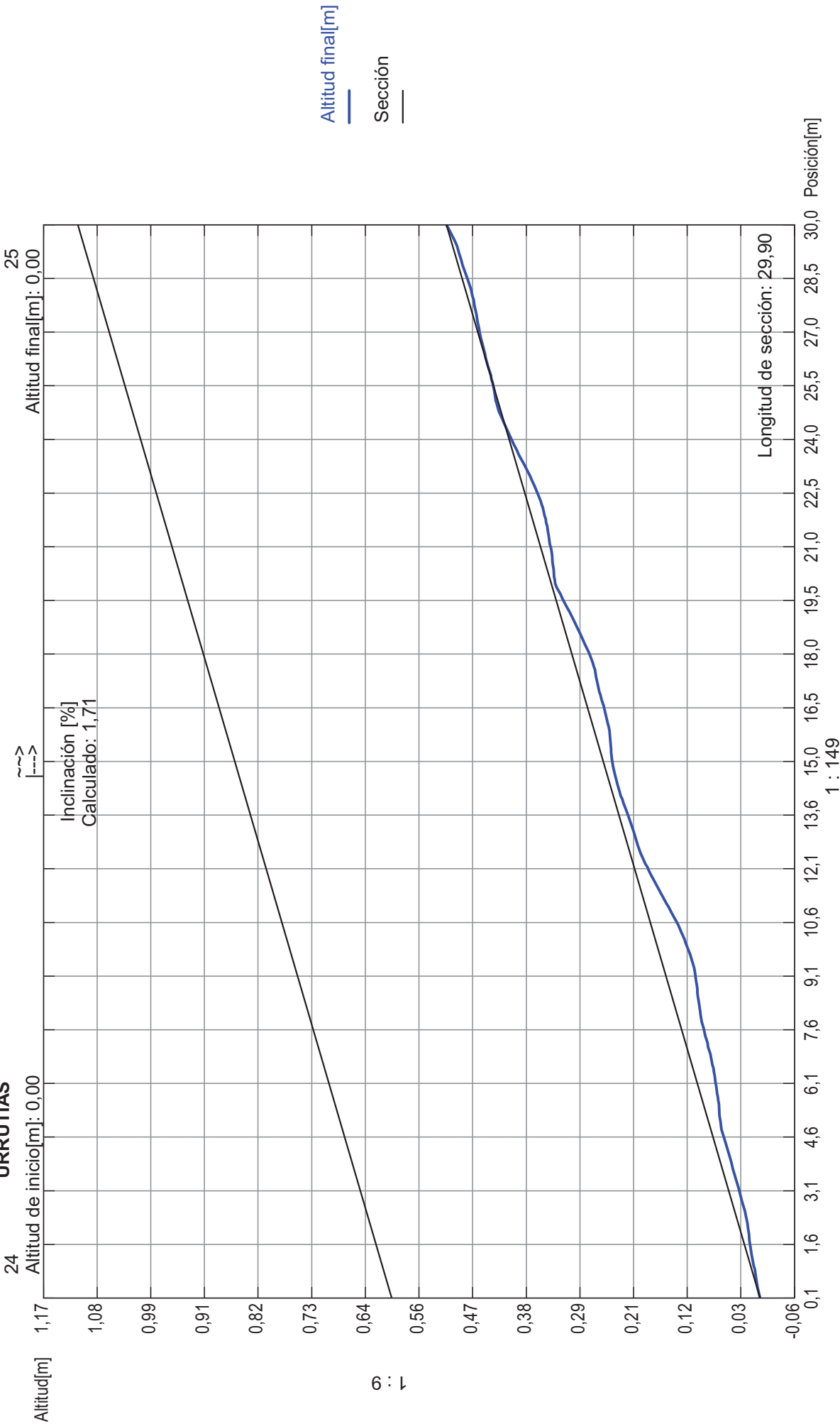
Foto: 25_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:18
20,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 25	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 25_6A, MPEG #: 050718_1, 00:02:41
22,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

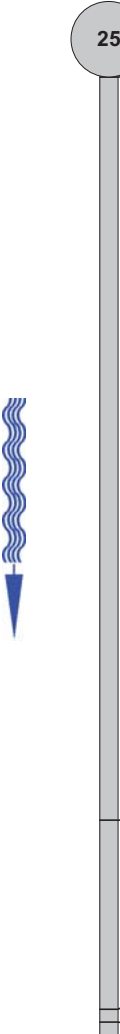
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 26	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 25
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 26
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 30,70 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : HORMIGON
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:120	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	<u>0,00</u>	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-25 LINEA A IZQ.	00:00:00		
	<u>11,80</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:01:30	26_2A	
	<u>14,80</u>	BAMC	Cambio del material. Nuevo material plástico regidizado	00:02:41	26_3A, b	
	<u>15,00</u>	BCEA	Fin de la inspección / PZ-26 LINEA A DCHA.	00:03:05		

Tel :
Fax :
E-mail :

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Trabajo No:	Tiempo: Despejado, seco	Operador : JESUS	No : 26	Nombre de sección:
Presente : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer:	Limpio: sí	Tasa:

1:120 Posición Código Incidencia MPEG Foto Nivel

26

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 26	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



