



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA “NEXT GENERATION EU”

## **SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A.**

### **Expediente de contratación nº 24/2024**

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA E INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO, PARA LA SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A., MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS. FINANCIADO POR LOS FONDOS NEXT GENERATION-EU A TRAVÉS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA(PRTR)**

---

**Burgos, julio de 2024**

## Contenido

1.	Introducción .....	6
2.	Antecedentes relacionados con “DIGITAGUABUR” .....	7
3.	Objeto y ámbito de actuación del servicio .....	8
4.	Actividades que comprende el servicio .....	12
4.1.	RECONOCIMIENTO E INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO .....	12
4.1.1.	Frecuencias de las inspecciones en pozos mediante pértiga con cámara..	14
4.1.2.	Frecuencias de inspecciones en la red mediante robot con cámara CCTV. .....	15
4.1.3.	Frecuencias de las inspecciones estructurales con informe. ....	16
4.1.4.	Frecuencias de otras inspecciones. ....	17
4.1.5.	Otras consideraciones .....	17
4.2.	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO .....	19
4.2.1.	Limpieza de redes generales y de sus colectores. ....	20
4.2.2.	Limpieza de Sumideros, imbornales y sus conexiones a la red de alcantarillado .....	24
4.2.3.	Limpieza de pozos negros y fosas sépticas .....	26
4.2.4.	Aliviaderos, puntos de desbordamiento de la red de saneamiento unitaria y los puntos de vertido a cauce. ....	26
4.2.5.	Redes de pluviales con destino al dominio público hidráulico. ....	28
4.2.6.	Otros elementos del sistema.....	28
4.2.7.	Trabajos no programados de limpieza .....	29
4.2.8.	Atención urgente de las limpiezas por avisos e incidencias .....	29
4.2.9.	Plan de prevención para situaciones especiales .....	30
4.2.10.	Limpiezas programadas de zonas con actos de pública concurrencia. ....	31
4.2.11.	Evacuación de aguas mediante cisternas .....	31
4.2.12.	Digitalización de la red de saneamiento .....	32
4.2.13.	Otros trabajos a realizar por el adjudicatario .....	32
4.2.14.	Trabajos a realizar por el adjudicatario previo encargo de AB.....	33
4.2.15.	Transporte de residuos a EDAR o vertedero.....	33
4.2.16.	Trabajos puntuales en otros municipios .....	34
4.2.17.	Control de vertidos a la red de saneamiento .....	34
4.2.18.	Tanques de tormentas .....	34
4.2.19.	Implantación de plataforma de gestión.....	35
5.	PLAZO DE GARANTÍA DEL SERVICIO .....	36
6.	NORMATIVA .....	36



7.	RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS BIENES DEL SERVICIO.....	38
8.	DE LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO .....	38
8.1.	ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO .....	38
8.1.1.	Medios personales.....	38
8.1.2.	Formación.....	40
8.1.3.	Uniformidad e identificación .....	40
8.2.	MEDIOS MATERIALES .....	40
8.2.1.	Instalaciones fijas.....	40
8.3.	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA .....	41
8.3.1.	Vehículos de limpieza mixtos aspiración-impulsión.....	41
8.3.2.	Furgón para limpieza de sumideros, rejillas y cajones sifónicos con agua a presión.....	43
8.3.3.	Vehículos de inspección visual del estado de limpieza en redes mediante mástil con cámara.....	43
8.3.4.	Furgón con carros y cámara de inspección CCTV .....	44
8.3.5.	Furgoneta con equipo para fresado de conducciones .....	45
8.3.6.	Otras consideraciones .....	45
8.3.7.	Equipos, herramientas y stock .....	46
8.4.	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO .....	46
8.5.	PRESTACIÓN CONTINUADA DEL SERVICIO .....	47
8.6.	INNOVACIÓN Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN.....	48
8.6.1.	Plataforma de gestión del servicio .....	48
8.6.2.	Plan de gestión de calidad: Indicadores de gestión y cuadro de mando ....	48
8.7.	DIRECCIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO .....	49
8.7.1.	Control e inspección del contrato de servicios .....	49
8.7.2.	Mecanismo de control .....	50
8.8.	GENERACIÓN DE INFORMES.....	50
8.8.1.	Informes puntuales .....	50
8.8.2.	Informes periódicos.....	51
8.8.3.	Plan anual.....	51
8.8.4.	Memoria anual .....	52
8.8.5.	Planes mensuales.....	52
8.8.6.	Informes semanales.....	53
8.8.7.	Informe para la elaboración del Plan Integral de Saneamiento respecto al servicio de mantenimiento y limpieza del mismo.....	53
8.9.	USO DE LA VÍA PÚBLICA.....	53



9.	Observancia de la normativa de seguridad y salud.....	54
9.1.	Responsabilidad de la aplicación.....	54
9.2.	Equipos de seguridad y salud.....	54
9.3.	Responsabilidad en caso de incidente laboral .....	54
9.4.	Reconocimientos médicos y vacunaciones.....	54
9.5.	Plan de prevención de riesgos laborales .....	55
9.6.	Señalización .....	55
10.	Confidencialidad.....	55
11.	Protección de Datos .....	55
12.	Evaluación del principio DNSH.....	55
13.	<b>Información y comunicación</b> .....	56
14.	Etiquetado verde y digital .....	56
15.	Cuestiones adicionales .....	57
15.1.	Transferencia tecnológica .....	57
15.2.	Consultas sobre el pliego de prescripciones técnicas.....	58
16.	Régimen económico del servicio.....	58
17.	INDICE DE ANEXOS .....	60
17.1.	ANEXO 1 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE LIMPIEZA MIXTOS, ASPIRADOR-IMPULSOR.....	60
17.2.	ANEXO 2 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE LIMPIEZA DE SUMIDEROS Y REJILLAS CON AGUA A PRESIÓN.....	60
17.3.	ANEXO 3 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE REVISION CON CARROS-ROBOT Y CAMARA CCTV.....	60
17.4.	ANEXO 4 INFORMACIÓN REFERENTE AL A LOS VEHÍCULOS DE INSPECCION VISUAL DEL ESTADO DE LIMPIEZA EN REDES DE SANEAMIENTO MEDIANTE MASTIL CON CAMARA.....	60
17.5.	ANEXO 5 INFORMACIÓN REFERENTE A PERSONAL .....	60
17.6.	ANEXO 6 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS PUNTOS DE DESBORDAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	60
17.7.	ANEXO 7 INFORMACIÓN REFERENTE A APLICACIÓN CORPORATIVAS DE AGUAS DE BURGOS .....	60
17.8.	ANEXO 8 INFORMACIÓN REFERENTE AL HISTÓRICO DE TRABAJOS EXCEPCIONALES.....	60
17.9.	ANEXO 9 INFORMACIÓN REFERENTE A LAS ZONAS CRÍTICAS Y SITUACIONES EXCEPCIONALES POR ACTOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA.....	60
17.10.	ANEXO 10 INFORMACIÓN REFERENTE AL CONTENIDO MÍNIMO DE LOS INFORMES .....	60
17.11.	ANEXO 11 ORDENANZAS.....	60



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



17.12. ANEXO 12 RESUMEN NO TÉCNICO DE PRINCIPALES PRESTACIONES  
60



## 1. Introducción

Es objeto del contrato es la prestación de determinados servicios de limpieza e inspección del sistema de saneamiento de aguas residuales y pluviales en el término municipal de Burgos o fuera de él, que tenga encomendados (con las posibles ampliaciones que puedan encomendarse durante la vigencia del contrato) la Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A. (en adelante, Aguas de Burgos), por gestión directa mediante contrato de servicios, en los términos y con el alcance establecido en el pliego de cláusulas administrativas particulares y el presente pliego técnico, así como en el resto de la documentación que tenga carácter contractual.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 124 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), se contienen en el presente pliego de prescripciones técnicas los aspectos técnicos particulares que regirán determinadas labores de inspección, limpiezas y mantenimiento del servicio de alcantarillado del municipio de Burgos que constituye, junto con el pliego de cláusulas administrativas particulares, reglamento del servicio y ordenanzas de aplicación, las disposiciones especiales que lo regularán.

En todo caso, Aguas de Burgos persigue en todo momento la optimización del servicio municipal de saneamiento, tanto en la gestión de las infraestructuras asociadas, como en la resolución de incidencias para la obtención de una mayor eficacia y beneficio para los usuarios del servicio.

El fin último que Aguas de Burgos pretende alcanzar a través de este contrato es que la red de saneamiento, así como todos sus elementos auxiliares, se encuentre limpia y en perfecto estado de funcionamiento.

Aguas de Burgos pretende, además, dar cumplimiento a parte de las actuaciones incluidas en el proyecto DIGITAGUABUR, dentro del dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU, mediante la digitalización del mantenimiento del saneamiento con la implantación de una plataforma de gestión.

Con Fecha de 23 de diciembre de 2021 la Junta Consultiva de Contratación Pública dictó instrucción (en adelante, la Instrucción) en la que expone los aspectos más relevantes para la contratación pública financiada a cargo de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) derivada de las Órdenes ministeriales HFP/1030/2021 y 1031/2021 de 29 de septiembre. Estas órdenes, a su vez, fueron dictadas en desarrollo del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. (RDL 36/2020).

La instrucción, contiene las principales exigencias tanto a nivel de actuaciones de los órganos de contratación, como aspectos que se han de incluir en los pliegos rectores de las licitaciones financiadas a cargo del PRTR, siendo la misma al amparo del artículo 57 RDL 36/2020 de obligado cumplimiento para todos los órganos de contratación del sector público.

Teniendo en cuenta lo anterior, y en vista a la financiación conseguida a cargo del PRTR en la convocatoria de ayudas para mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua del PERTE de digitalización del ciclo del agua, para las licitaciones relacionadas con el proyecto DIGITAGUABUR, Aguas de Burgos precisa conocer el grado de sujeción de los pliegos rectores del referido proyecto, y en caso de que fuera necesario, su adaptación a la instrucción de referencia a través de cláusulas a incorporar en los citados pliegos.

## 2. Antecedentes relacionados con “DIGITAGUABUR”

AGUAS DE BURGOS ha incluido parte de la prestación objeto de este contrato dentro del proyecto denominado “DIGITAGUABUR”, que ha sido incluido como beneficiario de financiación europea de la Orden TED/934/2022 de 23 de septiembre, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas por concurrencia competitiva para la elaboración de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua y la primera convocatoria de subvenciones (2022) en concurrencia competitiva de proyectos de mejora de la eficiencia del ciclo urbano del agua (PERTE digitalización del ciclo del agua), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Componente 5 “Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos”, inversión 1 (C5.11 Materialización de las actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización y seguridad de infraestructuras (DSEAR) y Objetivo CID/OA número 76 e Inversión 3 [«Transición digital en el sector del agua (“Enforcement Digital Medioambiental”)»] del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia con el objetivo de obtener mejoras en el funcionamiento de las infraestructuras de tratamiento de aguas residuales así como mejorar el cumplimiento de los criterios de eficiencia energética o mejorar la eficiencia y reducir las pérdidas de agua en los sistemas de distribución de agua.

El objetivo general de los trabajos es llevar a cabo la digitalización del mantenimiento y limpieza la red de saneamiento, que está relacionado con los siguientes objetivos generales del proyecto DIGITAGUABUR:

OG2 - Garantizar la calidad del servicio.

OG4 – Control de vertidos y mejora de eficiencia de la red de saneamiento.

OG5 – Control de los vertidos a medio receptor.

Dentro del proyecto DIGITAGUABUR la digitalización del mantenimiento de la red de saneamiento se considera relacionada con las siguientes actuaciones:

- A08. Monitorización de la red de saneamiento y control y localización de vertidos no autorizados
- A10. Control de vertidos a Dominio Público Hidráulico
- A11. Herramientas de gestión de la información

Dentro del Proyecto DIGITAGUABUR, la actuación A8. “Monitorización de la red de saneamiento y control y localización de vertidos no autorizados” está contemplada como finalizada en 12/2024, la actuación A10. “Control de vertidos a Dominio Público Hidráulico” está contemplada como finalizada en 09/2025 y la actuación A11 “Herramientas de gestión de la información” está contemplada como finalizada en 8/2025.

A los efectos de alinear los objetivos de las actuaciones descritas, se establece como plazo para la implantación de la plataforma de gestión:

- PLAZO DE EJECUCIÓN: 6 MESES

### 3. Objeto y ámbito de actuación del servicio

Los servicios de mantenimiento y conservación del sistema de saneamiento de aguas residuales y pluviales se prestarán en el término municipal de Burgos o fuera de él, que tenga encomendados Aguas de Burgos, por gestión directa mediante contrato de servicios. Quedarán incluidas en el ámbito de prestación del servicio las posibles ampliaciones que puedan encomendarse durante la vigencia del contrato.

El ámbito de ejecución del presente contrato es el término municipal de Burgos, y las instalaciones e infraestructuras de titularidad municipal asociadas al servicio de alcantarillado, cuya gestión y explotación está encomendada a la Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A., cuyos elementos más significativos son los detallados en las tablas siguientes:

		Aliviadero	Colector Fecal	Colector Pluvial	Colector Unitario	Sumidero	
Agrupacion	Diametro	Longitud	Longitud	Longitud	Longitud	Longitud	
	<b>Total</b>	<b>2.957,97 m</b>	<b>139.316,92 m</b>	<b>338.531,99 m</b>	<b>347.584,28 m</b>	<b>100.600,96 m</b>	<b>928.992,12 m</b>
1	0	194,65 m		529,28 m	427,87 m	44,27 m	1.196,07 m
1	40					1,86 m	1,86 m
1	50					1,88 m	1,88 m
1	90		3,85 m	44,79 m	83,57 m	52,62 m	184,83 m

1	100		3,09 m		26,12 m	0,94 m	30,15 m
1	110		198,22 m	247,77 m	181,37 m	792,70 m	1.420,06 m
1	125			169,35 m	46,93 m	255,50 m	471,79 m
1	150		33,26 m	72,46 m	407,45 m	420,70 m	933,88 m
1	160	16,84 m	732,48 m	2.027,78 m	2.644,98 m	5.877,26 m	11.299,33 m
1	200	67,93 m	1.598,32 m	6.500,32 m	10.536,80 m	91.666,33 m	110.369,69 m
1	250	154,36 m	1.709,92 m	4.958,98 m	10.671,90 m	316,71 m	17.811,86 m
1	300	669,98 m	10.990,08 m	25.213,49 m	63.212,99 m	673,34 m	100.759,89 m
1	315	166,49 m	92.704,52 m	162.303,25 m	90.394,88 m	415,28 m	345.984,43 m
1	350						
1	400	67,98 m	16.590,85 m	40.281,31 m	51.478,61 m	24,95 m	108.443,69 m
1	450						
1	500	65,17 m	6.846,18 m	22.734,62 m	24.701,16 m		54.347,12 m
1	600	334,30 m	588,25 m	9.216,27 m	9.661,04 m	29,99 m	19.829,86 m
2	630	19,53 m	1.510,98 m	15.452,66 m	8.772,14 m		25.755,31 m
2	700	36,37 m		5.136,08 m	5.481,90 m		10.654,35 m
2	710		22,76 m	3.047,65 m	1.694,93 m		4.765,34 m
2	800	55,83 m	275,90 m	11.174,21 m	9.495,72 m	26,61 m	21.028,28 m
2	900			1.773,28 m	448,58 m		2.221,85 m
2	1000	409,15 m	2.065,16 m	8.433,67 m	5.719,95 m		16.627,93 m
2	1100	37,96 m		30,88 m			68,84 m
2	1200	199,52 m		4.321,27 m	2.452,88 m		6.973,68 m
2	1300						
2	1400	75,18 m		1.231,11 m	440,91 m		1.747,20 m
2	1500						
2	1600			925,07 m	1.515,49 m		2.440,56 m
3	1800				5.330,97 m		5.330,97 m
3	2000		1.299,96 m	35,70 m	1.802,89 m		3.138,55 m
3	2200				2.633,91 m		2.633,91 m
1	600/400			47,09 m	62,16 m		109,26 m
2	700/700				78,81 m		78,81 m
2	800/500			63,59 m	342,68 m		406,27 m
2	900/600		1.068,64 m	4.956,36 m	6.303,08 m		12.328,08 m
2	1000/800				226,69 m		226,69 m
2	1100/900			198,83 m	1.610,68 m		1.809,51 m
2	1200/800	50,96 m	895,22 m	4.164,78 m	7.097,73 m		12.208,69 m
2	1200/1800				318,13 m		318,13 m
2	1500/1000		179,27 m	1.466,63 m	8.073,64 m		9.719,54 m
3	1800/1200	121,34 m		441,43 m	3.377,85 m		3.940,63 m
3	1800/1800						
3	2000/1100						
3	2000/1500				107,02 m		107,02 m

3	2000/1700				3.723,47 m		3.723,47 m
3	2000/1800	53,31 m			1.247,70 m		1.301,01 m
3	2000/2500	74,15 m		1.232,07 m	4.290,43 m		5.596,65 m
3	2200/1500			99,96 m			99,96 m
3	2200/3800	47,21 m					47,21 m
3	2500/1500						
3	2500/2300				458,24 m		458,24 m
3	2600/2500	39,77 m					39,77 m
3	2700/2100						
							<b>928.992,12 m</b>

	Longitudes	Colector Fecal	Colector Pluvial	Colector Unitario	
	Agrupacion	Longitud	Longitud	Longitud	
$\varnothing \leq 600$ mm	1	131.999 m	274.347 m	264.538 m	670.884 m
$600 < \varnothing < 1800$	2	6.018 m	62.376 m	60.074 m	128.468 m
$\varnothing \geq 1800$ mm	3	1.300 m	1.809 m	22.972 m	26.081 m
	Total	<b>139.317 m</b>	<b>338.532 m</b>	<b>347.584 m</b>	<b>825.433 m</b>

Elementos			
Pozos	21.495		
Sumideros	26.958		

La red de saneamiento municipal objeto de los servicios del presente concurso está constituida básicamente por los siguientes elementos: colectores visitables, colectores no visitables, imbornales-sumideros, pozos de registro, aliviaderos, puntos de vertido a cauce, desarenadores y algunos otros elementos complementarios de la red de saneamiento.

Podrá darse el caso también de que, si Aguas de Burgos lo considera oportuno y de manera extraordinaria, se requiera al adjudicatario de este contrato para realizar fuera del ámbito territorial o de su responsabilidad, trabajos de limpieza de redes y otros elementos, trabajos de inspección de redes y otros elementos e incluso de la toma de datos cartográficos y topográficos de elementos de redes. Estos trabajos siempre se realizarán dentro de contrato, entendiéndose incluidos en el canon, y de forma informativa se facilita en los anexos el cuadro de actividades similares realizadas los últimos años.

Asimismo, si durante la vigencia del contrato se incorporase a la gestión encomendada por Aguas de Burgos alguna red o infraestructura propia del servicio de alcantarillado, procedente de nuevas obras, de modificaciones y renovaciones del sistema actual o incluso de cesiones mediante acuerdos con otras administraciones o entidades, estos

elementos se incluirán en el ámbito de actuación de este pliego sin lugar a revisión de contrato o de indemnización alguna, siempre y cuando el incremento de longitud de red o de número de pozos o imbornales no sea superior al 10% de los comunicados en las tablas anteriores.

A los efectos de ejecución de los trabajos encomendados, se distinguen tres agrupaciones: los colectores de alcantarillado entre los considerados red tubular o no visitable, y red visitable. La red visitable está constituida por colectores cuya altura mínima es de 1.800 mm en las secciones ovoide y bóveda, con o sin andén, y aquellos cuyo diámetro mínimo es de 1.800 mm en la sección circular estos elementos conforma la agrupación 3. Toda la red que no alcance dichas dimensiones se considera como no visitable o tubular. Estas conducciones no visitables se dividen en las otras dos agrupaciones. Por una parte, estaría la agrupación 2 donde se incluyen las conducciones de gran diámetro o grandes colectores aquellos cuyo diámetro supera los 600 mm siendo, por tanto, la agrupación número 1 la formada por los pequeños colectores o colectores de menor diámetro aquellos con diámetros iguales o menores a 600 mm.

Quedan excluidos de los trabajos de este contrato y por tanto de las agrupaciones anteriores los colectores y alcantarillas de propiedad privada o no recibidos oficialmente por el Ayuntamiento de Burgos.

Por otra parte, también se excluyen de las tres agrupaciones anteriores a las conducciones que conforman la conexión desde los sumideros hasta la red general, así como las conducciones que tienen consideración de red de alivio al río. En los casos de este párrafo estos elementos si formaran parte de los trabajos incluidos en este contrato, aunque se incluirán las conducciones de sumidero dentro de la limpieza de sumideros y las conducciones de aliviaderos dentro de los trabajos de limpieza de los puntos de control de aliviados y de los puntos de vertido a cauce.

Por su carácter de bienes de dominio público, estos están sujetos a las limitaciones y prerrogativas propias de su naturaleza. El adjudicatario no podrá enajenar ni gravar los bienes e instalaciones afectos a los servicios objeto del presente contrato.

El presente pliego hace referencia a las siguientes actuaciones del proyecto "DIGITAGUABUR" A08, A10, A11, enmarcadas en el Componente 5 del PRTR, Inversión 1; Submedida 1.a "Actuaciones de depuración, saneamiento y reutilización del agua"; y Submedida 1.b "Actuaciones para la mejora de la eficiencia y reducción de pérdidas en el uso del agua".

<b>Componente</b>	<b>Inversión</b>	<b>Tipología de actuación</b>	<b>Código Actuación objeto de la licitación</b>	<b>Submedida</b>
-------------------	------------------	-------------------------------	---	------------------

5	1	B3 B4 C	A08 A10 A11	1.a 1.b
---	---	---------------	-------------------	------------

En relación a la consecución de Hitos y Objetivos (Hyo) a través de esta contratación se deberá contribuir a la consecución del Objetivo 76, 427 y 428 del Componente 5 Inversión 1, establecidos en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia, PRTR, (documento CID, en sus siglas en inglés), y recogidos en el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Turismo de 21 de diciembre de 2021 y 29 de marzo de 2022, y lo establecido en el art. 3 de la Orden HFP/1030/2021 de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Será el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, a través de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, el órgano responsable en la gestión, el seguimiento de los hitos y objetivos, la rendición de cuentas en relación con su cumplimiento y la información a proporcionar al sistema de gestión, así como el cumplimiento de todos los requerimientos establecidos que derivan de la normativa aplicable asumiendo y siguiendo el régimen jurídico que les resulta de aplicación con carácter general a los mismos, conforme a lo establecido en el artículo 13.6 del Real Decreto 690/2021, de 3 de agosto.

## 4. Actividades que comprende el servicio

### 4.1. RECONOCIMIENTO E INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO

El adjudicatario del presente contrato deberá realizar reconocimientos e inspecciones programadas mediante CCTV y otros medios alternativos en la red de saneamiento municipal, así como en los elementos en los que sea preciso.

Las labores de reconocimiento e inspección a efectuar tienen por objeto comprobar el estado de limpieza de la red de saneamiento, así como vigilar y controlar el funcionamiento y conservación de los elementos (tubulares, visitables, imbornales, pozos de registro, arquetas, tragantes y todos los elementos complementarios), comprobando que cada uno de ellos cumple la misión hidráulica para la que fueron proyectados y construidos, así como verificar todas las singularidades que se presenten (acometidas, cambios de sección y alineación, pozos, rápidos, cerrojos, etc.).

Se realiza la distinción entre inspección visual e inspección estructural, y en las inspecciones visuales se realiza distinción entre la inspección mediante CCTV e inspección del estado de limpieza de la red mediante pértiga con cámara desde los pozos de registro.



La Inspección visual del estado de limpieza de la red mediante pértiga se realizará mediante equipo de vigilancia especial con pértiga desde los pozos de registro, verificando el estado de limpieza de todas las conducciones entrantes y salientes de dicho pozo. El equipo de trabajo para realizarlo estará compuesto por técnico y ayudante especializado con vehículo para el transporte de los medios técnicos y humanos adecuados. El objetivo de la inspección visual mediante pértiga de los pozos y de sus colectores de entrada o salida es el conocimiento del estado de la limpieza de la red y la programación de las limpiezas.

La inspección visual de la red realizada con pértiga se complementa con la inspección visual de la red mediante robot con cámara CCTV. La inspección de conducciones con equipo de vigilancia especial con cámara de televisión se realizará con un técnico y ayudante especializado, que contará con furgón adecuado para el equipo técnico y humano. Estas inspecciones serán complementarias a las inspecciones visuales con pértiga y se realizará previa aprobación de la programación realizada por el adjudicatario o en otras zonas bajo solicitud expresa de Aguas de Burgos realizada por el responsable del contrato. El objetivo de este tipo de inspecciones es la comprobación del estado de la red en los casos en los que la inspección con pértiga resulta insuficiente o no haya podido realizarse, o bajo cualquier otra demanda de necesidades de Aguas de Burgos. Las inspecciones para la comprobación del estado de la red en los casos en los que la inspección con pértiga resulta insuficiente como se ha indicado deberá ser autorizada por el responsable de contrato de Aguas de Burgos, pues preferentemente se procederá a la programación de una nueva limpieza de las conducciones en aquellos casos de dudas sobre su estado tras la primera limpieza. Las inspecciones a demanda asignadas por Aguas de Burgos serán iniciadas antes del final de la jornada siguiente laborable a la orden de trabajo.

La inspección estructural comprende actividades específicas de comprobación del estado estructural de las infraestructuras revisadas, mediante medios materiales específicos, como pueden ser cámaras de inspección con modelización en 3D, además de contar con personal técnico cualificado para el análisis del resultado de la inspección y para la propuesta de soluciones en su caso, todo ello reflejado en correspondiente informe técnico al efecto. Se considera que las inspecciones estructurales permitirán el conocimiento del estado estructural de los colectores y la existencia de deficiencias que puedan reducir la vida útil del colector y/o sufrir daños que alteren el normal funcionamiento de la red. Las revisiones estructurales deberán de hacerse de acuerdo con la norma UNE-EN 13508-2 "o equivalente". Se realizará por medios mecánicos en colectores menores de 1.800 mm y con medios humanos y tecnológicos en colectores mayores de 1.800 mm. Se dejará a instancias del licitador proponer medios tecnológicos alternativos para los colectores visitables de más de 1800 mm. Para todos los colectores se considera que las inspecciones estructurales realizadas además de aportar información sobre el estado del colector también deberán añadir la comprobación de la existencia de acometidas y conexiones de sumideros u otros elementos existentes para disponer de un conocimiento detallado de la red para su incorporación a la cartografía en arcGis.

De todas estas inspecciones, Aguas de Burgos dispondrá de la documentación correspondiente: vídeos, fotos, detalles, croquis, etc. Esta documentación deberá incorporarse al sistema de gestión y digitalización del servicio a implantar dentro de los mismos plazos expuestos para la emisión de los informes, así como incorporarse directamente o mediante conexión informática al GIS de Aguas de Burgos.

Se procede a describir la distribución y frecuencias por tipología de inspección.

#### 4.1.1. Frecuencias de las inspecciones en pozos mediante pértiga con cámara.

Se considera la inspección de los pozos de registro y consecuentemente de la inspección del estado de limpieza de la red de colectores conectados al mismo mediante inspección con pértiga dotada con cámara u otros medios similares que el licitador pueda considerar más adecuados.

Los pozos que inspeccionar, serán 415 pozos a la semana de los existentes en todos los tramos de la red (cantidad que corresponde al 100% del total de pozos inventariados al año, sin que ello signifique que se inspeccionan todos los pozos una vez al año, sino que las inspecciones se planificarán para comprobar el estado de limpieza de la red con un total de 415 pozos inspeccionados a la semana o 21.495 pozos al año) independiente que en ese se tramo se programen o no limpiezas y permitirá comprobar el estado de limpieza de la totalidad de la red y en su caso la comprobación de la efectividad de las limpiezas realizadas.

Pozos y sus colectores visibles a inspeccionar      415 pozos a la semana.

Se permitirá la programación flexible de esta cantidad entre las semanas de un mismo mes.

Se programará la cantidad anterior conforme a la siguiente prioridad

Control del resultado de limpieza semana anterior (40-50 pozos)  
Control avisos 010/ GMAO Aguas de Burgos / comprobación avisos  
Programar zonas especial problemática / época problemática  
Actos públicos programados para esa semana  
Ordenes de trabajo de Aguas de Burgos (comprobación zonas de red)  
Programación de control del estado del resto de red.

Las inspecciones quedarán registradas en la aplicación informática de gestión del servicio, con al menos la información siguiente; imagen del estado por colector o conexión que llega al pozo, la ubicación conectada al GIS y una valoración del resultado de la inspección similar al siguiente:

- Sin incidencia en ninguna de las conexiones al pozo.
- Programar limpieza en alguna de las conexiones al pozo.





Para todos los colectores las inspecciones estructurales, además de aportar la información del estado estructural del mismo, servirán además como medio de verificación de la ubicación y de la existencia de puntos de conexión de acometidas y otros elementos para su incorporación en la cartografía GIS de Aguas de Burgos (Arc Gis ), siendo el adjudicatario el encargado de realizar las aplicaciones informáticas que permitan el traslado de manera automatizada, pero supervisada, de los datos obtenidos al GIS de Aguas de Burgos.

Aguas de Burgos se reserva el derecho de repetir las inspecciones en caso de que las grabaciones efectuadas o las imágenes obtenidas no se vean de forma nítida, en este caso no se contarán nuevamente como metros inspeccionados.

#### 4.1.4. Frecuencias de otras inspecciones.

Los ramales/acometidas de los sumideros e imbornales serán inspeccionados solamente cuando al realizar su limpieza se sospeche un problema estructural o de otro tipo en la acometida o ramal. Se utilizarán los medios del contrato y en caso de ser el diámetro insuficiente para la inspección con CCTV se usarán medios alternativos como la pértiga o cámaras de hilo.

Los tramos de colectores que tiene la consideración de aliviaderos se inspeccionarán como si se tratara de colectores de la agrupación en la que por su diámetro debieran incluirse. Las longitudes de aliviaderos inspeccionados contarán como metros inspeccionados esa semana en la agrupación en la que debieran incluirse.

De igual manera se programará la inspección de la ubicación de los puntos de vertidos y de su infraestructura asociada que se incluirá como parte de los metros de inspección de los aliviaderos.

#### 4.1.5. Otras consideraciones

Para el caso de las inspecciones de la red visitable, agrupación 3 ( $\varnothing > 1800$ ), se primará la inspección por medios mecánicos y muy tecnológicos de equipos robotizados de inspección sobre la utilización de medios humanos en la medida en que sea posible. En el caso de las inspecciones mediante medios humanos, todo el personal deberá estar dotado con los equipos de detección de gases, equipos de escape y todos los equipos de seguridad necesarios para el trabajo en espacios confinados, que llevarán de forma permanente como parte del equipo. Así mismo, dispondrán de equipos de respiración autónoma en los casos en que las condiciones de seguridad en el interior de los colectores así lo aconsejen. Para el correcto desarrollo de los trabajos de inspección todos los equipos dispondrán de cámaras fotográficas digitales con flash lo suficientemente potente para la oscuridad de los colectores, cintas métricas, ruedas de medir, así como lo necesario para diagnosticar y situar los defectos y particularidades que pudieran quedar ocultos en una simple inspección ocular.

Todas las inspecciones (visuales y estructurales) deberán completarse con un informe (más detallado en el de las estructurales) en el que se incluyan fotografías y vídeos y en el que el técnico evalúe el estado del colector y exponga con detalle todos aquellos aspectos significativos, desde el estado de limpieza del colector, su estado de mantenimiento, posibles incidencias leves (obstrucciones, raíces, etc.) o graves (fisuras, roturas, etc.). Cada informe deberá tener el objeto y alcance correspondiente a la tipología de inspección realizada.

Los informes deberán entregarse a Aguas de Burgos en un plazo de 48 horas para las inspecciones visuales y de 72 horas para las inspecciones estructurales. Estos informes deberán vincularse al GIS de aguas de Burgos de forma automatizada, igualmente para los tramos realizados mediante inspección tecnológica novedosa (tipo dron autónomo o similar) deberá de incluirse y trasladarse al Gis de AB incluso el modelo 3D de los colectores inspeccionados en su caso. Siendo el adjudicatario el encargado de realizar las aplicaciones informáticas que permitan el traslado de manera automatizada, pero supervisada, de los datos obtenidos al GIS de Aguas de Burgos.

En el caso de construcción o recepción de nuevos colectores y previamente a su recepción el adjudicatario debe poner a disposición los medios técnicos y humanos que se requieran para reconocer e informar del estado en que se encuentren estos nuevos colectores que se proponen para entrar en la explotación de la red. El adjudicatario llevará a cabo las labores de inspección inicial de las nuevas conducciones de alcantarillado, tanto las de nueva planta como las de modificación de la red existente, incluyendo red renovada o ampliada y la que resulte afectada por obras, tanto si la obra la realiza Aguas de Burgos como si fueran sectores de promoción privada previamente a ser recibida por Aguas de Burgos y el Ayto de Burgos.

Estas tareas de inspección deberán seguir los mismos requerimientos en cuanto a la elaboración de informes que las tareas de reconocimiento sistemático de la red. El adjudicatario deberá realizar también la inspección inicial estructural de estas instalaciones de nueva inclusión en el servicio. Si durante estas labores de inspección se detectara cualquier defecto estructural o de otra naturaleza que afectará al servicio o supusiera riesgo inminente de afecciones a terceros, a otros servicios o a la vía pública, se notificará de forma inmediata a Aguas de Burgos. También se deben notificar de forma inmediata las infiltraciones detectadas que pudieran tener su origen en la mala ejecución de las redes que se pretenden incorporar a la red general (falta de estanqueidad de los pozos o de la infraestructura de los nuevos elementos de la red de distribución).

Además de las inspecciones descritas en el caso de nuevos colectores, el adjudicatario realizará el levantamiento topográfico y la toma de datos de las instalaciones para su inclusión en el GIS y en la modelización hidráulica del sistema de Aguas de Burgos, tomando los datos conforme a las prescripciones técnicas del Expediente de Contratación 2/2024 de Levantamiento Topográfico e inventariado de la red municipal de saneamiento de Aguas de Burgos. Los trabajos de levantamiento y toma de datos para su inclusión en el GIS se consideran incluidos en el canon, no obstante, se limitan

a un máximo de 8 km de red a incorporar al año. La longitud de red no digitalizada cada año será acumulada al máximo del año siguiente y así sucesivamente hasta la finalización del contrato.

La inspección será la base de los trabajos de limpieza y de mantenimiento. La dedicación de medios humanos y materiales debe ser acorde a la extensión y dimensiones de la red.

En caso de que los colectores o pozos discurran por servidumbre dentro de propiedad privada sin libre acceso, se deberá contactar con algún responsable de la finca (presidente de la comunidad, mancomunidad, administrador, etc.) para que facilite el acceso y proceder a la limpieza e inspección. En caso de negativa a permitir el acceso se deberá facilitar los datos de contacto a Aguas de Burgos, mensualmente se realizará una relación de aquellos colectores que no han podido inspeccionarse y/o limpiarse por este hecho con indicación de las gestiones realizadas para obtener acceso.

## 4.2. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO

Limpieza y mantenimiento sistemático y preventivo de la red de saneamiento y de todos sus elementos. Las actividades, de forma general, comprenden la limpieza preventiva general de la red de saneamiento y de sus infraestructuras; redes generales y colectores, pozos, arquetas, imbornales, sumideros, rejillas, puntos de vertido y/o aliviaderos, etc., para los sistemas de alcantarillado tanto de agua residual como de agua pluvial. Se destaca la existencia de dos desarenadores en el Polígono de Villalonquéjar a tener en cuenta para las labores de limpieza y mantenimiento definidas. Así mismo será necesaria la limpieza y mantenimiento de las infraestructuras exigidas por la normativa para limitar la contaminación en los puntos de desbordamiento de la red unitaria y los puntos de vertido de la red de pluviales que se irán incorporando a lo largo del contrato (previsiblemente en el primer año de contrato), o bien la limpieza del cauce y de los puntos de vertido tras los vertidos por desbordamiento del sistema de saneamiento en episodio de lluvia en el caso de que se produzca la acumulación de sólidos gruesos o flotantes y otros tipos de residuos asociados al vertido en el tramo de cauce situado en el entorno inmediato de influencia de alguno de los puntos de desbordamiento.

Se exceptúan en el listado de infraestructuras a gestionar por el adjudicatario, las estaciones de impulsión o estaciones de bombeo, al ser gestionadas en el marco de otro contrato de servicios independiente de este.

Aunque actualmente no existen, se debe tener en cuenta la posibilidad de que pudieran ejecutarse y construirse tanques de tormentas durante el periodo de ejecución del presente contrato. Es intención de Aguas de Burgos dotar al sistema de estos elementos de gestión, por tanto, no debe descartarse por parte del licitador la posibilidad de que dicho tipo de instalación forme parte del sistema a gestionar durante el plazo de ejecución del contrato, sin que ello genere modificación alguna en cuanto a la retribución al adjudicatario si esta no supera el 5% del importe total del contrato.





Colectores de la agrupación 2                      1.000 metros a la semana (51.387,20 metros anuales 40% de la longitud de la red de dicha agrupación)

Colectores de la agrupación 3                      -- no se consideran estas limpiezas --

Se permitirá la programación flexible de estas cantidades entre las semanas de un mismo mes.

Se programará la cantidad anterior conforme a la siguiente prioridad

    Limpieza de avisos 010/ GMAO Aguas de Burgos / comprobación avisos

    Limpieza de conducciones limpiadas la semana anterior y consideradas no conformes tras el control parcial realizado con pértiga y cámara (obviamente estos metros de conducciones no computaran como metros realizados de limpieza)

    Programar limpiezas en de zonas especial problemática / campaña preventiva en época problemática.

    Programar limpieza en zonas de actos públicos programados para esa semana.

    Limpiezas en zonas indicadas por Aguas de Burgos

    Limpieza de conducciones marcadas como a limpiar por las inspecciones con pértiga o cámara cctv de la semana anterior.

    Programación de limpieza preventiva del resto de red hasta completar al menos los metros semanales indicados en párrafo anteriores.

Estas cantidades se considerarán mínimos de longitud semanal de limpieza, no obstante, la limpieza real semanal será aquella que se considere con necesidad de limpieza como resultado de las diferentes inspecciones del contrato realizadas la semana previa. En cualquier caso, se limita la exigencia anterior en el caso de que el resultado de la inspección semanal aportase una necesidad de limpieza mayor al 170% de la longitud indicada en el párrafo anterior y referida a la agrupación correspondiente las longitudes por encima de ese 170% se realizara en la semana posterior.