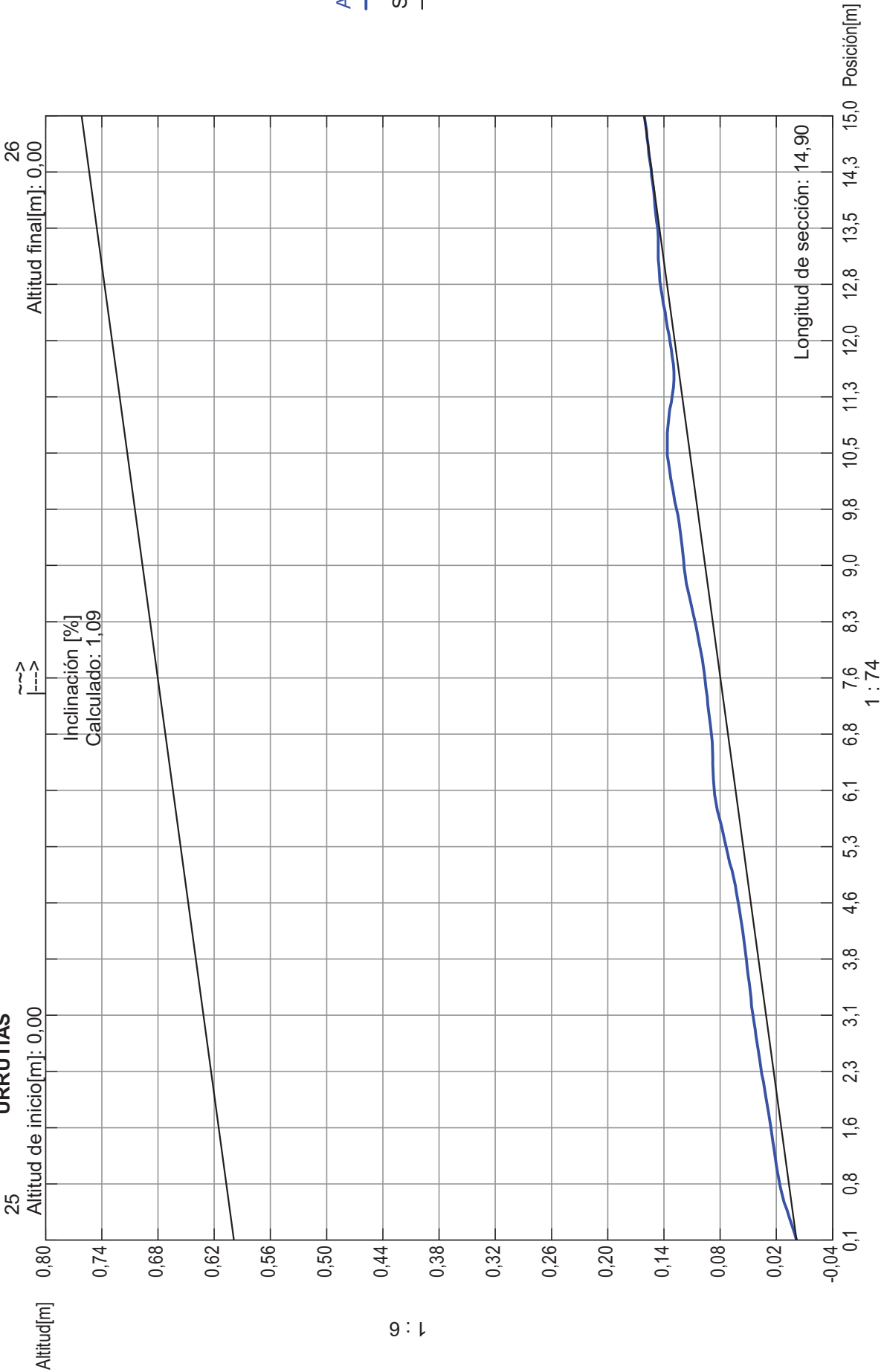
Foto: 26_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:30
11,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 26_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:41
14,8m, Cambio del material. Nuevo material plástico regidizado



Foto: 26_3B, MPEG #: 050718_1, 00:02:41
14,8m, Cambio del material. Nuevo material plástico regidizado



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

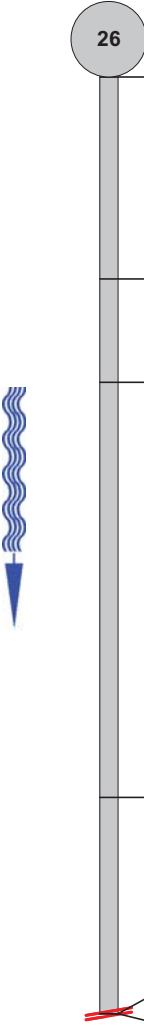
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 27	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 26
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 27
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 31,60 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:255	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-26 LINEA A DCHA.	00:00:00		
	6,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:00:38	27_2A	
	10,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:37	27_3A	
	24,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas / IZQ.	00:03:22	27_4A	
	31,60	BBBZ	Obstáculo desde 04 hasta 08 horas	00:04:18	27_5A	
	31,60	BDCA	Inspección interrumpida	00:04:30		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	RAMOS CARRATALA	11/07/2018	27	



Foto: 27_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:38
6,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 27_3A, MPEG #: 050718_1, 00:01:37
10,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 27_4A, MPEG #: 050718_1, 00:03:22
24,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