Así mismo, se limita la limpieza máxima anual a las siguientes longitudes:

Colectores de la agrupación 1                      436.074,35 metros anuales 65% de la longitud de la red de dicha agrupación

Colectores de la agrupación 2                      83.504,17 metros anuales 65% de la longitud de la red de dicha agrupación)

Los metros de limpieza que por cualquier causa no sean realizados en un año de



contrato serán acumulados a la longitud mínima a limpiar en el año siguiente del contrato y así sucesivamente hasta la finalización de este. Independientemente de la penalización correspondiente conforme al pliego.

A efectos de evaluación de las tareas realizadas en el marco del presente contrato, se considera que una conducción o colector está limpio y que las labores de limpieza preventiva realizadas son adecuadas cuando mediante estas se eliminan todos aquellos elementos que se encuentran en los colectores y que impiden que el agua fluya con facilidad en su evacuación y que pueda ser causa de retenciones o atascos en la red de alcantarillado, produciendo malos olores, inundaciones e incluso entrada en carga de las conducciones.

La limpieza se efectuará, con carácter general, con medios mecánicos. En los colectores circulares y no visitables se utilizarán, preferentemente, equipos mixtos de impulsión aspiración, con capacidad para disgregar y arrastrar mediante agua a alta presión, los productos sedimentados y adheridos a la red. Igualmente, estos equipos realizarán la aspiración y recogida de productos acumulados en los pozos de registro, que serán limpiados junto con el resto de los elementos a la vez que las limpiezas de colectores que se determinen.

Dentro de los trabajos de limpieza también **se incluirá como limpieza la eliminación de las raíces con herramientas adecuadas, robot fresador principalmente**, así como las lechadas u otros productos sólidos que hayan modificado la pendiente del conducto. Se eliminará también cualquier otro elemento en el interior de los conductos, como barras, intrusiones de acometidas, etc., que pueda ser fresado o cortado.

Características mínimas de los furgones con equipo robotizado de fresado que deben disponer los equipos que atiendan los avisos de Aguas de Burgos

Robot de fresador eléctrico con cabezas adecuadas para realizar trabajos en tuberías de entre 170 mm hasta 1800 mm.

Dispondrá de diversos tamaños de ruedas para entrar en los diferentes tamaños de los colectores en los que trabajará

El robot dispondrá de extensión para alcanzar incluso la clave de los colectores.

Cámara color para control del robot y cabeza fresadora. Autofocus

Iluminación tipo LED

Cabestrante o tambor para cable umbilical con longitud de 150 metros.

Cable umbilical único para sistema eléctrico y de control.

Fresas destinadas a eliminación de impropios, raíces, lechadas mortero o de otros materiales, corte de barras metálicas o maderas para su extracción.

También podrá ser requerido para eliminación de acometidas penetrantes o para realizar nuevas conexiones de acometidas en colectores existentes.

Los trabajos de limpieza y fresado deberán ser realizados a demanda de Aguas de



Burgos e incluidos como trabajos de limpieza. La longitud real del elemento a eliminar se incluirá como longitud de conducto limpiado en la agrupación que por diámetro le corresponda.

Los trabajos encargados deberán iniciarse y disponer del equipo en el plazo de 3 días laborales, en caso de no ejecutarse se considerará un incumplimiento de 258 metros de agrupación 1 o en su caso de 50 metros de agrupación 2. Los incumplimientos de este párrafo no se podrán compensar con metros de limpieza adicionales para evitar sanciones. Las penalizaciones serán las correspondientes e indicadas en el presente concurso para incumplimientos en las limpiezas de red.

En caso de que los colectores discurran por servidumbre dentro de propiedad privada sin libre acceso, se deberá contactar con algún responsable de la finca (presidente de la comunidad, mancomunidad, administrador, etc.) para que facilite el acceso y proceder a la limpieza e inspección. En caso de negativa a permitir el acceso se deberá facilitar los datos de contacto a Aguas de Burgos, mensualmente se realizará una relación de aquellos colectores que no han podido inspeccionarse y/o limpiarse por este hecho con indicación de las gestiones realizadas para obtener acceso.

Para la ejecución de los trabajos de limpieza de la red de alcantarillado, la empresa adjudicataria podrá tomar agua de la red municipal ubicada en la vía pública, en aquellos puntos que previamente se hayan indicado por Aguas de Burgos, tomando el agua con columnas de contador o con un contador fijo instalado en el camión o vehículo, quedando obligado el adjudicatario a comunicar el consumo del agua. La instalación de los equipos de medida será a cargo del adjudicatario mientras que el contrato y los consumos estarán a cargo de Aguas de Burgos.

Una vez realizadas las limpiezas, los colectores limpiados podrán ser selectivamente inspeccionados y supervisados nuevamente para corroborar que las tareas se han realizado correctamente según lo establecido en el presente pliego. Aguas de Burgos solicitará expresamente las inspecciones de comprobación que considere e indicará el sistema de inspección a utilizar de los recogidos en el presente pliego y facilitados por el adjudicatario. Se comprobará que no se han producido arrastres a otras conducciones y que los residuos han sido extraídos en su totalidad. Las inspecciones solicitadas en este apartado serán obligatorias para el adjudicatario, pero podrán contarse dentro de las longitudes mínimas a inspeccionar en esa semana como se ha reflejado en los apartados anteriores. En caso de que el resultado de la inspección arroje que el colector no se limpió adecuadamente la nueva limpieza e inspección serán realizadas por el contratista sin que cuenten como trabajos realizados durante esa semana como se indicó en el apartado correspondiente de prioridad de limpiezas de colectores en los párrafos anteriores.

Los ramales/acometidas de los sumideros e imbornales serán limpiados dentro de los trabajos del apartado siguiente "4.2.2. Limpieza de sumideros, imbornales y sus conexiones a la red de saneamiento" y nunca podrán contarse dentro de la limpieza indicada en este apartado.

Los tramos de colectores que tiene la consideración de aliviaderos se limpiarán como si se tratara de colectores de la agrupación en la que por su diámetro debieran incluirse. Las longitudes de aliviaderos realizados contarán como metros limpiados esa semana en la agrupación en la que debieran incluirse

#### 4.2.2. Limpieza de Sumideros, imbornales y sus conexiones a la red de alcantarillado

El adjudicatario se hará cargo del mantenimiento de sumideros, imbornales, rejillas y todos los elementos tragantes de recogida de aguas pluviales existentes. Para ello realizará la limpieza preventiva de estos elementos, incluyendo las acometidas de conexión a la red de saneamiento.

Las acometidas de conexión a la red de los sumideros son las conducciones de conexión con la red de alcantarillado. En relación con las labores de limpieza, estos elementos son inseparables del imbornal de partida y, por tanto, la limpieza debe entenderse referida al conjunto; elemento tragante y conducción de conexión a la red.

Para los sumideros, imbornales y conexiones a la red de alcantarillado se definen dos tipos de trabajos limpieza básica con inspección y limpieza completa:

Una primera limpieza básica que se realizará junto con la labor de inspección. Incluirá la inspección visual, así como la limpieza de la rejilla metálica, cajón del sumidero (tanto si es sifónico como si no lo es) y manguero de todo el conjunto de conexión de la acometida para su limpieza y comprobación hidráulica. Se realizará con equipos tipo furgón de 3.500 Kg equipado con depósito de agua, compresor de más de 100 bar y lanza para limpieza, así como con dos operarios como medios humanos (especificaciones completas en anejo correspondiente).

En caso de incidencia, es decir que con la limpieza básica no quede resuelta la limpieza del sumidero o se compruebe un posible atasco se programará la limpieza completa.

Una vez realizadas las correspondientes inspecciones – limpiezas básicas, se procederá a determinar aquellos sumideros en los que se deban realizar las labores de limpiezas completas. Así pues, la limpieza completa se realizará en todos aquellos elementos y conexiones que así se determinen como resultado de las inspecciones-limpieza básica realizadas.

La limpieza completa de estos elementos se realizará por medios mecánicos, normalmente los mismos equipos mixtos de aspiración-impulsión utilizados también en la limpieza de colectores. Previamente, se limpiarán las arquetas y rejillas manualmente.

Se entenderá que la limpieza está correctamente efectuada cuando el cajón del sumidero y la acometida de este estén completamente limpias y libres de residuos.

En cuanto a las frecuencias estimadas para el correcto estado de la red de saneamiento y concretamente de estos elementos, se considera necesario realizar las labores:

Limpieza básica con inspección visual 1040 sumideros a la semana.  
(53.916 sumideros anuales 200% del total de sumideros)

Limpieza completa con camión 155 sumideros a la semana.  
(8.087 sumideros anuales 30% del total de sumideros)

Se permitirá la programación flexible de estas cantidades entre las semanas de un mismo mes.

Se realizará una programación semanal de las limpiezas que incluirán siempre las zonas en que se van a realizar actos programados de pública concurrencia, también las zonas que se vean afectadas por campañas preventivas especiales (caída de la hoja, zonas con problemas recurrentes, zonas afectadas en caso de lluvias intensas), también se incluirán las zonas de sumideros afectados por los avisos recibidos y completando con tramos en labor preventiva. Toda esta labor de programación deberá ser gestionada de manera digital en la plataforma de seguimiento de los trabajos de limpieza y mantenimiento de la red de alcantarillado

Se programarán las limpiezas básicas conforme a la siguiente prioridad

Limpieza / Comprobación de avisos recibidos 010/ GMAO Aguas de Burgos / comprobación avisos

Programar limpiezas en zonas de especial problemática / campañas preventivas en época problemáticas.

Programar limpieza en zonas de actos públicos programados para esa semana.

Limpiezas en zonas indicadas expresamente por Aguas de Burgos

Programación de limpieza preventiva del resto de sumideros hasta completar al menos las unidades semanales indicados en párrafo anteriores.

Las limpiezas completas se programarán conforme a la siguiente prioridad:

Programar aquellos sumideros en los que la limpieza básica no resulte suficiente en la semana anterior.

Programación de limpieza preventiva del resto de sumideros hasta completar al menos las unidades semanales indicados en párrafo anteriores.

Las cantidades indicadas anteriormente se considerarán mínimos de limpieza, no obstante, el mínimo real semanal para el caso de la limpieza completa será aquel que permita limpiar todos los elementos que la limpieza básica-inspección considere con necesidad de realizar limpieza completa. En cualquier caso, se limita la exigencia

anterior en el caso de que el resultado de la limpieza básica con inspección semanal aportase una necesidad de limpieza completa mayor al 130% de la cantidad semanal indicada anteriormente, las cantidades por encima de ese 130% se realizarán en la semana posterior.

No obstante, las unidades de limpieza que por cualquier causa no sean realizados en un año de contrato serán acumulados a las cantidades mínimas a limpiar en el año siguiente del contrato y así sucesivamente hasta la finalización de este. Independientemente de la penalización correspondiente conforme al pliego.

Se considera fundamental documentar el estado de los sumideros, especialmente aquellos en los que exista residuos superficiales (arenas, hojas, ramas, raíces, etc.) y su posible causa si fuese el caso, de cara a determinar las zonas más susceptibles y problemáticas que deben incluirse en el Plan de Prevención de situaciones especiales, que incluirá las campañas de limpieza por caída de la hoja, zonas identificadas con problemas recurrentes, zonas afectadas por problemas en casos de lluvias intensas.

#### 4.2.3. Limpieza de pozos negros y fosas sépticas

Se considera que el adjudicatario del presente contrato realizará inspecciones previas o de comprobación en los pozos o fosas sépticas municipales únicamente con carácter puntual y a demanda por parte de Aguas de Burgos. Derivadas de estas inspecciones podría ser necesaria realizar tareas de limpieza en su caso, y su realización se consideran obligatoria para el contratista y se realizaran dentro del canon contra la bolsa de 300 horas del contrato para otros servicios no planificados a realizar con los equipos de limpieza mixtos aspiración-impulsión.

Con respecto a los pozos negros o fosas sépticas de industrias y ciudadanos, tanto su inspección como mantenimiento y limpieza, no están incluidas en el presente contrato.

Las limpiezas y su resultado, así como el estado de la inspección visual realizadas serán trasladadas al programa de gestión que controla la programación y ejecución del contrato.

Para una estimación de las limpiezas en fosas sépticas a realizar, se facilita en el documento correspondiente el histórico de limpiezas realizadas por el actual gestor.

#### 4.2.4. Aliviaderos, puntos de desbordamiento de la red de saneamiento unitaria y los puntos de vertido a cauce.

Se realizará la limpieza de aliviaderos y puntos de desbordamiento, bien en la situación actual o una vez se hayan instalado por parte de la empresa municipal o entidad competente las rejillas de desbaste u otros equipos en las instalaciones existentes (punto de alivio). Las características de estos equipos corresponderán con las marcadas por el Organismo de Cuenca, "se implantarán en el labio del aliviadero tamicas/rejas con un ranurado/luz libre no superior a 10 mm, pudiéndose instalar sistemas de seguridad que

eviten lo obstrucción de estas soluciones, los cuales entrarán en funcionamiento cuando se produzca lo colmatación y obstrucción del 30% de la superficie ocupada por los sistemas de retención de residuos sólidos gruesos y o flotantes”. Estas inspecciones y limpiezas se consideran incluidas en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista.

Así mismo, será necesaria la limpieza tanto de la cámara seca y del colector que conduce el desbordamiento desde el punto de alivio en la red de saneamiento, como el punto de vertido y cauce tras los vertidos por desbordamiento del sistema de saneamiento unitario en el caso de que se produzca la acumulación de sólidos gruesos o flotantes y otros tipos de residuos asociados al vertido en el tramo de cauce situado en el entorno inmediato de influencia de alguno de los puntos de desbordamiento de la red unitaria.

La limpieza de los sistemas que limiten la salida de gruesos y flotantes en los aliviós, así como los puntos de vertido y la retirada de residuos en el cauce indicada en el punto anterior deberá realizarse en el plazo máximo de 48 horas desde la finalización del episodio de lluvia que provoca el desbordamiento.

Se dispondrá de monitorización de los puntos de desbordamiento, dicha información podrá facilitarse al adjudicatario para la correcta planificación de las labores de limpieza indicadas en este punto.

Será necesaria la realización de las labores de desbroce y mantenimiento en las zonas próximas a los puntos de vertido asociados a los desbordamientos, de manera sean accesibles tanto para su mantenimiento y limpieza como para inspección por parte del Organismo de Cuenca.

Actualmente en el extremo de los colectores de alivio al cauce, existen elementos de cierre frente a olores formados por gomas de neopreno gruesas y lastradas a modo de clapeta. Estos elementos conectados mediante bisagras a la obra de fábrica donde termina la conducción sufren vandalismo y deben ser repuestos. Deberá considerarse por parte del adjudicatario el mantenimiento, así como la reposición y renovación como máximo bianual (dos veces al año) de las gomas de cierre frente a los olores de los dispositivos actualmente existente en los aliviós de la red de fecales y unitaria.

En el caso de limpieza de aliviaderos, aparte de esa limpieza indicada en el punto de vertido, se procederá a una limpieza en la red de alcantarillado más próxima al alivio con los medios que sean necesarios. Esta limpieza eliminará todos los sedimentos y arenas de la zona con caudal (parte húmeda), así como de los sedimentos, residuos y flotantes que hayan podido quedar en la parte seca y en el punto de vertido. Asimismo, incluirá la retirada de todos los residuos que hayan podido quedar retenidos en los sistemas de desbaste e instrumentación. En términos generales, las conducciones de los aliviaderos formarán parte de la red general y las actividades de limpieza y mantenimiento serán las establecidas en el apartado 4.2 del presente pliego.

Con respecto a las inspecciones, se considera que los puntos de alivio requieren

especial atención y, por tanto, se considera necesaria la realización de una inspección visual con carácter mensual o en las 48 horas posteriores al desbordamiento cuando se disponga de control automático de los alivijs (que irá acompañada de limpieza en caso de ser necesaria).

#### 4.2.5. Redes de pluviales con destino al dominio público hidráulico.

Las redes de pluviales tendrán el tratamiento de inspección y limpieza indicado en el punto 4.1, 4.2.1 y 4.2.2 sin embargo para los colectores de pluviales en su tramo de conexión al dominio público hidráulico deberá considerarse la limpieza de los equipos de eliminación de sólidos gruesos y flotantes que despliegue Aguas de Burgos para cumplir el Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril o los que establezca el Organismo de Cuenca, así como la limpieza del entorno inmediato del cauce al que vierte el colector de pluviales en caso de que se produzca la acumulación de sólidos gruesos o flotantes y otros tipos de residuos asociados al vertido en el tramo de cauce más próximo. De acuerdo con el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Duero, para los vertidos directos de aguas pluviales se deben inspeccionar estos puntos en los días siguientes a producirse un alivio. De cara a garantizar el cumplimiento anterior se realizarán inspecciones sistemáticas de los puntos de conexión al dominio público hidráulico de los colectores de pluviales un mínimo de dos inspecciones al mes durante los meses de septiembre a mayo (ambos incluidos) y un mínimo de una vez al mes durante el resto del año. En caso de contar con monitorización de estos puntos se realizarán inspecciones en situaciones anormales (ej vertidos en tiempo seco). Tanto en caso de aviso como en caso de que en una inspección se detecte acumulación de sólidos gruesos o flotantes en el tramo de cauce se procederá a la limpieza del mismo, del tramo de colector de pluviales asociado y de la instalación de retención de sólidos gruesos y flotantes en caso de que exista en las 48 horas siguientes al aviso o a la inspección.

Estas inspecciones y limpiezas se consideran incluidas en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista.

#### 4.2.6. Otros elementos del sistema

Se consideran en este apartado las instalaciones de dos desarenadores existentes en el Polígono de Villalonquéjar, los cuales serán inspeccionados y realizada su limpieza que incluirá la retirada de las arenas retenidas con una frecuencia mínima anual y en situaciones excepcionales que lo requiera Aguas de Burgos.

Estas inspecciones y limpiezas se consideran incluidas en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista.

Se podrán incorporar instalaciones similares en otros puntos de redes de pluviales con

destino a Dominio Público a lo largo de la duración del contrato.

#### 4.2.7. Trabajos no programados de limpieza

Se realizarán trabajos de limpieza correctiva en las mismas condiciones y con los mismos medios que para el resto de las limpiezas a realizar. Estos trabajos no programados se encuentran dentro de las labores encomendadas y, por tanto, no son objeto de incremento en la retribución al contratista, sino que están incluidos en el precio del contrato.

De manera general y no exclusiva, los casos serán los siguientes:

- a) Avisos de malos olores, atrancos, humedades y cualquier otro caso que se presente súbitamente y no pueda esperar a la limpieza sistemática.
- b) Tramos en los que, como resultado del reconocimiento sistemático, se detecte la existencia de elementos que no han podido ser eliminados con los medios ordinarios de limpieza tales como raíces, lechadas de cementos, etc.
- c) Cualquier limpieza que no sea consecuencia de los resultados y conclusiones de las inspecciones realizadas.

Las limpiezas extraordinarias se realizarán de tal forma que por ello no se produzcan retrasos en la planificación del resto de tareas a ejecutar por parte del adjudicatario, en cualquier caso, estas limpiezas se contabilizarán en el apartado correspondiente de trabajos semanales a ejecutar. Así mismo, las limpiezas correctivas incluidas en el apartado a) deberán resolverse de manera prioritaria.