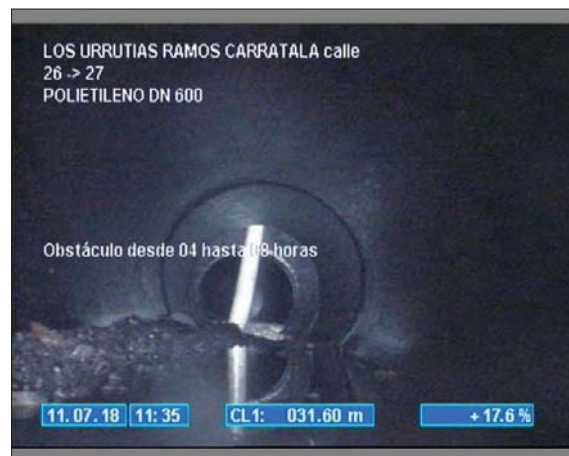


Foto: 27_5A, MPEG #: 050718_1, 00:04:18
31,6m, Obstáculo desde 04 hasta 08 horas

Sección: 27

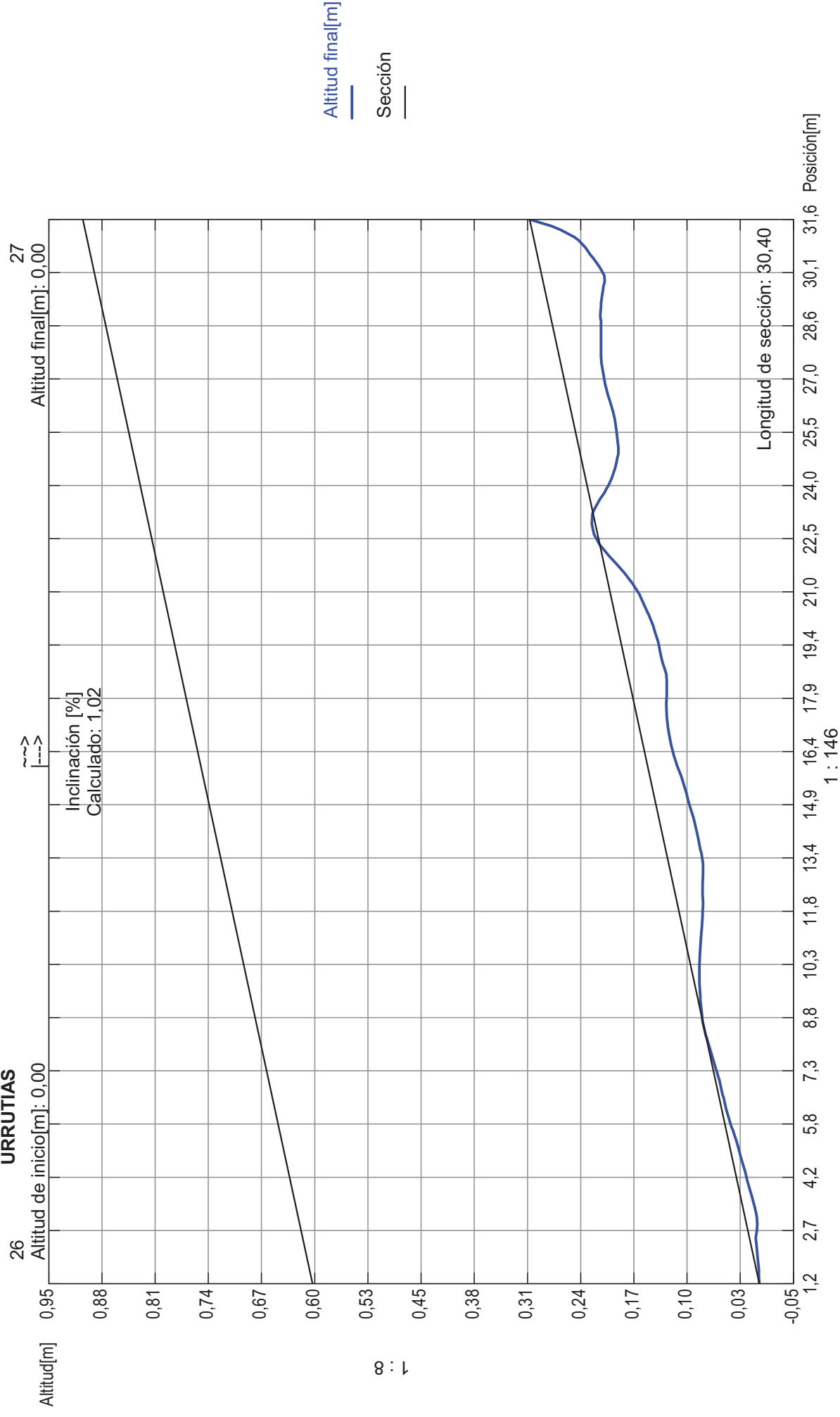
Inspección: 1

Localización: **LOS URRUTIAS**

Calle: RAMOS CARRATALA

Fecha: 11/07/2018

Visado: **JESUS**



8:1

Sección

Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 28	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 27
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 28
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 33,60 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:270	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-27 1 AC	00:00:00		
	4,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:32	28_2A	
	7,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:51	28_3A	
	11,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:17	28_4A	
	33,60	BCEA	Fin de la inspección / PZ-28 1 AC	00:03:22		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 28	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



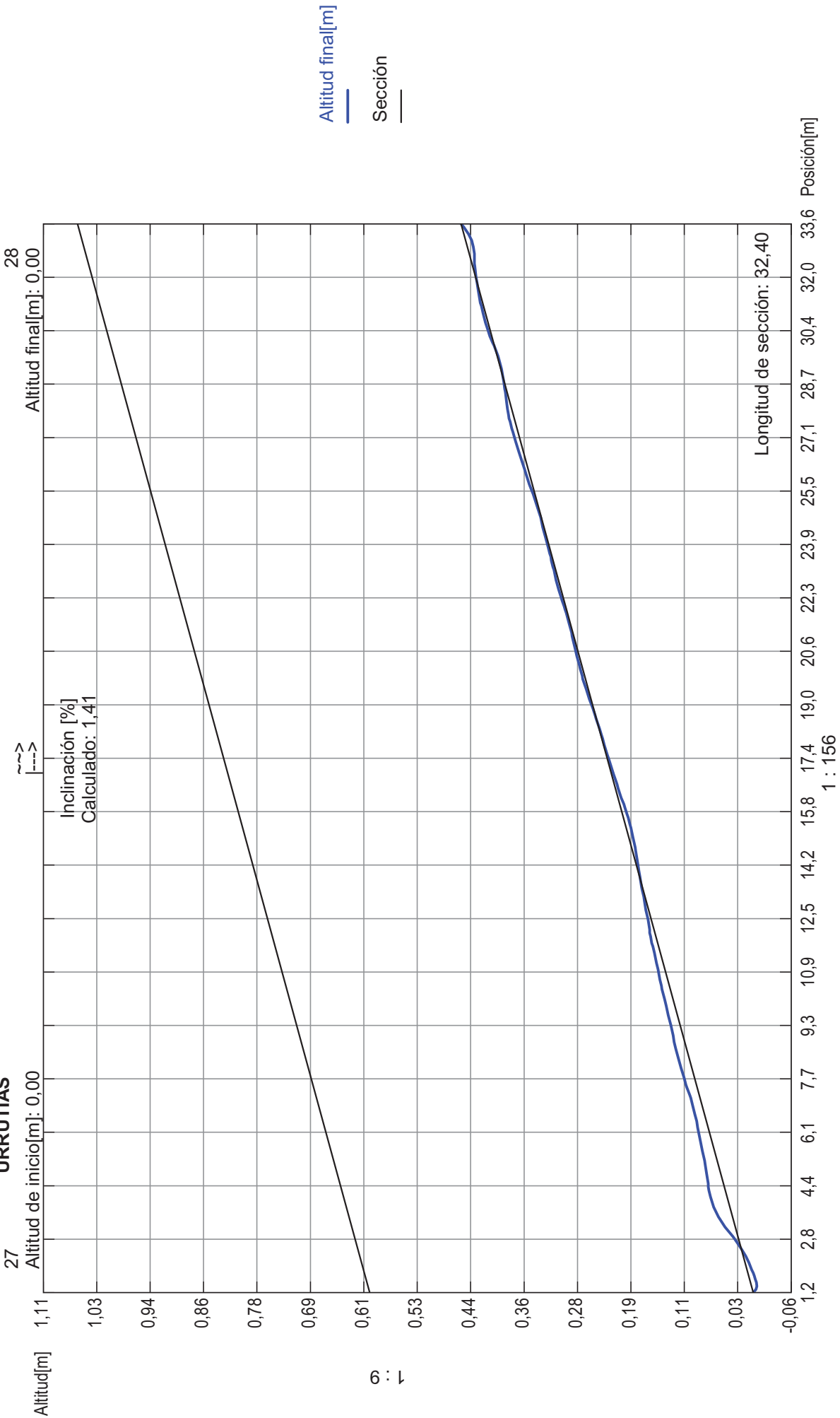
Foto: 28_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:32
4,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 28_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:51
7,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 28_4A, MPEG #: 050718_1, 00:01:17
11,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