Estos trabajos de limpieza se consideran incluidas en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista.

#### 4.2.8. Atención urgente de las limpiezas por avisos e incidencias

El adjudicatario deberá atender las incidencias que procedan de Aguas de Burgos, notificadas a través de los medios de comunicación que este haya puesto a disposición del servicio, debiendo adoptar cuantos recursos sean necesarios para la atención inmediata al problema.

Se requiere que el adjudicatario del servicio asuma el compromiso de dar respuesta logística a las incidencias que se presenten en el ámbito del contrato y que le sean encomendadas por Aguas de Burgos. Para ello aportará un número de teléfono y una línea con dedicación exclusiva enlazada con los sistemas informáticos donde se recojan los avisos para que la guardia pueda actuar inmediatamente. Aquellas incidencias recibidas fuera del horario laboral serán resueltas por el servicio de guardia.



Las incidencias urgentes comunicadas por Aguas de Burgos deberán ser atendidas durante las 24 horas del día y todos los días del año, debiendo adoptar cuantos recursos sean necesario para la atención inmediata al problema. Deberá garantizarse en todo momento por parte de la empresa adjudicataria que los avisos de los particulares sobre el estado de la red pública que supongan una limpieza extraordinaria y que sean trasladadas desde Aguas de Burgos a la adjudicataria con la prioridad que este le asigne, serán atendidas correctamente y con un servicio permanente adecuado, tanto diurno, nocturno, como festivo.

La empresa diseñará un procedimiento para optimizar sus esfuerzos y en el plazo inferior a media hora tendrá que conocer el alcance de la misma y así orientar los medios para su solución, de tal forma que por ello no se produzca un retraso en la limpieza programada y así cumplir los objetivos fijados en este pliego.

En ningún caso los tiempos para proceder a realizar la atención de incidencias, una vez comunicadas y trasladadas desde Aguas de Burgos, serán superiores a los indicados:

- Recepción del aviso, de forma inmediata.
- Personación en el lugar de la incidencia, menor de 30 minutos.
- Comienzo en la resolución de la incidencia, menor a 60 minutos.
- Resolución del problema, en el 90% de los casos, en menos de 4 horas.

El aumento en el número de incidencias extraordinarias o urgentes no será causa de reclamación o de revisión de la retribución al adjudicatario del presente contrato.

Estos trabajos se consideran incluidos en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista.

#### 4.2.9. Plan de prevención para situaciones especiales

El adjudicatario deberá redactar un Plan de prevención para situaciones especiales al inicio del contrato. Como resultado de ese plan de prevención se diseñarán campañas preventivas especiales para la caída de hoja, para zonas con problemas recurrentes, para zonas afectadas por lluvias intensas, así como las actuaciones correctivas que se piensa realizar para cuando se generen incidencias por esas causas.

En los episodios de previsiones o escenarios de lluvias intensas se actuará tanto en la red como en los puntos de alivio de esta.

Este Plan de será actualizado con carácter anual en función de la experiencia adquirida por el propio adjudicatario en la gestión de los episodios acontecidos. En estas actualizaciones se incluirán en las limpiezas preventivas todas aquellas limpiezas correctivas recurrentes. Una vez actualizado el Plan anualmente, este debe ser aprobado por Aguas de Burgos sin que estas actualizaciones en las actividades puedan

suponer un incremento en la retribución al adjudicatario.

El adjudicatario dotará al servicio de los medios materiales y humanos necesarios para la correcta cobertura de estos episodios excepcionales de lluvia intensa, época de hojas, tratamiento de las zonas con problemas recurrentes. Se tendrá en cuenta la cercanía de estos medios, así como los tiempos de respuesta ante estos episodios.

Una vez finalizado el episodio de lluvias, en un plazo menor a 48 horas el adjudicatario comprobará los alivios producidos, la entrada en carga de algún colector y la situación de las tapas del servicio, procediendo, de forma inmediata, a la planificación de la limpieza de las zonas afectadas, además localizará esas zonas para incluirlas o mantenerlas en el plan de emergencia por lluvias intensas.

Se facilita un listado inicial de los puntos especialmente sensibles o zonas críticas que pudieran verse afectados en los casos considerados en el presente apartado.

#### 4.2.10. Limpiezas programadas de zonas con actos de pública concurrencia.

Se entiende por limpieza programada de zonas con actos de pública concurrencia, la limpieza de cualquier tramo de alcantarillado, sumideros, obra de fábrica o conducto que pueda ser necesaria para la correcta celebración de actos públicos previstos.

La intervención del adjudicatario en tales ocasiones, tendrán carácter obligatorio e inmediato cualquiera que sea el momento de producirse la notificación del trabajo.

La intervención en la limpieza programada de zonas de actos de pública concurrencia se realizará únicamente a instancias de Aguas de Burgos, aunque deberá estar convenientemente planificada por el adjudicatario, lo cual deberá tenerse en cuenta en la elaboración del Plan de prevención para situaciones especiales.

En los anexos se facilita información acerca de las fechas relevantes en el municipio que pudieran ocasionar limpiezas extraordinarias, con especial relevancia los acontecimientos públicos como ferias, festividades y otros eventos que requieran de estos servicios.

Estos trabajos de limpieza se consideran incluidos en el canon y no supondrán un incremento en la retribución al contratista, no obstante, estas limpiezas se contabilizarán en el apartado correspondiente de trabajos semanales a ejecutar.

#### 4.2.11. Evacuación de aguas mediante cisternas

El servicio de evacuación de aguas mediante cisternas se corresponde con una actuación que el adjudicatario deberá efectuar a instancias de Aguas de Burgos únicamente en los casos de emergencia que lo requieran, como inundaciones, atascos de gran envergadura, accidentes que generen vertidos que sea preciso retirar de los

colectores.etc.

Los residuos que pudieran generarse en este caso serán trasladados al punto de vertido autorizado o a la EDAR de Villalonquéjar, si así lo determina Aguas de Burgos, con las siguientes indicaciones:

Con carácter general, los residuos recogidos en estas actuaciones de evacuación de aguas serán trasladados a la EDAR para su gestión.

En el caso particular de que estos no sean adecuados para gestionarse desde la EDAR, los residuos se trasladarán a gestor autorizado correspondiente sin que ello genere derecho a incremento en la retribución del contratista.

Estos trabajos quedarán englobados en la bolsa de 300 horas del contrato para otros servicios no planificados a realizar con los equipos de limpieza mixtos aspiración-impulsión que dispone el canon anual.

#### 4.2.12. Digitalización de la red de saneamiento

Aguas de Burgos tiene prevista la realización del inventario completo de elementos de la red de saneamiento de la ciudad, para obtener una digitalización completa y con ello la modelización del servicio de saneamiento de Aguas de Burgos.

Los trabajos del párrafo anterior se realizarán con contratos independiente al presente pliego, no obstante, se debe tener en cuenta que sí se consideran incluidos en este concurso y pueden ser objeto de digitalización dentro del presente pliego las posibles ampliaciones de red (nuevas zonas, nuevos sectores urbanos), zonas para su comprobación o nuevo inventariado.

En caso de necesidad de estos trabajos se realizarán conforme a las prescripciones técnicas del Expediente de Contratación 2/2024 de Levantamiento Topográfico e inventariado de la red municipal de saneamiento de Aguas de Burgos. La plataforma GIS de aguas de Burgos actualmente es ARCGIS pro. Estos trabajos se consideran incluidos en el canon, no obstante, se limitan a un máximo de 8 km de red a incorporar al año. La longitud de red no digitalizada cada año será acumulada al máximo del año siguiente y así sucesivamente hasta la finalización de este.

#### 4.2.13. Otros trabajos a realizar por el adjudicatario

Aparte de los trabajos señalados de inspección y limpieza, transporte de productos sobrantes, actuaciones de emergencia, etc., el adjudicatario del presente contrato deberá realizar todos los trabajos complementarios necesarios para la prestación adecuada de los servicios requeridos, como señalización, trabajos preparatorios de seguridad y colaboración con la Policía Municipal y Servicios Municipales.

#### 4.2.14. Trabajos a realizar por el adjudicatario previo encargo de AB.

Los siguientes trabajos excepcionales no planificados se realizarán por el adjudicatario cuando sean solicitados por Aguas de Burgos y con la urgencia que cada caso requiera.

- Aspiración de agua para montaje de tuberías
- Aspiración de arquetas de agua potable
- Baldear calles, calzadas y aceras
- Diversas limpiezas en colegios públicos y edificios del Ayto.Burgos
- Diversas limpiezas en la Potabilizadora de Arlanzón
- Inspección con equipo de T.V. de elementos que no sean de la red.
- Limpieza de fosas sépticas en diversas instalaciones del Ayto.Burgos
- Limpieza de fosos de decantación de aguas pluviales
- Limpieza de fuentes
- Limpiezas en pasos de paradas del BUS y contenedores de basura
- Llenado de balizas

Estos trabajos se realizarán dentro del canon contra la bolsa de 300 horas del contrato para otros servicios no planificados a realizar con los equipos de limpieza mixtos aspiración-impulsión u otros medios necesarios.

#### 4.2.15. Transporte de residuos a EDAR o vertedero

El adjudicatario asume la recogida, carga, transporte y vertido de residuos generados por los trabajos realizados. Con carácter general, los residuos y lodos derivados de las tareas de limpieza serán trasladados a la estación depuradora EDAR Villalonquéjar, salvo en aquellos casos en que estos no sean admitidos y se deba acudir a vertedero o gestor autorizado.

Las actividades relacionadas con el transporte y gestión de residuos se encuentran incluidas dentro del precio del contrato, no existiendo posibilidad de retribución adicional alguna.

Para los casos que se detallan a continuación, el adjudicatario informará a la sociedad municipal de las cantidades de residuos retirados, procedencia, destino, naturaleza, fecha, etc., adjuntando documentación adicional del tipo albaranes, registro de depósito en vertedero y un resumen.

a) Residuos procedentes de las limpiezas de la red y de los elementos tragantes y de registro.

Se trata de residuos procedentes de la limpieza de las conducciones de alcantarillado y del resto de elementos de la red, siempre que se trate de arenas, gravas o piedras limpias, exentas sustancialmente de materia orgánica. Se deberá aportar la documentación que garantice la correcta gestión con carácter mensual.

b) Residuos tipo detritus.

Consiste en la retirada de residuos de naturaleza heterogénea: detritus, trapos, plásticos, vidrio, etc. Se deberá aportar la documentación que garantice la correcta gestión con carácter mensual.

c) Residuos procedentes de obras.

Derivado de algunos trabajos incluidos en el presente contrato, se pueden generar residuos inertes como ladrillos, hormigón, madera, aglomerado, etc. Se deberá aportar la documentación que garantice la correcta gestión con carácter mensual.

#### 4.2.16. Trabajos puntuales en otros municipios

Se contempla la posibilidad de realizar trabajos de limpieza y otras actuaciones complementarias, con carácter puntual y siempre a demanda de Aguas de Burgos, en aquellos municipios en los que la mercantil pública gestiona algún servicio relacionado con el ciclo del agua. En este sentido, las tareas que pueden ser requeridas al adjudicatario en este punto, serán:

- Inspecciones visuales para determinación de estado
- Inspecciones visuales para comprobación de trabajos.
- Inspecciones estructurales de las instalaciones.
- Limpieza de colectores o de instalaciones de Aguas de Burgos mediante los medios descritos en este pliego para la limpieza de colectores.
- Otras labores de menor consideración.

Si Aguas de Burgos lo considera oportuno y de manera extraordinaria, podrá requerir al adjudicatario que realice trabajos fuera del ámbito territorial y/o de su responsabilidad y estará obligado a ejecutarlos, siempre y cuando se ejecuten en el horario establecido.

Para la ejecución de los trabajos de limpieza, se contará con la bolsa de 300 horas anuales, sin que estos generen derecho de retribución adicional. Para los trabajos de inspección se considera que en caso de ser solicitados se deduzcan de las cantidades mensuales a inspeccionar.

#### 4.2.17. Control de vertidos a la red de saneamiento

Adicionalmente, y durante el ejercicio de sus funciones, el adjudicatario deberá comunicar a Aguas de Burgos cualquier vertido indebido o incidencias en el uso realizado por parte de los usuarios del sistema que se detecte en la red de saneamiento.

#### 4.2.18. Tanques de tormentas

Ante la posibilidad de que el servicio de alcantarillado se complemente con instalaciones como tanques de tormentas para la mejora de la prestación del servicio, el adjudicatario,

si fuese el caso, deberá desarrollar las actividades de limpieza de fangos y arenas en el menor plazo posible y del siguiente modo:

- Limpieza de tanques de tormenta tras cada episodio de lluvia.

El adjudicatario comprobará si el tanque ha entrado en funcionamiento y, en caso afirmativo, procederá a realizar su limpieza, tanto del tanque como de los colectores anexos, así como el punto de vertido y el tramo entre el punto de vertido y el cauce. Para ello deberá disponer de los medios adecuados para la realización de las tareas encomendadas.

La limpieza se repetirá las veces necesarias hasta dejar limpia la instalación, dejándolo exento de todo tipo de residuos, flotantes, etc., después de cada alivio, tanto en caso de lluvias como de incidencias o averías que impliquen derivaciones.

- Limpieza programada anual.

Si fuese el caso, el adjudicatario deberá, al menos, realizar una limpieza completa anual de cada uno de los tanques y de sus instalaciones, incluso con medios auxiliares ajenos a la instalación, ya sean manuales o mecánicos.

#### 4.2.19. Implantación de plataforma de gestión

El licitador implantará una plataforma de gestión del servicio en modo cloud, durante los primeros seis meses del contrato, para el uso por parte de Aguas de Burgos en lo que considere necesario, pero fundamentalmente en el control de servicio y explotación de datos y deberá comunicar la información que defina Aguas de Burgos al sistema de información geográfica (GIS). Aguas de Burgos dispondrá de acceso completo a la plataforma de gestión y todos sus módulos.

Deberá cubrir, al menos, las siguientes áreas de gestión: Gestión de Activos, Gestión de Órdenes de Trabajo, Mantenimiento Preventivo y Correctivo y Gestión de medios.

Los datos de estos sistemas serán propiedad Aguas de Burgos y, al menos, al final del contrato el adjudicatario proporcionará toda la información necesaria para poder realizar la migración, total o parcial, de todos los datos a nuevos sistemas de información que sean determinados por Aguas de Burgos. Una vez requerida, la información se proporcionará en un plazo máximo de 15 días hábiles, en el formato que Aguas de Burgos estipule.

Así mismo a lo largo del contrato, se realizarán los desarrollos necesarios para que los datos de gestión del servicio se integren con las aplicaciones de gestión de activos (GIS) y gestión de órdenes de trabajo de Aguas de Burgos.

Las funcionalidades mínimas que debe cubrir la plataforma de gestión son las siguientes:



- Gestión de las ordenes de trabajo:
  - o Planificación de Inspecciones y limpiezas y seguimiento de la realización de las mismas y de las inspecciones o limpiezas no planificadas u otros trabajos que puedan ser necesarios. Teniendo en consideración para la planificación el Plan de prevención para situaciones especiales.
  - o Gestión de incidencias; control y gestión de los retrasos o incumplimientos de la planificación que se produzcan.
- Monitorización de las inspecciones y limpiezas (reportes CCTV, fotos, informes), así mismo el resultado de esos informes puede ser consultado desde el GIS de Aguas de Burgos mediante servicios web.
- Informes: capacidad de consultas de datos en tiempo real o históricos. Capacidad de exportar esos datos a informes configurables o a otras aplicaciones para explotación de la información.
- Monitorización de alivios y vertidos (Aguas de Burgos contará con un sistema de monitorización; el adjudicatario deberá contemplar los trabajos necesarios para adaptar la herramienta propuesta como plataforma de gestión para recibir los datos desde el repositorio de datos de monitorización de alivios).
- Alerta temprana (Consulta permanente de datos meteorológicos, bien públicos o bien facilitados por Aguas de Burgos) Programación de actuaciones preventivas ante determinados sucesos.
- Gestión de flota, permite la ubicación en tiempo real de cada uno de los vehículos adscritos al servicio.

## 5. PLAZO DE GARANTÍA DEL SERVICIO

Las limpiezas e inspecciones realizadas gozarán de un periodo de garantía de un año, es decir que cualquier defecto que se detecte en dicho plazo por ejecución de los trabajos, será subsanado por el adjudicatario sin coste alguno para Aguas de Burgos, asumiendo el mismo todas las responsabilidades que el defecto ocasione, siempre que en ese periodo no exista una afección externa que provocara incidencia en la red.

## 6. NORMATIVA

Por otro lado, se seguirá lo establecido en la siguiente normativa, y de conformidad con lo previsto en el artículo 6 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre:

- Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que la desarrolla.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información

pública y buen gobierno.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en caso de que en la ejecución de las subvenciones se celebren contratos que deban someterse a esta ley.
- Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, en cuanto que todas las actuaciones que se ejecuten dentro del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) deben cumplir el principio de no causar un perjuicio significativo a los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 17 del citado Reglamento, y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088..
- Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, PRTR.
- Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden TED/423/2022, de 10 de mayo, sobre delegación de competencias en la ejecución de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia transferidos al Fondo de Restauración Ecológica y Resiliencia.
- Orden HFP/55/2023, de 24 de enero, relativa al análisis sistemático del riesgo de conflicto de interés en los procedimientos que ejecutan el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- La Adenda al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), aprobada por el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros (ECOFIN) el 17 de octubre de 2023.
- Como documentación de referencia, se tendrá en cuenta, además, el Componente 5: Preservación del litoral y recursos hídricos, del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



## 7. RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS BIENES DEL SERVICIO

Atendiendo al carácter demanial que tienen los bienes que integran el servicio de alcantarillado, los mismos estarán sujetos a los límites y gozarán de las prerrogativas que la normativa de bienes de las Entidades Locales les asigna.

Todos los bienes deberán encontrarse en perfecto estado de conservación y funcionamiento durante el periodo de vigencia del contrato y a su término, de forma que se permita la continuidad en la prestación del servicio, todo ello sin perjuicio de que Aguas de Burgos ejerza de manera continuada, durante la vigencia del contrato, las labores de inspección de los bienes adscritos al servicio.

## 8. DE LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

### 8.1. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 8.1.1. Medios personales

La organización y dirección de los servicios corresponde al adjudicatario, que deberá especificar en su oferta el personal que, debidamente justificado, se compromete a tener a disposición de los servicios para atender y cumplir todos los deberes derivados de este contrato.

El adjudicatario estará obligado a respetar el derecho de subrogación de los empleados actualmente existentes en el servicio. En el citado Anexo se especifican aquellos trabajadores con derecho a subrogación.

El número de trabajadores adscritos al servicio no podrá incrementarse sobre la actual plantilla. En caso de que el licitador considere necesario un número superior de trabajadores al actual, será el licitador quién, desde la comunicación de la finalización del contrato, deberá poner los medios y deberá hacerse cargo del personal que exceda el número de trabajadores adscritos actual, no pudiendo en ningún momento transferir esa responsabilidad ni obligación a Aguas de Burgos.

El personal empleado por el adjudicatario tendrá dependencia laboral del mismo, sin que, por ninguna causa, incluso la de despido, pueda pasar dicho personal a depender de la Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A., no interviniendo esta, bajo ningún modo, en las relaciones laborales que puedan existir entre el adjudicatario y su personal.

Cualquier variación y/o sustitución de personal, deberá ser razonada y puesta en conocimiento del Responsable del contrato para su informe y aprobación por parte del órgano competente de la Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.

#### 5.1.2 Personal mínimo



El adjudicatario dispondrá del personal necesario en cada momento para la buena ejecución de los trabajos incluidos en el contrato. En todo caso, estará obligado a mantener el personal mínimo que se determina en el dimensionamiento de plantilla de su oferta. Deberá contemplarse, asimismo, el personal de guardia y de sustitución necesario, de modo que queden cubiertos todos los puestos ofertados, cubriendo bajas, vacaciones, absentismos, permisos, horas sindicales, etc.

El adjudicatario contará al frente de la gestión de los servicios con un jefe de servicio a tiempo completo dedicado al presente contrato, titulado universitario con al menos cinco años de experiencia laboral en servicios de alcantarillado y, bajo su mando y responsabilidad, estará el personal necesario para la prestación del servicio. Dicho jefe de servicio tendrá capacidad suficiente para representar al adjudicatario en cuantos actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales sea preciso y será responsable de la ejecución técnica del mismo, en permanente comunicación con la Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A. a través del Responsable del contrato con el fin de transmitir y recibir las instrucciones oportunas.

El jefe de servicio presentará y firmará todos los informes, planes y otros documentos que se deriven de la ejecución de los trabajos que se recogen en el presente pliego, así como la planificación y cuantas gestiones deba asumir por indicaciones del Responsable del contrato. igualmente será responsable del cumplimiento de la normativa en materia de Seguridad y Salud, debiendo adoptar cuantas medidas sean necesarias para dicho cumplimiento.

El nombramiento del jefe de servicio deberá contar con el visto bueno del Responsable del contrato.

Tanto las vacaciones como los días de permiso del jefe de servicio deberán establecerse en coordinación con el Responsable del contrato. Tendrá que estar localizable las veinticuatro (24) horas del día, todos los días del año o, en su defecto, un sustituto con la misma cualificación, experiencia y capacidad de decisión.

Independientemente del turno de trabajo establecido para el jefe de servicio, en las ocasiones de lluvias, problemas de atascos y/o incidencias relevantes, deberá estar presente y al frente de los equipos, a fin de impartir de forma presencial las instrucciones oportunas en cada caso.

Para la correcta ejecución trabajos el adjudicatario contará con personal operario suficiente adscrito al servicio que, en todo caso será como mínimo el establecido en el Anexo correspondiente. Dichos operarios, deberán contar con experiencia suficiente para afrontar con solvencia las situaciones demandadas por el servicio.

Además, dispondrá de personal de apoyo para la gestión del servicio, para la generación de documentos, y control y soporte del programa de gestión del servicio

También deberá disponer de personal de soporte inmediato para apoyo al personal del servicio ante eventuales incidencias o emergencias, debiendo poder acudir al lugar que



se precise dentro del término municipal de Burgos en un plazo no superior a dos horas.

El personal deberá atender con toda corrección a los representantes de Aguas de Burgos en cuantas visitas, inspecciones y trabajos efectúen en las instalaciones, proporcionándoles, asimismo, todos los datos o detalles que les soliciten.

### 8.1.2. Formación

El adjudicatario elaborará un Plan de Formación para los trabajadores adscritos al servicio adecuado al plazo de ejecución del presente contrato. En él deberán:

- Establecer líneas estratégicas generales de actuación.
- Priorizar las áreas de desarrollo de la formación.
- Concretar acciones formativas que se impartirán.
- Planificar la formación en base al plazo de ejecución del contrato.
- Establecer los mecanismos para el seguimiento y evaluación del Plan.

El Plan de Formación será remitido al Responsable del contrato en el plazo máximo de dos meses desde la firma del contrato.

### 8.1.3. Uniformidad e identificación

Todo el personal irá provisto de uniformes e identificación personalizada según lo establecido en su momento por Aguas de Burgos.

Las características de las prendas y elementos de identificación deberán contar con la aprobación del Responsable del contrato, todo ello de acuerdo con la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud. El personal deberá mantener los uniformes en buen estado, siendo responsable el adjudicatario de la falta de aseo o decoro al vestir.

Bajo ningún concepto estará permitido el uso de los uniformes como soporte publicitario.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3, no obstante la propuesta final deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

## 8.2. MEDIOS MATERIALES

El adjudicatario deberá contar en todo momento con los medios necesarios, en cantidad y calidad, para desempeñar la totalidad de funciones del contrato de forma óptima. Asimismo, deberá mantener en perfecto estado de limpieza y conservación todas las instalaciones y medios que se adscriban al contrato.

### 8.2.1. Instalaciones fijas

El adjudicatario estará obligado a disponer, en el término municipal de Burgos, de las

instalaciones necesarias para albergar la maquinaria y vehículos vinculados a la prestación del servicio, así como repuestos de material suficiente y estocaje, al objeto de poder atender, a la mayor brevedad, las necesidades que surjan por causa de incidencias en las instalaciones del servicio. Así mismo, estas instalaciones deberán ser adecuadas también para la base del equipo de guardia, con los servicios necesarios, vestuarios, baños, cocina, etc.

Estas instalaciones deberán estar disponibles y totalmente equipadas dentro de los dos primeros meses contados desde el inicio del contrato.

### 8.3. VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

Se describen a continuación los requerimientos respecto a los servicios en cuanto a vehículos y maquinaria.

En general, todos los vehículos-equipos destinados al servicio, tendrán instalado y en funcionamiento sistemas de localización GPS, que emitirán las señales a un sistema informático de localización y seguimiento de flotas. Estos elementos deberán estar en funcionamiento en un plazo no superior a dos meses desde el comienzo del servicio. El sistema informático de localización y seguimiento de flotas deberá ser accesible para Aguas de Burgos con el volcados de dichos datos a la aplicación del GIS de Aguas de Burgos.

De manera general, la cantidad de vehículos- equipos de cada tipo a disponer será aquella que a criterio del contratista permita realizar los servicios solicitados en el pliego en horario de 8:00 a.m. a 8:00 p.m., salvo actuaciones de emergencia, para evitar molestias a la población. Así como con las consideraciones de necesidades de mantenimiento o reparación de los equipos, ya que este tipo de situaciones no permitirán la justificación del incumplimiento de la calidad de servicio exigida.

#### 8.3.1. Vehículos de limpieza mixtos aspiración-impulsión

Como se ha descrito en puntos anteriores, estos vehículos darán servicio para las labores de limpiezas descritas en el apartado 4.2.1 de limpieza de colectores, 4.2.2 de limpieza completa de sumideros 4.2.3 limpieza de fosas sépticas, 4.2.14. de trabajos a realizar por el adjudicatario previo encargo por Aguas de Burgos y 4.2.15 de trabajos en otros municipios a petición de Aguas de Burgos.

La cantidad de vehículos a disponer será aquella que a criterio del contratista permita realizar semanalmente los servicios solicitados en el pliego.

La cantidad de vehículos a disponer será indicada y justificada en la oferta técnica. Teniendo en cuenta que, se deberán disponer los siguientes equipos mínimos;

### Equipos mínimos tipo A

Se dispondrán tres equipos de este tipo que estarán asignados permanentemente y exclusivamente a este contrato, los cuales serán nuevos a fecha de incorporación al servicio y cumplirán con las especificaciones indicadas en el anexo de este documento. Estos vehículos estarán rotulados de manera permanente con los anagramas de Aguas de Burgos.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3, no obstante, la propuesta final deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

Dichos vehículos deberán ser operados de manera uniforme en el cómputo de número de horas de uso anual con el resto de vehículos adicionales adscritos al contrato, y recibir el mantenimiento preventivo y ser asegurados de manera que se garantice su correcto estado de funcionamiento a la finalización del contrato.

En caso de que no se puedan poner a disposición del servicio estos equipos por el tiempo de suministro de los mismos, durante este periodo de tiempo, que no podrá ser superior al primer año de contrato, se deberá realizar la prestación del servicio con vehículos con antigüedad máxima de 5 años a fecha de inicio de contrato.

### Equipos mínimos tipo B

Del resto de vehículos que puedan ser necesarios, los tres siguientes tendrán, a fecha de firma del contrato, un máximo de 5 años de antigüedad.

Si el contratista precisara más vehículos para cumplir con los objetivos de servicio indicados en los párrafos iniciales podrá usar cualquier equipo que considere apto para el cumplimiento de los objetivos.

Tanto los equipos mínimos tipo B como el resto de vehículos que puedan ser necesarios no precisaran exclusividad al uso de este contrato, cuando estén afectos a trabajos de este contrato deberán disponer de anagramas removibles (magnéticos o atornillados) conforme a los modelos que se establezcan para este contrato.

Dado que la ciudad de Burgos contará con una zona de bajas emisiones, se incorpora en un anexo la previsión de la misma. Así mismo dado que el centro de la ciudad cuenta con vías de dimensiones reducidas, se deberá proponer entre los vehículos adicionales que permitan la prestación del servicio equipos de bajas emisiones y tamaño reducido para la prestación del servicio en esa zona de la ciudad.

Todos los vehículos deberán estar equipados completamente para el funcionamiento y uso al que van a estar destinados, se incorporaran al menos dos operarios por vehículo (Conductor y operario).

### 8.3.2. Furgón para limpieza de sumideros, rejillas y cajones sifónicos con agua a presión.

Como se ha descrito en puntos anteriores, estos equipos darán servicio para las labores de limpiezas descritas en el apartado 4.2.2 de limpieza básica de sumideros.

La cantidad de vehículos a disponer será aquella que a criterio del contratista permita realizar semanalmente los servicios solicitados en el pliego.

La cantidad de vehículos a disponer será indicada y justificada en la oferta técnica. Se pondrán a disposición del contrato un mínimo de dos equipos que estarán asignados permanentemente y exclusivamente a este contrato, los cuales serán nuevos a fecha de incorporación al servicio y cumplirán con las especificaciones indicadas en el anexo de este documento. Estos vehículos estarán rotulados de manera permanente con los anagramas de Aguas de Burgos.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3, no obstante, la propuesta final deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

Dichos vehículos deberán ser operados de manera uniforme en el cómputo de número de horas de uso anual con el resto de vehículos adicionales adscritos al contrato, así como mantenidos y asegurados de manera que se garantice su correcto estado de funcionamiento a la finalización del contrato.

Si el contratista precisara más equipos para cumplir con los objetivos de servicio indicados en el pliego podrá usar cualquier equipo que considere apto para el cumplimiento de los objetivos, con una antigüedad, a fecha de firma del contrato, de un máximo de 5 años de antigüedad. Todos los vehículos de adicionales para la prestación del servicio no precisaran exclusividad al uso de este contrato, cuando estén afectos a trabajos de este contrato deberán disponer de anagramas removibles (magnéticos o atornillados) conforme a los modelos que se establezcan para este contrato.

Todos los vehículos deberán estar equipados completamente para el funcionamiento y uso al que van a estar destinados, se incorporaran al menos dos operarios por vehículo (Conductor y operario).

### 8.3.3. Vehículos de inspección visual del estado de limpieza en redes mediante mástil con cámara

Estos equipos darán servicio para las labores de inspección descritas en el apartado 4.1.1 de inspección del estado de limpieza de la red mediante pértiga.

La cantidad de vehículos-equipos a disponer será aquella que a criterio del contratista permita realizar semanalmente los servicios solicitados en el pliego.

La cantidad de vehículos a disponer será indicada y justificada en la oferta técnica. Se pondrán a disposición del contrato un mínimo de dos equipos que estarán asignados

permanentemente y exclusivamente a este contrato, los cuales serán nuevos a fecha de incorporación al servicio y cumplirán con las especificaciones indicadas en el anexo de este documento. Estos vehículos estarán rotulados de manera permanente con los anagramas de Aguas de Burgos.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3, no obstante, la propuesta final deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

Dichos vehículos deberán ser operados de manera uniforme en el cómputo de número de horas de uso anual con el resto de vehículos adicionales adscritos al contrato, así como mantenidos y asegurados de manera que se garantice su correcto estado de funcionamiento a la finalización del contrato.

Si el contratista precisara más equipos para cumplir con los objetivos de servicio indicados en el pliego podrá usar cualquier equipo que considere apto para el cumplimiento de los objetivos, con una antigüedad, a fecha de firma del contrato, de un máximo de 5 años de antigüedad para el caso del furgón y de 3 años para la pértiga. Todos los vehículos adicionales no precisaran exclusividad al uso de este contrato, cuando estén afectos a trabajos de este contrato deberán disponer de anagramas removibles (magnéticos o atornillados) conforme a los modelos que se establezcan para este contrato.

Todos los vehículos deberán estar equipados completamente para el funcionamiento y uso al que van a estar destinados, se incorporaran al menos dos operarios por vehículo (Conductor y operario).

#### 8.3.4. Furgón con carros y cámara de inspección CCTV

Estos equipos darán servicio para las labores de inspección descritas en el apartado 4.1.2 de inspección del estado de limpieza de la red cámara CCTV y del apartado 4.1.3 de inspecciones estructurales con informe.

La cantidad de vehículos-equipos a disponer será aquella que a criterio del contratista permita realizar semanalmente los servicios solicitados en el pliego.

La cantidad de vehículos a disponer será indicada y justificada en la oferta técnica. Se pondrán a disposición del contrato un mínimo de dos equipos que estarán asignados permanentemente y exclusivamente a este contrato, los cuales serán nuevos a fecha de incorporación al servicio y cumplirán con las especificaciones indicadas en el anexo de este documento. Estos vehículos estarán rotulados de manera permanente con los anagramas de Aguas de Burgos.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3, no obstante, la propuesta final deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

Dichos vehículos deberán ser operados de manera uniforme en el cómputo de número



de horas de uso anual con el resto de vehículos adicionales adscritos al contrato, así como mantenidos y asegurados de manera que se garantice su correcto estado de funcionamiento a la finalización del contrato.

Si el contratista precisara más equipos para cumplir con los objetivos de servicio indicados en el pliego podrá usar cualquier equipo que considere apto para el cumplimiento de los objetivos, con una antigüedad, a fecha de firma del contrato, de un máximo de 5 años. Todos los vehículos adicionales no precisaran exclusividad al uso de este contrato, cuando estén afectos a trabajos de este contrato deberán disponer de anagramas removibles (magnéticos o atornillados) conforme a los modelos que se establezcan para este contrato.

Todos los vehículos deberán estar equipados completamente para el funcionamiento y uso al que van a estar destinados, se incorporaran al menos dos operarios por vehículo (Conductor y operario).

### 8.3.5. Furgoneta con equipo para fresado de conducciones

Darán servicios a la limpieza de raíces, acometidas entrantes y otras fresados necesarios en el interior de las conducciones de las agrupaciones 1 y 2.

Se realizarán en función de las necesidades que se detecten durante las inspecciones de cualquier tipo. Se consideran accesorias a las limpiezas normales con camión mixto de aspiración-impulsión.

La cantidad de furgonetas y equipos a disponer será aquella que a criterio del contratista permita prestar los servicios.

En todo caso no se considera necesario que estos vehículos estén asignados permanente ni exclusivamente a este contrato, pero deberán cumplir con las especificaciones técnicas indicadas en el apartado 4.2.1 de este documento.

Todos los vehículos de este apartado no precisaran exclusividad al uso de este contrato, pero cuando estén afectos a trabajos de este contrato deberán disponer de anagramas removibles (magnéticos o atornillados) conforme a los modelos que se establezcan para este contrato.

Todos los vehículos deberán estar equipados completamente para el funcionamiento y uso al que van a estar destinados, se incorporaran al menos dos operarios por vehículo (Conductor y operario).

### 8.3.6. Otras consideraciones



El adjudicatario se compromete también a la conservación y mantenimiento de todos los medios materiales y técnicos que pudiera cederle Aguas de Burgos, incluido el coste de los impuestos y seguros correspondientes, desde el mismo momento de su recepción. La correcta conservación y mantenimiento de los medios materiales cedidos será justificada convenientemente a la finalización del contrato o bien a la finalización de la cesión de los medios. Aguas de Burgos podrá requerir una revisión por un tercero del estado de los equipos cedidos a la finalización de la cesión, en caso de considerarlo oportuno, en este caso el coste de la revisión será a cargo del adjudicatario.

Se aportará la propuesta de medios a emplear, que podrían ser sustituidos a lo largo del contrato si aparecieran nuevos sistemas que aporten mayores prestaciones o rendimientos si así lo estima conveniente Aguas de Burgos, de conformidad con el adjudicatario.

Las empresas licitadoras definirán claramente en sus ofertas los vehículos que se comprometen a adscribir al contrato, y que entrarán en servicio desde la firma del contrato y debiendo cumplir los requerimientos mínimos descritos en los puntos anteriores.

El adjudicatario, en sus vehículos de transporte por carretera adscritos al contrato, deberá tener en cuenta el impacto energético y medioambiental de su utilización.

La información aportada en la oferta deberá estar acreditada. En el caso de recurrir a tecnologías alternativas, se hará constar en la oferta la disponibilidad de los vehículos y los combustibles o materiales necesarios para su funcionamiento, y su viabilidad en el ámbito del servicio.

Por otra parte, en relación con el uso de los vehículos y su gestión durante el contrato, el adjudicatario deberá incorporar buenas prácticas ambientales tanto desde el ámbito de la gestión de la flota como de los talleres e instalaciones en los que se realice el mantenimiento de los vehículos, información que deberá quedar recogida en la oferta.

### 8.3.7. Equipos, herramientas y stock

El adjudicatario dispondrá de los equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para el correcto desarrollo de las actuaciones previstas en el contrato, así como de stock de materiales, productos y repuestos de los artículos de uso más frecuente para poder afrontar las tareas encomendadas.

## 8.4. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

El material impreso utilizado por el adjudicatario incluirá la identificación de este, la de Aguas de Burgos y la del Ayuntamiento de Burgos, en los términos que la empresa municipal establezca.

El adjudicatario incluirá, junto a su identificación, la del Ayuntamiento de Burgos y la de Aguas de Burgos, con su denominación y escudo o logotipo y el tipo de servicio prestado “Servicio municipal de alcantarillado de Burgos”, en cuantos elementos de las

instalaciones, oficinas, vehículos y otros bienes destinados a la prestación del servicio considere necesario el Responsable del contrato. El logotipo del adjudicatario será inferior al tamaño del texto o escudo, tanto del Ayuntamiento como de Aguas de Burgos.

En los uniformes de los trabajadores del servicio, y siempre en lugar visible, se insertará la identificación señalada en el párrafo anterior y el tipo de servicio que presta: “Servicio municipal de alcantarillado de Burgos”.

Las dimensiones de la identificación referente a Aguas de Burgos y a la del adjudicatario deberá guardar una relación de proporciones 10 a 3.

El adjudicatario propondrá al Responsable del contrato, en el plazo de 7 días hábiles desde el inicio del contrato, los modelos identificativos necesarios para cumplir los requerimientos regulados en la presente cláusula.

## 8.5. PRESTACIÓN CONTINUADA DEL SERVICIO

Dado el carácter básico del servicio para la población, desde el inicio de la prestación no podrá suspenderse esta por motivo alguno, salvo caso de fuerza mayor. En este caso, el adjudicatario queda obligado a la aportación de todo tipo de medios propios o ajenos necesarios para el restablecimiento de la prestación de los servicios en el menor plazo posible.