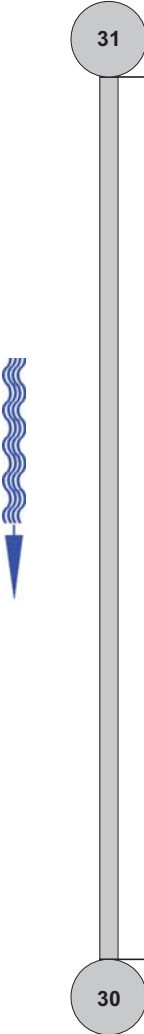
Informe de inspección / Inspección: 1

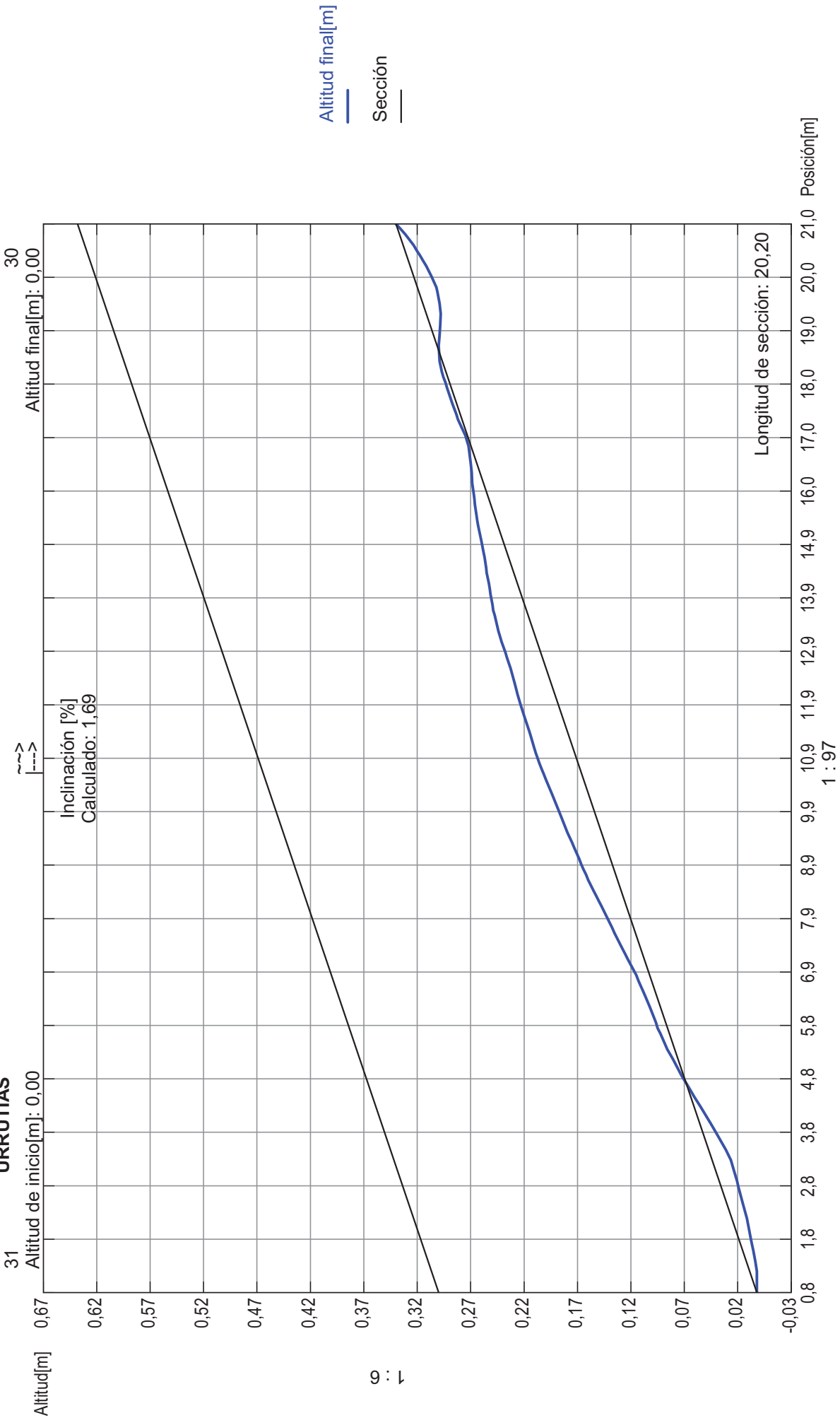
Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 29	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : no	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 31
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 30
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 21,00 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 300,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:180	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
		0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-31	00:00:00	
		21,00	BCEA	Fin de la inspección / PZ-30	00:01:40	



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **300,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

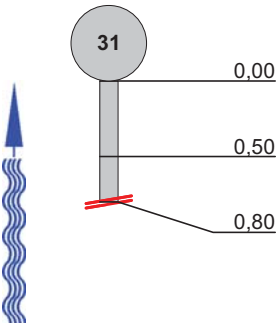
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 30	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : no	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 31
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 32
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 1,00 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 300,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:50	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-31	00:00:00		
	0,50	BCCA	Comentario / CURVATURA	00:00:21	30_2A, b	
	0,80	BDCA	Inspección interrumpida / LA CAMARA NO PASA	00:01:01		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 30	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 30_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:21
0,5m, Comentario



Foto: 30_2B, MPEG #: 050718_1, 00:00:21
0,5m, Comentario

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 31	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle : RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :	Pozo inicio : 28
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 29
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 47,20 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:375	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-28 1AC	00:00:00		
	21,90	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:01:43	31_2A	
	25,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:10	31_3A	
	39,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:04:35	31_4A	
	40,00	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:04:48	31_5A	
	47,20	BCEA	Fin de la inspección / PZ-29	00:05:34		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 31	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 31_2A, MPEG #: 050718_1, 00:01:43
21,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 31_3A, MPEG #: 050718_1, 00:02:10
25,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 31_4A, MPEG #: 050718_1, 00:04:35
39,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 31_5A, MPEG #: 050718_1, 00:04:48
40m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Sección: 31

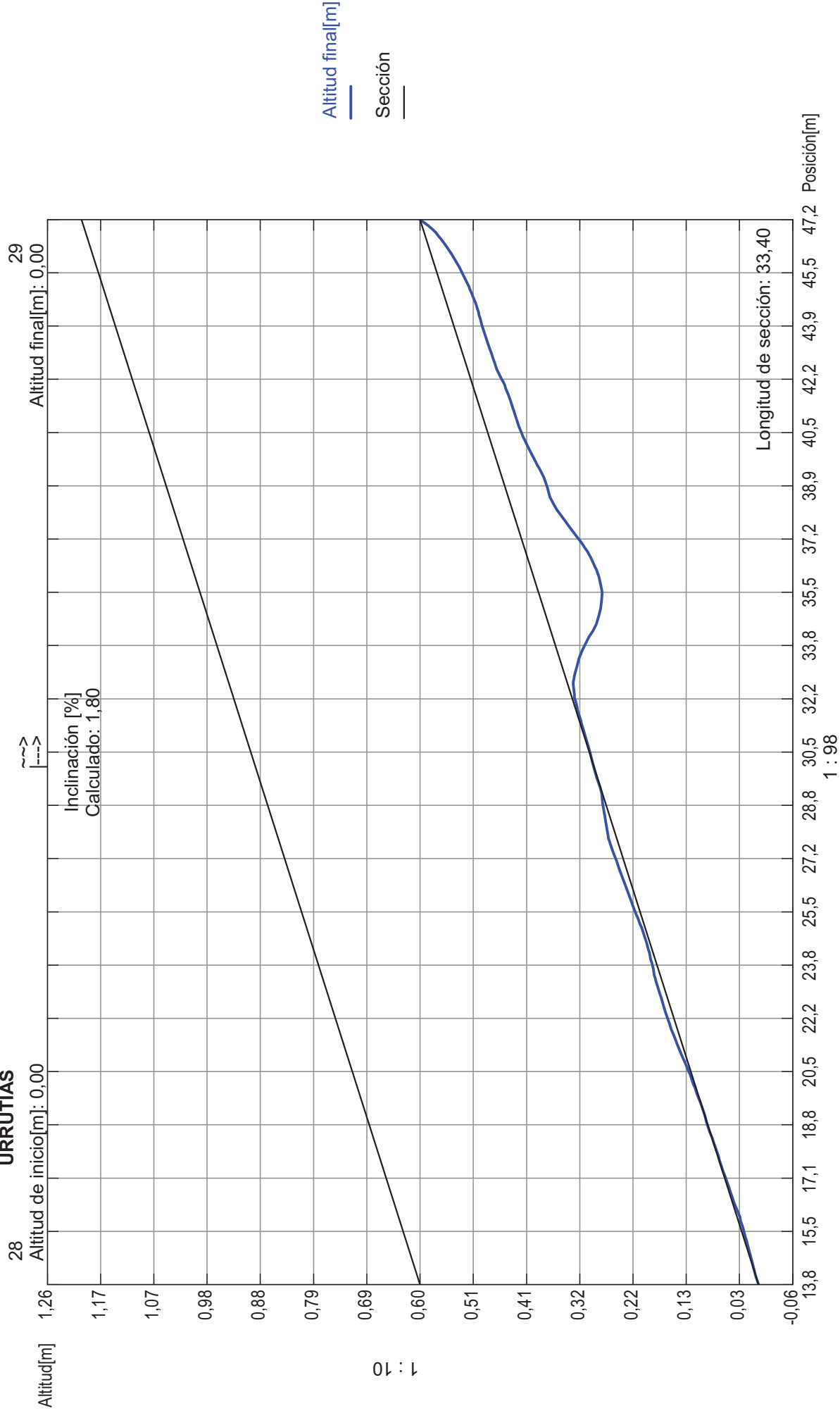
Inspección: 1

Localización: **LOS URRUTIAS**

Calle: RAMOS CARRATALA

Fecha: 11/07/2018

Visado: JESUS



Forma de la tubería: **DN** Diámetro de tubería[mm]: **600,00** Ancho de tubería[mm]: **0,00**