El adjudicatario realizará las labores programadas en los planes anuales y mensuales redactados por esta y aprobados por el Responsable del contrato salvo por interrupciones debidas a fuerza mayor o en los casos que se especifican a continuación:

- a) Como consecuencia de las necesidades de los servicios, debido a refuerzos y extensiones de la red e instalación de conexiones de servicio. El adjudicatario debe comunicar las interrupciones de las actividades programadas que se vean afectadas dentro del plazo mínimo de 48 horas de antelación al Responsable del contrato.
- b) Como consecuencia de causas imprevistas para proceder a la reparación de averías que no puedan esperar en las instalaciones afectas al servicio.
- c) Como causa de fuerza mayor.

En cualquier caso, el adjudicatario procurará la realización de los trabajos de reparación que de este dependan para limitar la interrupción de las tareas programadas. Igualmente, el adjudicatario revisará el Plan anual para adecuarlo a las nuevas circunstancias y procurará en todo caso el cumplimiento de las tareas a nivel anual. Para ello, redactará y presentará los Planes mensuales de actividades programadas, donde se redimensione la planificación de cara al cumplimiento del Plan anual aprobado.

## 8.6. INNOVACIÓN Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

### 8.6.1. Plataforma de gestión del servicio

El adjudicatario implantará plataforma de gestión del servicio, durante los primeros seis meses del contrato.

Deberá cubrir las funcionalidades indicadas en el punto 4.2.18, así mismo deberá integrarse con el sistema de mantenimiento y gestión de activos de Aguas de Burgos (GIS) en el momento en el que Aguas de Burgos lo requiera y en todo caso al final del contrato, de no haberse realizado antes. Además, deberá cubrir las funcionalidades de la aplicación de limpiezas descrita en la documentación complementaria.

### 8.6.2. Plan de gestión de calidad: Indicadores de gestión y cuadro de mando

El adjudicatario del presente contrato deberá presentar, en el primer trimestre a contar desde la firma del contrato, una propuesta de Plan de Gestión de Calidad que abarque todos los aspectos relativos a la forma de prestar el servicio de forma eficiente y de acuerdo con las normas de derecho aplicables en cada momento.

El adjudicatario propondrá una serie de Indicadores de Gestión (IG) empleados para el seguimiento y control de los servicios, que muestren los valores más representativos de la gestión que lleva a cabo, así como su evolución en el tiempo. Dicha propuesta podrá ser modificada a medida que se desarrolle el servicio con el objetivo de optimizar los procedimientos de control. En todo caso, la propuesta de la empresa adjudicataria deberá adaptarse a las particularidades del servicio municipal de alcantarillado de Burgos.

Los IG deberá abarcar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- **Calidad del servicio.** Los IG recogerán los resultados relevantes y permitirán medir el control de calidad en la prestación de los servicios a los usuarios, analizando aspectos como incidencias, reclamaciones, etc.
- **Operación.** Los IG utilizados tendrán como finalidad la monitorización y el control del estado del sistema de saneamiento a partir de ratios que permitan realizar una síntesis de toda la información operacional disponible.

El sistema de indicadores deberá organizarse en un cuadro de mando que aporte la información relevante sobre la marcha del servicio. El cuadro de mando deberá permitir el seguimiento específico de los indicadores de forma clara y sistemática, convirtiéndose en una de las principales herramientas de diagnóstico para el adjudicatario y para el Responsable del contrato. Este cuadro de mando deberá ser actualizado trimestralmente.

El adjudicatario deberá presentar en su oferta una propuesta del cuadro de mando que se considere adecuado para la prestación de los servicios objeto del presente contrato.



En relación con la transferencia de información a Aguas de Burgos, se exige que el adjudicatario de acceso en tiempo real al Responsable del contrato a la información técnica y de gestión relativa al servicio.

En este sentido, el adjudicatario pondrá a disposición del Responsable del contrato las herramientas informáticas que le permitan visualizar, como mínimo, la siguiente información:

- Información geográfica de control de inventarios de las infraestructuras y elementos del sistema de saneamiento.
- Avisos, incidencias en el servicio y averías.
- Indicadores de Gestión y cuadro de mando.
- Otra información que el Responsable del contrato considere de interés.

En lo posible todas estas herramientas informáticas se configurarán de tal manera que la información pueda volcarse al GIS de Aguas de Burgos y/o a la aplicación que Aguas de Burgos tenga implantada en ese momento.

## 8.7. DIRECCIÓN Y CONTROL DEL CONTRATO

Aguas de Burgos designará un responsable que dirigirá la realización del contrato.

### 8.7.1. Control e inspección del contrato de servicios

Aguas de Burgos, como empresa pública contratante, en relación con el presente contrato de servicios, tendrá la obligación de vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario, pudiendo inspeccionar el servicio, sus actuaciones, instalaciones y locales, así como la documentación relacionada con el objeto del contrato, conservando además los poderes de policía necesarios para asegurar la buena marcha del servicio público que gestione el adjudicatario.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 62 de la LCSP, Aguas de Burgos designará un Responsable del contrato al que corresponderá supervisar la ejecución, adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

El Responsable del contrato será el instrumento a través del cual se canalizarán todas las comunicaciones e instrucciones que la entidad contratante deba hacer llegar al adjudicatario que, a su vez, deberá designar un Responsable del servicio (jefe del servicio), cuyas funciones esenciales consistirán en la organización y dirección técnica de los trabajos, medios personales y materiales, así como hacerse cargo de las relaciones con la empresa municipal a través del Responsable del contrato.

### 8.7.2. Mecanismo de control

El mecanismo de control del contrato se realizará a través del Responsable del contrato, quien unificará y analizará la información facilitada por el adjudicatario. Básicamente se controlarán los siguientes extremos:

1. Cumplimiento por parte del adjudicatario de todo aquello que establece el contrato y los pliegos de condiciones, la oferta presentada por el adjudicatario, las ordenanzas de aplicación, el Reglamento del servicio y la legislación aplicable.
2. Recepción y análisis de toda la documentación técnico-económica y de gestión del contrato, siendo obligación del adjudicatario reportar toda la documentación e información puntual, periódica y anual al Responsable del contrato, según se establece en el presente Pliego.
3. Control del adecuado uso de las instalaciones e infraestructuras, así como el control de las actuaciones preventivas y correctivas, adecuación a la reglamentación sanitaria y cumplimiento de las condiciones de prevención de riesgos laborales.
4. Revisión, aprobación y posterior certificación de las actuaciones incluidas en bolsa de 300 horas anuales.
5. Cualquier encomienda de control realizada por Aguas de Burgos o, incluso, por el Ayuntamiento de Burgos, como titular del servicio.
6. Adicionalmente a lo expuesto, y siempre que las circunstancias lo aconsejen, el Responsable del contrato podrá solicitar al adjudicatario, y éste estará obligado a suministrarlos, cuantos datos e informaciones se requieran para tener un conocimiento actualizado del contrato y faciliten la adopción de las medidas que se estimen pertinentes.

## 8.8. GENERACIÓN DE INFORMES

En aras de seguimiento y documentación de la gestión realizada por el adjudicatario, se hará entrega de diversas tipologías de informes a Aguas de Burgos. Todos los trabajos realizados por el adjudicatario se comunicarán mediante informes acompañados por planos, documentación fotográfica y videográfica de acuerdo con la metodología de identificación que se establezca en la digitalización del servicio. Se considera obligatorio en el marco del presente contrato que toda la documentación que se genere se vincule con el SIG y con las herramientas de gestión que se implanten en los mismos plazos establecidos que los de generación de dichos informes.

Todos los informes generados por el adjudicatario serán firmados por el técnico responsable de la empresa como garantía de la corrección de su contenido.

### 8.8.1. Informes puntuales

Los informes puntuales son aquellos que se generan por incidencias cuando se

producen hechos puntuales que precisen ser comunicados. El adjudicatario estará obligado a informar inmediatamente de cualquier incidencia o actuación que sea representativa dentro de la gestión del servicio, especialmente en lo que se refiere al cumplimiento legal en materia sanitaria; medioambiental y de prevención de riesgos laborales. Estos informes tienen un plazo máximo de entrega al Responsable del contrato de 72 horas para las incidencias leves y de 48 horas para el resto de incidencias.

Además de los relacionados con cumplimientos sanitarios, medioambientales y de prevención de riesgos laborales, se elaborarán informes puntuales respecto a las siguientes cuestiones:

En los casos que se detecte daño ocasionado a las redes de alcantarillado de Aguas de Burgos por parte de terceros.

En casos de posibles daños a terceros por inundaciones, humedades u otras causas.

Cualquier otra incidencia que pueda implicar causa judicial contra Aguas de Burgos o implicación de ésta.

Incidencias detectadas en la realización de los trabajos, como pudieran ser, vertidos nocivos o peligrosos, fugas de agua potable, conexiones ilegales, información sobre fincas sin acometidas, trasvases/injerencias de aguas entre redes, acometidas no registradas, defectos en pozos, rejillas, arquetas, tuberías o cualquier otra anomalía. Este tipo de cuestiones, en función de su relevancia podrán ser incluidas en los informes periódicos.

### 8.8.2. Informes periódicos

Los informes periódicos que se deben realizar por el adjudicatario son aquéllos que relacionan todas las tareas (inspecciones y limpiezas con la profundidad y desarrollo en función del objeto particular de cada informe), incidencias, detalles y datos que han surgido durante los trabajos sistemáticos y programados.

En los planes mensuales y semanales se incluirán con detalle los apartados referentes a las inspecciones realizadas, tanto visuales como de detalle, adjuntando fotografías y vídeos, de cara a que el Responsable del contrato realice la correspondiente evaluación del estado

Todos los informes generados deberán estar en formato digital además de añadirse a la plataforma de gestión que el adjudicatario ponga a disposición del servicio.

### 8.8.3. Plan anual

Al inicio de contrato, el adjudicatario presentará el informe de planificación anual en el que establecerá, principalmente, la planificación de las inspecciones a realizar, en base a lo establecido en el presente pliego. Incluirá también la planificación inicial de las tareas de limpieza, respetando los mínimos establecidos y teniendo en cuenta que la

primera planificación anual no cuenta con las conclusiones de las inspecciones. Deberá tener en consideración la información facilitada respecto a zonas críticas y situaciones especiales de la ciudad (eventos públicos de gran concurrencia, etc) e incluir a tal efecto los Planes de emergencia para episodios especiales (4.2.9.).

A partir del primer año de contrato y, una vez realizada la inspección de la totalidad de la red, el adjudicatario cuenta con un conocimiento del servicio que le permitirá redactar el plan anual para el año 2 de contrato particularizado para las necesidades del sistema de alcantarillado del municipio de Burgos. En concreto, definirá con mayor precisión las tareas de inspecciones a realizar, programadas y de comprobación de tareas, así como las limpiezas que, derivadas de esas inspecciones, se deben realizar para el correcto funcionamiento del sistema. Deberá actualizar los Planes de emergencia para episodios especiales en base a la experiencia del primer año de contrato.

#### 8.8.4. Memoria anual

El adjudicatario deberá presentar a la finalización del año de contrato una memoria comprensiva sobre la gestión y la prestación del servicio, de todas las actuaciones realizadas, así como de las propuestas que estime convenientes. Al mes siguiente a la finalización de cada uno de los años del contrato el adjudicatario presentará a Aguas de Burgos una memoria del servicio en la que se indiquen aquellos aspectos más relevantes del mismo y que sirva para comprobar el grado de prestación del mismo. La memoria contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- Personal del servicio, en horario normal y de guardia
- Km de conducciones inspeccionadas durante el año, por tipología de las conducciones
- Km de conducciones limpiadas, por tipología
- Número de sumideros o imbornales limpiados
- Incidencias recibidas por ciudadanos, policía, etc., por tipología: atascos, olores, etc.
- Trabajos de limpieza de puntos de desbordamiento de la red unitaria y de puntos de vertido a cauce de la red de pluviales.
- Inventariado de incidencias detectadas en la red, alivios en tiempo seco en los puntos anteriores, identificación de vertidos ilegales, etc.
- Tiempo de respuesta en la resolución de incidencias

#### 8.8.5. Planes mensuales

El adjudicatario redactará y presentará a Aguas de Burgos, los correspondientes informes mensuales en los que se detallarán, por una parte, las tareas realizadas y ejecutadas durante el periodo mensual anterior, comparándolas con la planificación

anual presentada y verificando el cumplimiento de los compromisos anuales acordados y, por otra parte, las tareas planificadas para el mes siguiente, entre las que se deben incluir las tareas que corrijan las posibles desviaciones con respecto al plan anual, o bien, se redistribuyan los medios en función de los resultados que se van obteniendo y que serán tenidos en cuenta en la redacción del plan anual siguiente.

Cinco días antes de principio de cada mes se presentará de acuerdo con las directrices marcadas para su aprobación un programa de trabajos del mes siguiente, indicando también, mediciones y equipos destinados a las labores.

#### 8.8.6. Informes semanales

El adjudicatario redactará y presentará a Aguas de Burgos los correspondientes informes semanales en los que se detallarán las tareas realizadas y ejecutadas durante el periodo semanal anterior, en comparación con las previsiones realizadas en los informes mensuales. Así mismo, se detallarán también las actividades a realizar la semana siguiente y su correspondencia con las previsiones mensuales.

#### 8.8.7. Informe para la elaboración del Plan Integral de Saneamiento respecto al servicio de mantenimiento y limpieza del mismo

El adjudicatario, dado que realiza las labores de limpieza y e inspección, redactará un informe de estado de la red que permita elaborar el Plan Integral de Saneamiento. Dicho informe se elaborará en un plazo no superior a un mes, una vez finalizado cada año de prestación del servicio de manera que se recoja el análisis del estado de la red a partir de las inspecciones y limpiezas realizadas en ese año y en años anteriores del contrato. Dicho informe deberá ser aprobado por el Responsable del contrato.

### 8.9. USO DE LA VÍA PÚBLICA

Aguas de Burgos otorga al adjudicatario el derecho a utilizar la vía pública para realizar todas las operaciones y trabajos necesarios para el alcantarillado en el ámbito territorial del presente contrato, debiendo éste llevar a cabo dichas actividades, de acuerdo con lo establecido en las Ordenanzas, Reglamentos municipales y demás disposiciones en vigor, y de manera especial en lo referente a la reposición del pavimento. En cualquier caso, el adjudicatario dejará en perfecto estado la vía pública tras la actuación.

El adjudicatario deberá comunicar previamente al Responsable del contrato la utilización de la vía pública para la ejecución de obras correspondientes a las redes e infraestructuras del saneamiento objeto del contrato, y en todos los casos se notificará previamente a la Policía Local.

## 9. Observancia de la normativa de seguridad y salud

### 9.1. Responsabilidad de la aplicación

El adjudicatario será el responsable del cumplimiento de cuanto en materia de salud laboral contemple la normativa general vigente en cada momento, así como la específica emanada de Aguas de Burgos. en lo referente a la coordinación de actividades empresariales, en el apartado de seguridad y salud laboral para contratos de prestación de servicios. La observancia de dicha normativa deberá ser exigida por el Adjudicatario a toda persona asignada al servicio. En el plazo de cinco días hábiles tras la firma del contrato, el Adjudicatario designará un Responsable de Prevención, según el artículo 24 de la Ley 31/95. Dicha designación se comunicará a Aguas de Burgos.

Antes de comenzar los trabajos, se realizará una reunión de coordinación de actividades empresariales con Aguas de Burgos, con el fin de aportar al adjudicatario todos los métodos de trabajos que han seguirse en el contrato en cuanto a prevención de riesgos laborales. Independientemente de lo anterior, el adjudicatario deberá presentar un plan de prevención en el que se evalúen todos los riesgos que implica este tipo de trabajos, con las medidas y procedimientos de actuación que se van a implantar.

### 9.2. Equipos de seguridad y salud

Todos los equipos de protección individual y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán estar certificados para los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

### 9.3. Responsabilidad en caso de incidente laboral

En caso de accidente laboral será la propia empresa contratista la única responsable de los gastos ocasionados por el mismo, debiendo el Adjudicatario hacer frente a cualquier reclamación que pudiera presentarse por este motivo. Deberá remitirse a Aguas de Burgos un informe pormenorizado de los hechos, con indicación de las medidas correctoras a adoptar y los plazos para ello.

### 9.4. Reconocimientos médicos y vacunaciones

Todo el personal del Servicio será objeto de reconocimiento médico, al menos una vez al año, por cuenta del Adjudicatario.

Será obligatorio impulsar la realización, en el campo preventivo, de todas aquellas vacunaciones para el personal, según los protocolos establecidos en relación con los riesgos del puesto de trabajo.



## 9.5. Plan de prevención de riesgos laborales

El Adjudicatario, antes del comienzo de los trabajos, deberá informar a Aguas de Burgos, sobre la correspondiente Evaluación de Riesgos y el Plan de Prevención de Riesgos Laborales.

## 9.6. Señalización

El Adjudicatario, antes del comienzo de cualquier trabajo, deberá cumplir con las medidas de seguridad necesarias, en lo relativo a la señalización en zona de trabajos, así como en el correcto uso de los EPI.

La señalización cumplirá lo especificado en la norma 8.3.I.C, así como en las ordenanzas municipales reguladoras de la señalización y balizamiento de las ocupaciones de las vías públicas por la realización de obras y trabajos.

## 10. Confidencialidad

El adjudicatario y las empresas ofertantes estarán obligadas a tratar de forma confidencial y reservada tanto la información recibida como la derivada de la ejecución del contrato, no pudiendo ser objeto de difusión, publicación o utilización para fines distintos a los establecidos en este pliego. Esta obligación seguirá vigente una vez que el contrato haya finalizado o haya sido resuelto.

## 11. Protección de Datos

La prestación de los servicios objeto de la presente oferta no implica el tratamiento de datos personales de Aguas de Burgos por parte del adjudicatario, quedando expresamente prohibido dicho tratamiento.

## 12. Evaluación del principio DNSH

Las actuaciones que se lleven a cabo durante la ejecución del contrato respetarán el principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» (principio de no significant harm - DNSH) en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, y su normativa de desarrollo, en particular el Reglamento (UE) 2020/852, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y la Guía Técnica de la Comisión Europea (2021/C 58/01) sobre la aplicación de este principio, así como con lo requerido en la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España y su documento Anexo. En tal sentido, AGUAS DE BURGOS ha realizado la evaluación inicial del impacto de DNSH para la actuación A3 “Redacción de proyectos constructivos para la implantación de la digitalización”.



El adjudicatario del contrato colaborará con los servicios técnicos de AGUAS DE BURGOS en la justificación del cumplimiento del DNSH. En concreto, deberá presentar los siguientes informes y declaraciones responsables que acrediten el cumplimiento de estas medidas.

El contratista elaborará un informe acerca del cumplimiento del principio DNSH, que deberá entregar a la finalización de los trabajos objeto del pliego, sin perjuicio del deber de comunicar cualquier riesgo de desviación cuando lo detecte.

### 13. Información y comunicación

Las actuaciones que se realicen durante la ejecución del contrato deberán cumplir con las obligaciones en materia de información y comunicación conforme a lo establecido en el Artículo 34 del Reglamento (UE) 2021/241, de 12 de febrero, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia; en el Artículo 10 del Acuerdo de Financiación entre la Comisión y el Reino de España; y en el Artículo 9 de la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Todos los receptores de fondos de la UE tienen la obligación general de reconocer el origen y garantizar la visibilidad de la financiación de la UE recibida, mostrar el emblema de la UE de forma correcta y destacada y reflejar una declaración de financiación sencilla, mencionando la ayuda de la UE.