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	N° del tramo : 32	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle :	RAMOS CARRATALA	Mapa 1 :		Pozo inicio :	29
Población :	LOS URRUTIAS	Mapa 2 :		Pozo final :	30
Situación :	calle	Cinta 1 :		Longitud tramo :	38,60 m
		Media 1 :	050718_1	Longitud tubería:	
Motivo de inspección :	Control general del estado			Diametro :	600,00 mm
Tipo :	Red mixta (fecales/pluviales)			Material :	POLIETILENO
Distrito:				Revestimiento :	
Recambio :				Recambio :	

1:315	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-29	00:00:00		
	1,70	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:06	32_2A	
	5,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:49	32_3A	
	5,80	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:56	32_4A	
	18,90	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:01	32_5A	
	19,40	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:12	32_6A	
	20,20	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:22	32_7A	
	33,30	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:03:17	32_8A	
	38,60	BCEA	Fin de la inspección / PZ-30 2 LINEAS A PZ	00:03:46		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	RAMOS CARRATALA	11/07/2018	32	



Foto: 32_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:06
1,7m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 32_3A, MPEG #: 050718_1, 00:00:49
5,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 32_4A, MPEG #: 050718_1, 00:00:56
5,8m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 32_5A, MPEG #: 050718_1, 00:02:01
18,9m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : RAMOS CARRATALA	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 32	Nombre del tramo :
------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 32_6A, MPEG #: 050718_1, 00:02:12
19,4m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Foto: 32_7A, MPEG #: 050718_1, 00:02:22
20,2m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

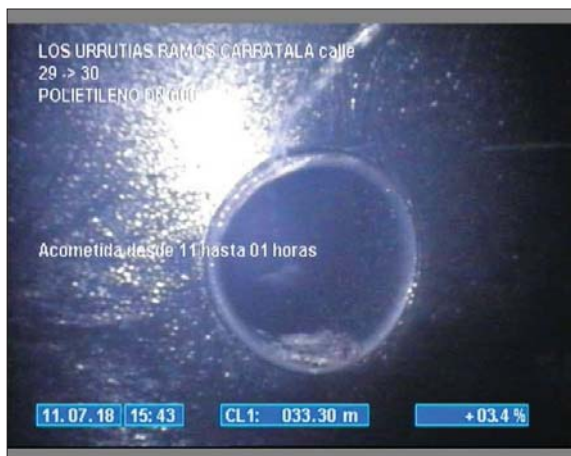
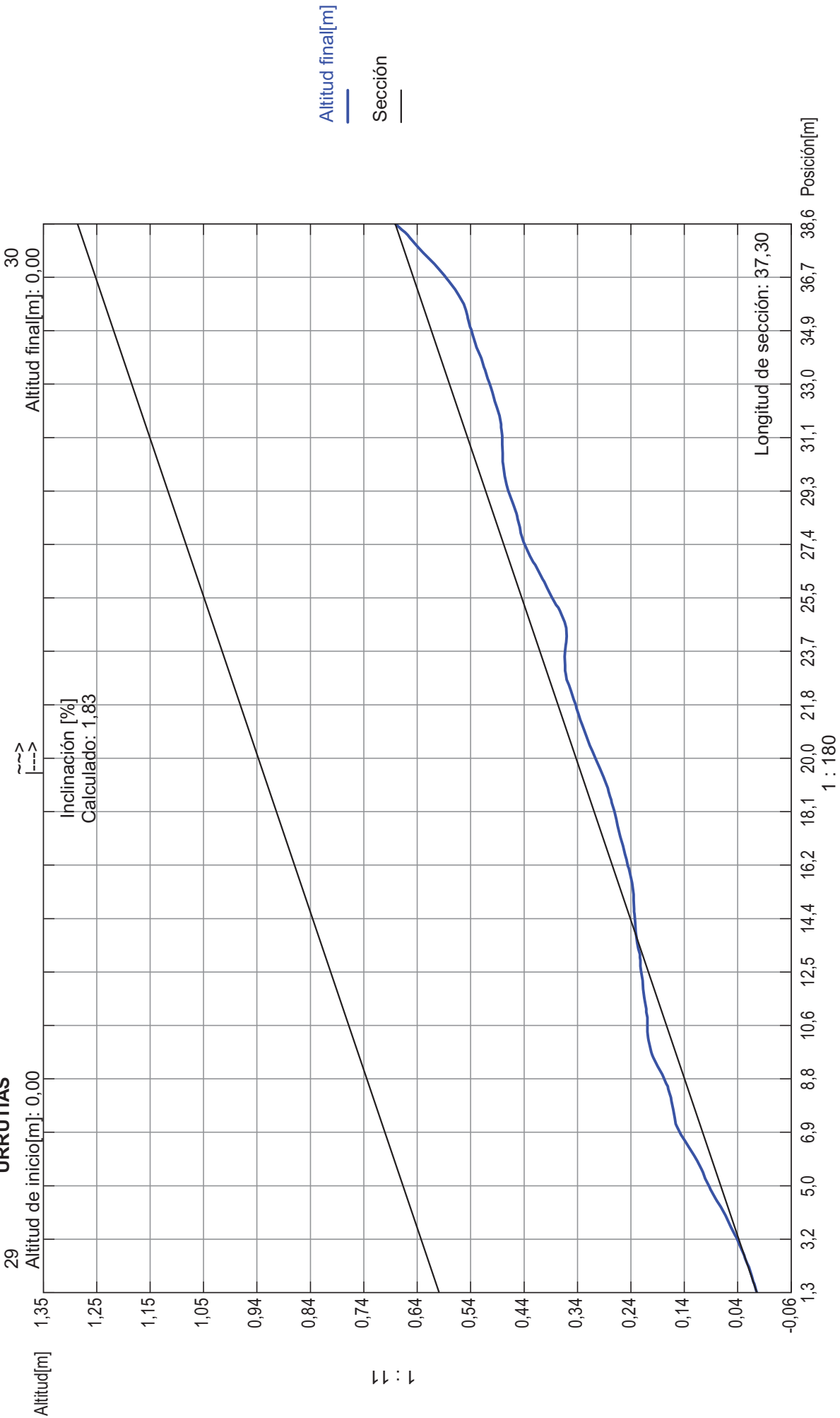