Se adjunta Manual de comunicación para gestores y beneficiarios del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, elaborado por la Secretaría General de Fondos Europeos del Ministerio de Hacienda (edición actualizada a febrero de 2024): <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgpmrr/es-es/Documents/MANUAL%20DE%20COMUNICACI%C3%93N%20PARA%20LOS%20GESTORES%20DEL%20PLAN.pdf>

Y en todo caso se estará a disposición de lo que establezca al inicio de los trabajos por los responsables técnicos de AGUAS DE BURGOS.

## 14. Etiquetado verde y digital

De igual modo, para las actuaciones que son objeto del Proyecto DIGITAGUABUR, es decir la plataforma de gestión del mantenimiento de la red de saneamiento, se realizará un seguimiento y evaluación del cumplimiento del compromiso de etiquetado verde y digital conforme dispone la Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, sobre el cual se ha hecho la correspondiente evaluación inicial.

### **Etiquetado Verde y Digital**

### METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO PARA EL ETIQUETADO VERDE

Código	Descripción del Campo de intervención	Coefficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos climáticos	Coefficiente para el cálculo de la ayuda a los objetivos medioambientales
040	Gestión del agua y conservación de los recursos hídricos (incluida la gestión de las cuencas fluviales, medidas específicas de adaptación al cambio climático, reutilización, reducción de fugas)	40%	100%

Esta componente de inversión contribuye sustancialmente a los objetivos medioambientales (Reglamento (UE) 2020/852, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2020, relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088), puesto que proporciona la base que permite el uso de herramientas digitales de gestión y ofrece un amplio horizonte temporal de actualizaciones y soporte que garantiza la ciberseguridad de los mismos.

### METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO PARA EL ETIQUETADO VERDE

Código	Descripción del Campo de intervención	Coefficiente para el cálculo de la ayuda a la transición digital
No aplica	No aplica	No aplica

El adjudicatario del contrato colaborará con los servicios técnicos de Aguas de Burgos en la justificación del cumplimiento de estos compromisos. En concreto, deberá presentar los informes y declaraciones responsables que acrediten el cumplimiento de estas medidas, cuando sea requerido para ello por el supervisor del contrato.

## 15. Cuestiones adicionales

### 15.1. Transferencia tecnológica

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a los responsables técnicos de Aguas de Burgos, la información y documentación que éstos soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los

eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, herramientas y otros recursos utilizados para resolverlos.

Esta transferencia se realizará de acuerdo con los responsables técnicos de Aguas de Burgos.

## 15.2. Consultas sobre el pliego de prescripciones técnicas

Los licitadores podrán solicitar información adicional sobre el presente pliego hasta diez días antes de que venza el plazo de licitación que se indica en el pliego de Cláusulas Regulatorias Particulares.

La solicitud se realizará a través de correo electrónico a la dirección [contratacion@aguasdeburgos.com](mailto:contratacion@aguasdeburgos.com)

Por Aguas de Burgos se procederá a la contestación de las solicitudes de información adicional que pudieran recibirse mediante correo electrónico. En el caso de que se trate de la resolución de una duda frecuente o que se estime que su conocimiento por todos los licitadores es necesario para garantizar los principios de transparencia e igualdad, se publicará en el perfil de contratante de Aguas de Burgos (<https://perfildelcontratante.aguasdeburgos.com/>)

No serán atendidas las solicitudes de información adicional que se reciban fuera del plazo habilitado al efecto, o realizadas por procedimiento distinto a los reseñados.

## 16. Régimen económico del servicio

El abono de las prestaciones se realizará mediante la certificación del canon mensual.

Burgos, julio de 2024



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia





## 17. INDICE DE ANEXOS

- 17.1. ANEXO 1 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE LIMPIEZA MIXTOS, ASPIRADOR-IMPULSOR.
- 17.2. ANEXO 2 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE LIMPIEZA DE SUMIDEROS Y REJILLAS CON AGUA A PRESIÓN.
- 17.3. ANEXO 3 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE REVISION CON CARROS-ROBOT Y CAMARA CCTV.
- 17.4. ANEXO 4 INFORMACIÓN REFERENTE AL A LOS VEHÍCULOS DE INSPECCION VISUAL DEL ESTADO DE LIMPIEZA EN REDES DE SANEAMIENTO MEDIANTE MASTIL CON CAMARA.
- 17.5. ANEXO 5 INFORMACIÓN REFERENTE A PERSONAL.
- 17.6. ANEXO 6 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS PUNTOS DE DESBORDAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO.
- 17.7. ANEXO 7 INFORMACIÓN REFERENTE A APLICACIÓN CORPORATIVAS DE AGUAS DE BURGOS
- 17.8. ANEXO 8 INFORMACIÓN REFERENTE AL HISTÓRICO DE TRABAJOS EXCEPCIONALES
- 17.9. ANEXO 9 INFORMACIÓN REFERENTE A LAS ZONAS CRÍTICAS Y SITUACIONES EXCEPCIONALES POR ACTOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA
- 17.10. ANEXO 10 INFORMACIÓN REFERENTE AL CONTENIDO MÍNIMO DE LOS INFORMES
- 17.11. ANEXO 11 ORDENANZAS
- 17.12. ANEXO 12 RESUMEN NO TÉCNICO DE PRINCIPALES PRESTACIONES



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia





Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 1

# INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE PROPULSION GNC DE LIMPIEZA MIXTOS, ASPIRADOR-IMPULSOR CON SISTEMA DE REUTILIZACION DE AGUA.

---

**ANEXO 1 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE PROPULSION GNC DE LIMPIEZA MIXTOS, ASPIRADOR-IMPULSOR del PPT de Servicios de limpieza de la Red de Alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. VEHÍCULOS DE LIMPIEZA MIXTOS, ASPIRADOR-IMPULSOR DE PROPULSION GNC ASIGNADOS AL SERVICIO DE FORMA PERMANENTE Y EXCLUSIVA.

A continuación, se recogen las especificaciones a cumplir en el suministro de vehículos de limpieza mixtos, aspirador-impulsor, el licitador deberá argumentar en **la memoria técnica las características y especificaciones de los equipos ofertados, de manera que se justifiquen o mejoren las características recogidas en este apartado.**

### 1.1. Aspectos Básicos a incluir

Vehículo propulsado motor GNC cumpliendo euro VI D.  
Sistema de Reciclado de agua para Camiones de limpieza del Alcantarillado  
Cumplimiento Emisiones etiqueta ECO  
Cumplimiento de nivel de emisiones de ruido.  
Carrete Principal y auxiliar de alta presión (aprox 140-60 m o superior) Accionamiento hidráulico  
Carrete de aspiración con brazo telescópico. 100mm o superior. Accionamiento hidráulico.  
Monitorización de nivel de agua – lodo, control horario de depresor y bomba.  
Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.  
Controles Software para el seguimiento de las actuaciones y de los vehículos  
El contratista instalará en Aguas de Burgos el software y hardware necesario mientras Aguas de Burgos no disponga de plataforma adecuada para ese control, momento en que integrara todos los datos en la plataforma elegida por Aguas de Burgos, Todos los datos pasaran a ser de propiedad de Aguas de Burgos a la finalización del contrato.

### 1.2. Especificaciones mínimas que deben de cumplir los vehículos.

#### Cuba

Cuba cilíndrica de acero (tipo S355J2 + N) con espesor mínimo de 6 mm.  
Capaz soportar bajas presiones de hasta 0,5 bares.  
Volumen aprox. 11.000 litros.  
Protección interior del tanque con resina bicomponente epoxi, con un espesor de capa de 300-600 µm  
Tubería de conexión de la cámara de agua a la cámara de lodo (para descarga de la primera en la segunda)  
Orificio de servicio para limpiar la cámara de agua

#### Partición de la cuba

Tabique desplazable en al menos tres niveles posibles para ser operado por un pistón de empuje.

Dividirá el volumen entre cámara de lodo y cámara de agua. El desplazamiento del tabique estará automatizado de manera que se realiza de forma sencilla desde el mando de control, utilizando la bomba de vacío para empujar o retraer el tabique desplazable dentro de la cuba.

Obturador neumático con sistema con junta hueca presurizada que asegura la estanqueidad y se puede desinflar parcialmente para el desplazamiento del tabique. El bloqueo en cada posición consiste en un sistema de cerrojo de accionamiento neumático situado en la parte superior del tanque, en la zona de la cámara de agua reciclada para evitar los atascos en el accionamiento del cerrojo.

#### Carga de la cámara de agua en cuba

Tubería de llenado con válvula de cierre de bola.

Válvula de cierre para evitar derrames durante la conducción.

Medición de nivel electrónica con visualización en pantalla control vehículo.

Control visual adicional de llenado.

Conducto para desbordamiento instalado en acero inoxidable.

#### Deposito adicional agua potable (no reciclada) para uso puntual baldeo.

Capacidad al menos 500 litros.

Conectado para uso baldeo puntuales.

#### Descarga de la cuba

Por pistón de eyección neumática con presurización

#### Control de llenado de la cámara de lodo

Medición de nivel electrónico con visualización en la estación de control.

Control visual adicional con sistema de limpieza

#### Boquillas de succión y drenaje

##### Descarga de agua fangosa

El excedente de agua fangosa se podrá conducir directamente sobre el brazo de extensión a vertido.

#### Bomba de vacío

Capacidad de succión: aprox. 2.500 m<sup>3</sup> / h

Aislamiento acústico suficiente para cumplir con ordenanza de ruido de la ciudad.

#### Bomba de alta presión

Capacidad de recogida aprox. 330 l/min. a 170 bar

Dotada de presión de servicio en toberas de alta presión de hasta 170 bar

Dispone de cubierta protectora.

Controlada desde consola de control o accionamiento local.

Aislamiento acústico suficiente para cumplir con ordenanza de ruido de la ciudad.

Apagado automático ante falta de agua

Bomba auxiliar para el segundo depósito de agua de baldeo de 150 l/min - 7 bar para baldeo y limpieza con agua limpia (no reciclada).

### Sistema de recuperación y reutilización de agua

Diseño totalmente automatizado con sistema de limpieza de varios pasos de filtrado.

El sistema de filtrado se describirá en la oferta indicando los diferentes pasos de filtrado y los tamaños de los tamices y filtros usados

El tratamiento de agua funciona automáticamente y es controlado por sensores de nivel apropiados para mantener permanentemente el volumen máximo de agua en la cámara de descarga. El sistema de filtrado trabajara con caudal constante, independiente de la velocidad del motor (independientemente del nivel de revoluciones del motor). De esta forma se garantiza un rendimiento constante en los filtros y ciclones, optimizando el sistema de reciclado del agua

El sistema de filtrado con etapas definidas en oferta de manera que se garantice al menos un caudal constante de reciclaje un 20% mayor del caudal de la bomba de alta presión que se oferte (conforme al pliego 330x1,20 aprox ) para lo cual el filtro rotativo tendrá auto limpieza en una superficie mayor a 1,0 m<sup>2</sup>

Dispondrá de sistema de apertura para mantenimiento y limpieza desde el exterior.

El vehículo mixto debe poder funcionar tanto con el sistema de reciclaje de agua como sin él.

El sistema de reciclado propuesto deberá disponer de un certificado realizado por laboratorio acreditado en el que la granulometría final del sistema de reciclaje presente la máxima cantidad de partículas en el entorno de las de tamaño 10 micras y no se presentan partículas superiores a 100 micras.

### Carrete de manguera de succión

Accionamiento hidráulico

Manguera de succión diámetro DN125

Sistema de recogida carrete o similar para tubería de una pieza.

Adecuado para 20 18 metros de longitud de manguera de succión longitud utilizable unos 15 metros

### Tambor de manguera de alta presión

Accionamiento hidráulico

Adecuado para transportar hasta aprox. 160 metros. de manguera de alta presión Ø25

Con sistema de medición de recorrido para rebobinado de mangueras.

### Brazo de extensión para conjunto manguera succión y descarga alta presión

Guiado conjunto de la manguera de succión y descarga sobre el brazo de extensión.

Brazo articulado

Altura de elevación aprox. 4.050 mm

Giratorio hidráulico y telescópico de 1.200 mm.

Mangueras siempre se mantienen estiradas sobre el brazo.

Seguimiento automático de ambas mangueras a la función telescópica del brazo.

Área de trabajo:

Dirección de conducción a la izquierda aprox. 4,5 m junto al vehículo

Dirección de conducción a la derecha aprox. 6 m junto al vehículo

Arco circular 200 ° aprox. 5,5 metros

#### Cabrestante de cable

Dispondrá de un cabrestante en el brazo extensor anterior.

Admitirá hasta 400 Kg de carga

Operación a través del control remoto de consola o palanca manual en vehículo.

#### Segundo carrete de manguera de alta presión

Accionado hidráulicamente

Adecuado para manguera de alta presión de 60 m DN 13

Dispondrá de bypass y control de presión.

Pistola de pulverización de alta presión con montaje

Presión de pistola de alta presión con el bypass abierto alrededor de 40-60 bar

Unidad de Control del sistema mediante CAN-BUS o similar con transmisión de datos y gestión para informes de proceso de limpieza, con cumplimiento de plan de gestión de calidad indicado en el PPT.

Puesto de control permite controlar el régimen del motor, la alta presión y el sistema de vacío, así como el movimiento del pistón, la luz presión de la bomba, presión interior de la cuba, presión del aceite hidráulico, revoluciones del motor, presión de bomba de reciclaje, nivel de llenado de la cuba, contador de metros de la manguera de agua a presión, estado de válvulas y actuadores.

Visualización y control a través de una pantalla TFT a color

Captura y procesamiento de los datos de sensores.

La estación de control (carcasa IP67).

Funciones de control:

- Visualización de horas de funcionamiento y temperaturas de funcionamiento

- Preselección de presión para el control de presión de la bomba HP

- Pantalla de presión y caudal para funcionamiento a alta presión

- Preselección y visualización de la velocidad de la bomba de vacío

- Visualización de presión del sistema de vacío

- Visualización de los niveles de llenado de la cámara de agua y lodos

- Visualización de longitudes de manguera y distancias de limpieza.

- Control secundario y pantalla subsidiaria mediante radiocontrol.

- Visualización y reconocimiento de mensajes de advertencia y error.

- Control de la toma de fuerza, la velocidad del motor, el sistema de alta presión y vacío, así como las funciones de la pluma, y del cabrestante con interruptor y joysticks.

Visualización de datos del vehículo y parámetros en tiempo real en un tablero virtual

Pantalla de tablero estándar en línea a través del navegador

Visualización de parámetros predefinidos

Tiempo de muestreo de los datos en tiempo real, aprox cada 20 segundos

Almacenamiento de datos basado en la nube para evitar la pérdida y la disponibilidad permanente de datos.

Recopilación de datos de acuerdo con GDPR (Reglamento general de protección de datos)

Datos del vehículo y parámetros en tiempo real para su visualización y transmisión de los mismos al sistema y aplicación de gestión de calidad

Cumplimiento del PPT en su apartado 8.6 de gestión del servicio mediante la recopilación de los datos necesarios para conocer al menos

Ubicación del vehículo

Longitud actual de la manguera

Distancia de descarga actual

Distancia de lavado del día, horas, minutos, semanas (en principio, todos los parámetros CAN que se muestra como un gráfico de puntos de datos que se puede mostrar durante un período de tiempo deseado (minutos, días, semanas, etc.)

Tiempo de servicio de la bomba de alta presión

Tiempo de servicio de la bomba de vacío

Tiempo de servicio de la bomba de pistones rotativos

Tiempo de servicio de la toma de fuerza

Almacenamiento de los datos siguientes y el software para generar informes del servicio de limpieza con las siguientes funciones:

Informes de cada tramo limpiado con información del proceso de limpieza (longitud del tramo, número de ciclos de limpieza, presión de limpieza, etc.)

Posibilidad de importar tramos de limpieza desde un GIS mostrando en la unidad de control códigos y características de los pozos y colectores (diámetro de la conducción, material, etc.)

Posibilidad de mostrar al operador notas y comentarios sobre un tramo concreto antes de la ejecución de la limpieza del tramo

Posibilidad de registrar comentarios del operador en relación a la limpieza de un tramo específico.

Variables del proceso de limpieza (presión en la punta de la tobera, caudal, rpm del motor)

Detección automática de los pozos mediante posicionamiento GPS

Exportación e importación de datos mediante USB u otros sistemas de comunicación con la nube

Creación de órdenes de trabajo

Información para la huella de carbono de cada trabajo como:

Consumo de agua

Consumo de agua por metro lineal de limpieza

Consumo de combustible

Consumo de combustible por metro lineal de limpieza  
Emisiones de CO2

Válvulas manuales en vehículo para control de los diferentes elementos:

Control de tambores de mangueras de succión, de alta presión DN25 y de alta presión DN13.

Control de brazo telescópico.

Control de cabrestante.

Control apertura trampillas de drenaje.

Sistema hidráulico con detección de carga

Suministro variable del caudal, volumen óptimo de la bomba hidráulica a los sistemas conectados.

Caja equipos y herramientas.

Recipiente con cerradura para transporte de herramienta y pequeños equipos

Caja desechos

Fabricado en acero inoxidable extraíble para desechos de pequeño volumen.

Soportes para:

Pala y escoba (incluye herramientas)

Escalera (incluida escalera)

Conos y señales de tráfico.

Luces de trabajo LED

Focos fijados al brazo, control desde panel

Tanto a la izquierda y a la derecha en la cuba

Luz trasera montada junto a la cámara de marcha atrás.

Balizas giratorias (LED)

Las balizas giratorias en el techo de la cabina

Montado en brazo extensión.

Mangueras, longitud mínima de manguera

Manguera de alta presión 140 m DN 25

Manguera de alta presión 60 m DN 13

Manguera de aspiración 18 m DN 125

Inspecciones técnicas y aceptaciones

El vehículo dispondrá de los permisos de circulación que le correspondan, así como las inspecciones técnicas actualizadas al inicio del contrato y durante toda la vida del mismo, seguros de vehículos y de RC.

En la oferta el licitador debe presentar un plano de distribución de pesos del equipamiento

CHASIS

Potencia del motor mínimo 320 c.v. con un motor con propulsión a gas natural (GNC) que le otorgue etiqueta eco y cumplimiento euro VI D, tal que suministre la potencia necesaria para el accionamiento de las bombas de la carrocería al mínimo de revoluciones por minuto posible.

Balizas giratorias- balizas intermitentes

Equipado con cámara de marcha atrás, Sistema de cámara de visión trasera

Sistema de cámaras para vista 360°

Pantalla para visión de cámaras en cabina del conductor y cabina de mando.

#### Toberas

Paquete de toberas de 1/2" y Paquete de toberas de 1"

Tobera de limpieza DN 100 -200

Tobera universal – boquilla de limpieza DN 200 – 800

Tobera en forma de huevo – tobera de limpieza alta eficiencia DN 100 – 800

Toberas giratorias de cadenas DN 100-600 con el sistema de rotación por turbina de alto rendimiento

Tobera de fresado DN 100 – 600 con el sistema de rotación por turbina de alto rendimiento

#### DOCUMENTACION Y GARANTIAS

Con la unidad se dispondrá de toda la documentación necesaria, incluida la documentación técnica completa de los equipos y sistemas instalados, así como, los manuales de operación y mantenimiento individualizados para los distintos sistemas que integran la unidad. Esta documentación será recopilada, actualizada y mantenida para su entrega ante un hipotético cambio de titularidad de los vehículos.