Foto: 32_8A, MPEG #: 050718_1, 00:03:17
33,3m, Acometida desde 11 hasta 01 horas



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 33	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : VAZQUEZ CORONADO	Mapa 1 :	Pozo inicio : 30
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 33
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 46,00 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:375	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
	<u>0,00</u>	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-30 2 LINEAS A PZ	00:00:00		
	<u>32,60</u>	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:02:57	33_2A	
	<u>46,00</u>	BCEA	Fin de la inspección / PZ-33	00:06:28		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población : LOS URRUTIAS	Calle : VAZQUEZ CORONADO	Fecha : 11/07/2018	Nº del tramo : 33	Nombre del tramo :
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------



Foto: 33_2A, MPEG #: 050718_1, 00:02:57
32,6m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Sección: 33

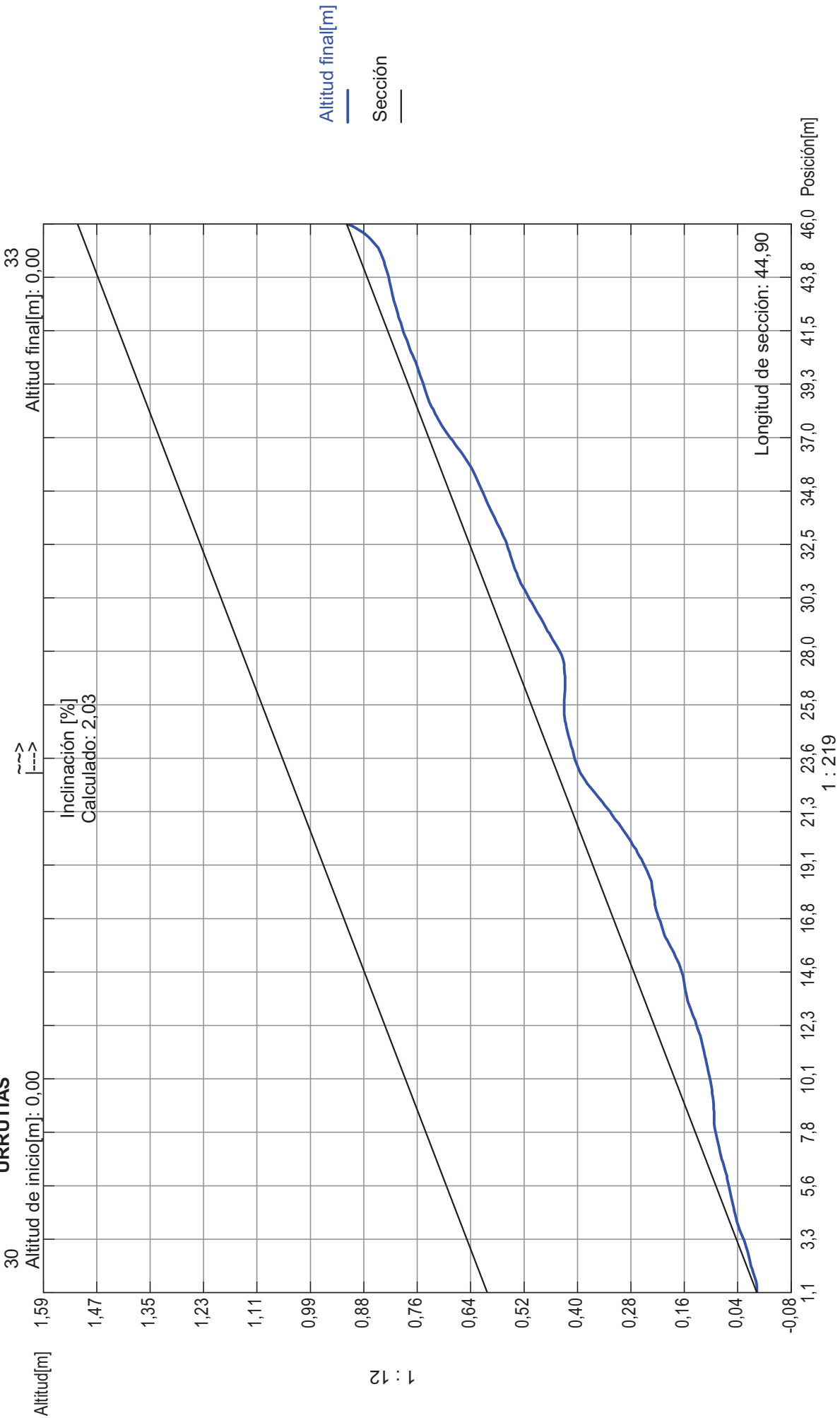
Inspección: 1

Localización: LOS URRUTIAS

Calle: VAZQUEZ CORONADO

Fecha: 11/07/2018

Visado: JESUS



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00

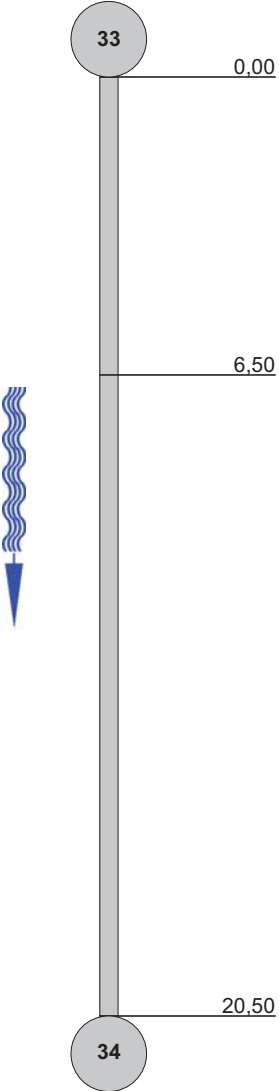
Informe de inspección / Inspección: 1

Fecha : 11/07/2018	Número de trabajo :	Tiempo : Despejado, seco	Operador : JESUS	Nº del tramo : 34	Nombre del tramo :
Contratista : C.A.R.M.	Vehículo :	Camara : Sirius	Preestablecer :	Limpio : sí	Grado :

Calle : VAZQUEZ CORONADO	Mapa 1 :	Pozo inicio : 33
Población : LOS URRUTIAS	Mapa 2 :	Pozo final : 34
Situación : calle	Cinta 1 :	Longitud tramo : 20,50 m
	Media 1 : 050718_1	Longitud tubería:

Motivo de inspección : Control general del estado	Diametro : 600,00 mm
Tipo : Red mixta (fecales/pluviales)	Material : POLIETILENO
Distrito:	Revestimiento :
Recambio :	Recambio :

Comentarios :

1:165	Posición	Código	Incidencia, Observaciones	MPEG	Foto	Grado
						
	0,00	BCDA	Inicio de la inspección / PZ-33	00:00:00		
	6,50	AC	Acometida desde 11 hasta 01 horas	00:00:35	34_2A	
	20,50	BCEA	Fin de la inspección / PZ-34 2 LINEAS A PZ.	00:02:25		

Fotografías de la inspección / Inspección: 1

Población :	Calle :	Fecha :	Nº del tramo :	Nombre del tramo :
LOS URRUTIAS	VAZQUEZ CORONADO	11/07/2018	34	



Foto: 34_2A, MPEG #: 050718_1, 00:00:35
6,5m, Acometida desde 11 hasta 01 horas

Sección: 34

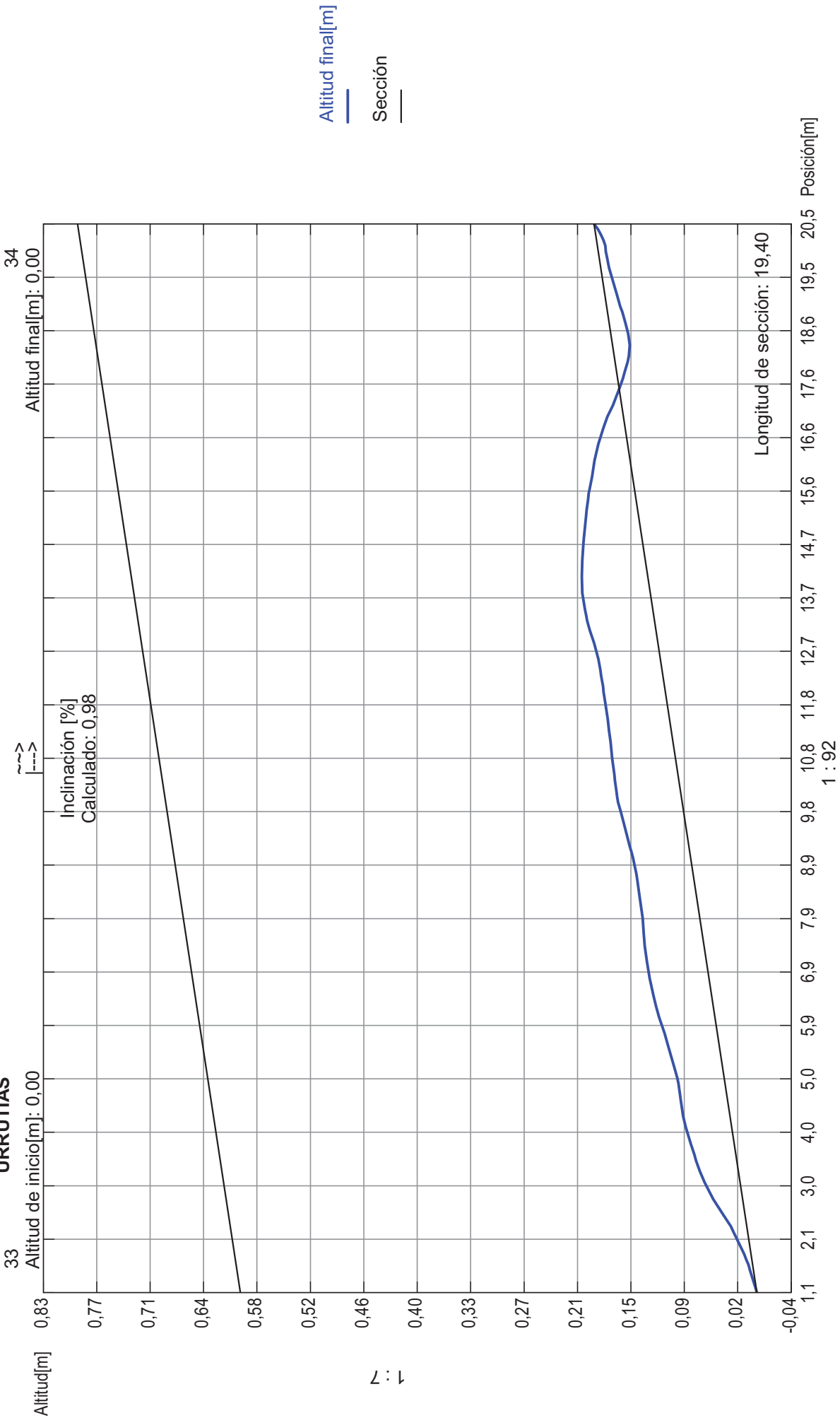
Inspección: 1

Localización: LOS URRUTIAS

Calle: VAZQUEZ CORONADO

Fecha: 11/07/2018

Visado: JESUS



Forma de la tubería: DN Diámetro de tubería[mm]: 600,00 Ancho de tubería[mm]: 0,00