Para un hipotético cambio de titularidad del vehículo de limpieza de sumideros es preciso que las garantías de los fabricantes originales de los equipos instalados puedan ser trasladadas a favor del nuevo titular del vehículo. Posibilidad, la de trasladar en las mismas condiciones originales de garantía que tenga el adjudicatario a favor de un hipotético nuevo titular, que deberá quedar documentada en un escrito firmado por los fabricantes/otorgantes de la garantía original.

#### INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

El vehículo deberá contar con todos sus elementos instalados, incluidos sistemas de fijación auxiliares, estructura y otros elementos o equipos auxiliares o de apoyo, cableados y conexiones, remates y acabados que serán comprobados y testados.

En la oferta el licitador deberá presentar un plano de distribución de pesos del equipamiento.

## 2. Vehículos asignados al servicio de manera no permanente.

A mayores de los vehículos del apartado anterior, que prestaran servicio de manera permanente y exclusiva para Aguas de Burgos, el adjudicatario deberá asignar al servicio cuantos vehículos sean necesarios para el cumplimiento de lo indicado en el PPT (específicamente en apartado 8.3.1), estos segundos vehículos tendrán asignación **no** permanente

Aquellos vehículos que sean asignados al contrato para su uso como vehículos del tipo mixtos, aspirador-impulsor con carácter no permanente cumplirán con al menos las siguientes especificaciones.

### Para los denominados tipo B según el PPT

Antigüedad máxima de los camiones,  
Considerándose necesario una antigüedad menor a 5 años a la fecha del día de firma del contrato. El año que determina la antigüedad del equipo se considerará como el más antiguo de fabricación de sus partes principales;( vehículo, chasis, depresor, o impulsor).

Estos vehículos podrán ser de menores dimensiones a los suministrados, especialmente para la limpieza en zonas del casco antiguo. Donde además deberán cumplir con la normativa de bajas emisiones que apruebe el municipio.

### Para el resto de equipos que superen a los indicados en el PPT del tipo B.

Si el contratista precisara más vehículos para cumplir con los objetivos de servicio indicados en los párrafos iniciales podrá usar cualquier equipo que considere apto para el cumplimiento de los objetivos indicado en el PPT (específicamente en apartado 8.3.1)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 2

# INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS ELECTRICOS DE LIMPIEZA DE SUMIDEROS Y REJILLAS CON AGUA A PRESIÓN.

---

---

**ANEXO 2 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE LIMPIEZA DE SUMIDEROS Y REJILLAS CON AGUA A PRESION del PPT de servicios de limpieza de la Red de Alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.--Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

# 1. VEHÍCULOS DE LIMPIEZA DE SUMIDEROS, REJILLAS Y CAJONES SIFONICOS CON AGUA A PRESION ASIGNADOS AL SERVICIO DE FORMA PERMANENTE Y EXCLUSIVA.

Se recogen a continuación las especificaciones a cumplir en el suministro de vehículos de limpieza de sumideros, rejillas y cajones sinfónicos con agua a presión, el licitador deberá argumentar en la **memoria técnica las características y especificaciones de los equipos ofertados, de manera que se justifiquen o mejoren las características recogidas en este apartado.**

## 1.1. Equipo de limpieza mediante agua a presión

### Bomba de alta presión

- Capacidad de sistema aprox. 50 l/min. a 150 bar
- Dotada de presión de servicio en toberas de alta presión de 150 bar
- Dispone de cubierta protectora.
- Controlada desde consola de control o accionamiento local.
- Regulador de control de presión con mínimo
- Apagado automático ante falta de agua

### Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.

### Tambor de manguera de alta presión

- Adecuado para transportar hasta aprox. 80 metros. de manguera de alta presión Ø13
- Carrete para manguera de alta presión
- Pistola de pulverización de alta presión con montaje
- Sistema de enganche rápido para alternar conexión de manguera a la Pistola de pulverización y a las toberas de alta presión para limpieza de conductos

### Carrete de manguera de llenado de agua

- Carrete de manguera de llenado de agua incluida manguera de agua de 50m. Ø 20

### Otros elementos

- Capacidad del tanque de agua 400L
- Tanque de combustible: 20L para motor de bomba de alta presión.
- Pistola pulverizadora
- Conjunto de toberas (universal-huevo-limpieza alta eficiencia)
- Manguera de limpieza
- Instalación, proyecto e itv

## 1.2. FURGON

### **Vehículo 100% eléctrico**

Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.

Vehículo en dimensiones adecuadas para incluir en su interior los equipos anteriores (bomba alta presión, depósito agua, depósito de gasolina para bomba, tambor manguera alta presión, tambor manguera de carga).

Mínimo dos asientos: conductor y acompañante.

Modelo propuesto Furgón en longitud de 5,00 m y compartimento de carga en 2,6 metros

Puerta lateral corredera y portón trasero de dos hojas.

Potencia aprox 120 CV

Carga máxima autorizada 3500 Kg.

### ACONDICIONAMIENTO DE FURGÓN

El equipamiento estará instalado en el vehículo y le dotará de la funcionalidad como “vehículo eléctrico de limpieza de sumideros, rejillas y cajones sifónicos con agua a presión”

El vehículo dispondrá de su homologación en industria y otros organismos en que sea preciso de cara al uso antes indicado y con todos los equipamientos que se precisan para su uso.

Se dispondrá de los refuerzos necesarios para el soporte y fijación a la unidad de todos los equipos y elementos necesarios, los cuales quedan ocultos.

El acceso al interior de la unidad se realizará a través de las puertas originales del vehículo (puerta lateral corredera y puerta trasera doble)

La unidad tiene un acabado exterior en color original del vehículo y con la rotulación aceptada por Aguas de Burgos y propuesta por el adjudicatario

### PROYECTO CARROZADO HOMOLOGADO LEGALIZADO PARA “ITV”

El vehículo dispondrá de toda la documentación en regla, homologada y legalizada, las homologaciones incluirán diseño, cálculo y legalización de instalación general del carrozado, diseño, cálculo y legalización de instalaciones eléctricas, gases, homologación en industria y otros organismos competentes: OCAS, etc...

### DOCUMENTACION Y GARANTIAS

Con la unidad se dispondrá de toda la documentación necesaria, incluida la documentación técnica completa de los equipos y sistemas instalados, así como, los manuales de operación y mantenimiento individualizados para los distintos sistemas que integran la unidad. Esta documentación será recopilada, actualizada y mantenida para su entrega ante un hipotético cambio de titularidad de los vehículos.

Para un hipotético cambio de titularidad del vehículo de limpieza de sumideros es preciso que las garantías de los fabricantes originales de los equipos instalados puedan ser trasladadas a favor del nuevo titular del vehículo. Posibilidad, la de



trasladar en la mismas condiciones originales de garantía que tenga el adjudicatario a favor de un hipotético nuevo titular, que deberá quedar documentada en un escrito firmado por los fabricantes/otorgantes de la garantía original.

#### INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

El vehículo deberá contar con todos sus elementos instalados, incluidos sistemas de fijación auxiliares, estructura y otros elementos o equipos auxiliares o de apoyo, cableados y conexiones, remates y acabados que serán comprobados y testados.

## 2. Vehículos asignados al servicio de manera **no** permanente.

A mayores de los vehículos del apartado anterior, que prestaran servicio de manera permanente y exclusiva para Aguas de Burgos, el adjudicatario deberá asignar al servicio cuantos vehículos sean necesarios para el cumplimiento de lo indicado en el PPT (específicamente en apartado 8.3.2), estos segundos vehículos tendrán asignación **no** permanente.

Aquellos vehículos que sean asignados al contrato para su uso como vehículo de limpieza de sumideros, rejillas y cajones sifónicos con carácter no permanente cumplirán con al menos las siguientes especificaciones.

### Antigüedad máxima de los vehículos.

Considerándose necesario una antigüedad menor a 5 años a la fecha del día de firma del contrato. El año que determina la antigüedad del equipo se considerará como el más antiguo de fabricación de sus partes principales;( vehículo o Bomba de alta presión).

Estos vehículos podrán ser de menores dimensiones a los suministrados, especialmente para la limpieza en zonas del casco antiguo. Donde además deberán cumplir con la normativa de bajas emisiones que apruebe el municipio



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 3

# INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS ELECTRICOS DE REVISION CON CARROS-ROBOT Y CAMARA CCTV.

---

**ANEXO 3 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE REVISION CON CARROS ROBOT Y CAMARA CCTV del PPT del servicio de limpieza de la red de alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

# 1. VEHÍCULOS DE REVISIÓN CON CARRO-ROBOT Y CÁMARAS CCTV ASIGNADOS AL SERVICIO DE FORMA PERMANENTE Y EXCLUSIVA.

Se recogen a continuación las especificaciones a cumplir en el suministro de vehículos de revisión con carro robot y cámaras CCTV, el licitador deberá argumentar en la **memoria técnica las características y especificaciones de los equipos ofertados, de manera que se justifiquen o mejoren las características recogidas en este apartado.**

## 1.1. CÁMARA 2D CON ZOOM

### Modelo:

Cámara dotada de zoom en 2D de alta resolución HD (aprox 1280x1024) en color y oscilo-giratoria

Diámetro de aplicación: diseñada para uso en diámetros desde 150 mm a 1.400 mm

Ángulos visión: Angulo de visión de 98°. Giros transversales a la tubería, giro horizontal-vertical combinado, rango de inclinación: +/- 135°

Fabricada en aluminio de alta resistencia y acero inoxidable, totalmente estanca y resistente a la inmersión en agua y a agresiones de sustancias químicas en la red de saneamiento.

La lente frontal está fabricada en zafiro resistentemente a impactos y arañazos, libre de aberraciones.

Construcción de la cámara especialmente diseñada para resistir golpes y vibraciones provocados durante la inspección. Los elementos de giro y rotación fabricados en acero inoxidable de alta resistencia

Uniones y articulaciones debidamente sellados para evitar filtraciones al interior y un sencillo procedimiento de reparación y presurización

Estanca, grado de estanqueidad IP68. Sistema de presurización automático de nitrógeno con válvula de seguridad integrada. Sensor e indicador de presurización

Luces con capacidad de adaptación automática "cortas-largas" según el ángulo de giro de la propia cámara. Asegura así la máxima potencia con la cámara orientada a infinito y adaptando la potencia cuando la cámara esta orienta al lateral de tubo de inspección protegiendo de un exceso de potencia lumínica.

Capacidad de rotación 360° sin fin, en ambas direcciones, sin tope mecánico.

Captador de imagen CCD de alta resolución y alta sensibilidad con imagen color, resolución PAL.

Zoom: Óptico (10x) - Digital (12x) (Total 120)



Objetivo: Automático

Enfoque: Automático / Manual (Autofocus)

Sensibilidad del CCD: alta (1 Lux)

Iluminación: LED de alta potencia (13.000 lux), regulable en 10 etapas de potencia. Control automático de la luminosidad

Iluminación auxiliar disponible en elevador eléctrico y elevador mecánico compatible con carro base

Control automático de luminosidad y sensibilidad del CCD.

Presión de trabajo de 1 Bar / 10m

Dos punteros laser integrados para mediciones (distancia de punteros láser: 50 mm) con control de potencia.

Medición Laser de grietas, fisura, deformaciones:

Cajón de transporte: maleta de transporte anti-golpes, estanca IP68, con válvula de seguridad. Presenta troquelado de espuma para el alojamiento de la cámara

Visualización vertical permanente: Sí

Válvula de presurización: Sí (sistema de presurización automático de nitrógeno)

Sensores: Sensor de ángulo de inclinación de la cámara, sensor de ángulo de rotación, sensor de presión interna (rango de trabajo 0,1-1,6 bar), sensor de temperatura interna integrado, sensor de consumo de corriente integrado, sensor de tensión de alimentación integrado. Comunicación con unidad de control

Conector carro: Rápido de 6 polos, IP68, directa a carro tractor.

Iluminación Led de alta potencia integrada.

Tapón de seguridad para conector cámara.

Lente de zafiro y juntas de repuesto.

Montaje y desmontaje de la cámara sin necesidad de utilizar herramienta especializada.

## 1.2. CARROS TRACTOR BASE

### CARRO BASE

Modelo de carro mediano

Rango de trabajo indicado para entrar y revisar conducciones de entre 140 y 1.000 mm de diámetro (con los complementos auxiliares elevadores eléctricos y mecánicos necesarios para circular y revisar esos conductos)

Conjunto metálico, ligero y fabricado con materiales y terminaciones resistentes a agresiones de sustancias químicas en la red de saneamiento. Engranajes fabricados en acero inoxidable

Sistema de ruedas que permiten el cambio de forma rápida, sin ningún tipo de herramienta.

Múltiples ejes tractores sellados independientemente para evitar entrada de agua y daño a componentes críticos.



Varios Motores independientes de alto rendimiento.  
Tracción total, todos los ejes serán motrices  
Bloqueo y desbloqueo de forma remota del sistema de transmisión  
Velocidad regulable desde la unidad de control  
Capacidad de movimientos simultáneos (derecha-izquierda-rotación) y control progresivo desde la unidad de control.  
Capacidad de giro sobre su propio eje y en movimiento  
Estanqueidad: IP68  
Presión de trabajo: 1 Bar / 10 m Rango de trabajo 0,1-1,6 bar  
Emisor de posición por RF integrado, 33kHz / 512Hz / 640Hz  
Enganche de izado y bajada a pozo. Cuerda de seguridad, pernos de enganche para bajada del carro.  
Conector trasero estanco IP68, articulado 0-90°. Reforzado y articulado.  
Conector cámara: Rápido, estanco IP68, integrado, sistema de bloqueo rápido.  
Sensor de inclinación lateral con transmisión de datos a unidad de control.  
Sistema antivuelco.  
Sistema de presurización automático de nitrógeno Integrada en el equipo.  
Maleta de transporte y almacenamiento del carro incluido  
Piezas para su adaptación a diferentes secciones de trabajo  
Cámara trasera integrada en el cuerpo del carro  
Luz trasera integrada en carro, Led de alta intensidad  
Sistema anti-vuelco mediante sensor de inclinación e indicación en pantalla  
Juego de llaves y herramientas para conexión desconexión de carro-cámara, lente ....  
Ruedas disponibles: Incluidos al menos tres juegos de ruedas de tamaños diferentes.

#### BRAZO ELEVADOR DE LA CAMARA

Accionamiento eléctrico y operado desde unidad de control, con embrague de seguridad  
Fácilmente desmontable para inspección en tuberías de pequeño diámetro  
Rango de trabajo: elevación hasta 800 mm con carro base.

#### RUEDAS COMPLEMENTARIAS CON SISTEMA DE CAMBIO RAPIDO

Sistema que permiten el cambio de forma rápida y sin herramientas.  
Al menos tres juegos de ruedas de diferentes dimensiones  
Ruedas de diámetro pequeño para trabajos desde 140mm. (aprox Ø85 mm)  
Ruedas de diámetro pequeño para trabajos desde 300mm. (aprox Ø110 mm).  
Ruedas de diámetro medianos para trabajos desde 500mm. (aprox Ø155 mm).

#### GANCHO CON CUERDA DE IZADO DE CARRO

---

**ANEXO 3 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE REVISION CON CARROS ROBOT Y CAMARA CCTV del PPT del servicio de limpieza de la red de alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

Conjunto de gancho y cuerda de izado en materiales resistentes, ligeros y duraderos

#### EQUIPO DE PRESURIZACIÓN DEL CARRO

Automático y con válvula de seguridad por sobrepresión.

Botella de gas inerte (Nitrogeno) para la presurización segura y sin daños por corrosión

### 1.3. CARRO COMPLEMENTARIO PARA INSPECCIÓN DE GRANDES COLECTORES.

#### CARRO COMPLEMENTARIO.

Carro para diámetros entre 800 mm –2.000mm

Caja de cambios reductora.

Elevador eléctrico automático incluido en carro: ajustable remotamente y en modo automático.

Elevación de al menos 750 mm respecto a la superficie plana.

Cámara trasera color incluida.

Iluminación trasera Leds de alta potencia, 12.000 lux

Bahía de conexión luces auxiliares

Caja de cambios con reductora con dos juegos de engranajes integrada controlable remotamente

Focos de luz auxiliar de alta potencia para grandes diámetros en cabeza del elevador

Medición de inclinación en dos ejes, paralelo y perpendicular, medición constante de temperatura y presión interna de la cámara y carro

Sonda emisora de 512 Hz y 640 Hz.

Posibilidad de rotación sobre su mismo eje.

Centrado automático del elevador en la tubería por láser.

Estanco a presión de trabajo: 1 Bar / 10 m

Ruedas disponibles: Incluidos al menos dos juegos de ruedas de tamaños diferentes.

Ruedas de 220 mm de diámetro y de 260 mm de diámetro

### 1.4. TAMBOR ENROLLADOR

#### TAMBOR FIJO EN EQUIPO

Automático, motorizado y sincronizado con los movimientos y velocidad del tractor evitando tensiones, tirones y mal enrollamiento en el cable. De liberación y recogida de cable completamente automáticos

Instalación fija en furgón, sobre bandeja extraíble

Tambor alojamiento de cable en la estructura principal del cabrestante, fabricada en aluminio anodizado y/o materiales anticorrosión con resistencia ante la



presencia de agua y humedad.

Motorizado automatizado y sincronizado con longitud de cable mínima 300 m.

Alimentación: Con alimentación eléctrica, conexión a consola de control

Motor eléctrico 24 Vdc

Sensor de fallo de cable: Alineado del cable automático con guía de cable para enrollado progresivo

Contador de metros con puesta a cero.

Pulsador de emergencia tipo “seta” con indicador led de estado

Protector de cable adaptable para entrada y salida de pozo

Control remoto: Sí

Protección: IP54

Mando de control remoto

Mando de control remoto MCRX.

## 1.5. MANDO INALAMBRICO

### MANDO INALAMBRICA DE CONTROL

Transmisión por radio frecuencia

Alcance: 25m

Cubierta de goma anti golpes.

Pulsador para control de carro, cabrestante, elevador y cámara.

Control simultaneo de diferentes movimientos.

Control de velocidad de movimientos.

Control la rotación de la cámara.

Control de la inclinación de la cámara.

Control de la elevación de la cámara.

Control movimiento de dirección del robot.

Control del movimiento de dirección de giro del robot.

Control del movimiento de dirección del cabrestante.

## 1.6. CABLE UMBILICAL DE CONEXIÓN

### CABLE DE CONEXIÓN ENTRE TAMBOR-FURGON Y CARRO-CAMARA

Longitud suministrada aprox 300 metros

Diseño del cable para ser la conexión única de comunicación al carro tractor, la cámara y otros accesorios se conectan por este cable, sin necesidad de derivaciones o divisiones para conexión a la cámara u otros accesorios.

Estanqueidad: IP68

Reforzado en Kevlar resistente a cargas de rotura elevadas.

Con resistencia alta de la cubierta a daños mecánicos y torsiones. Camisa exterior diseñada para resistir suficientemente rozamientos y pinzamientos durante la inspección.

Diseño especial para tener alta resistencia química a líquidos, sustancias y otros

agentes agresores en las redes de alcantarillado

## 1.7. GUIAS PROTECTORAS PARA PROTECCION DEL CABLE

### GUIAS PARA PROTECCION DEL CABLE EN PARTES SUPERIOR E INFERIOR DEL POZO

Colocación en conexión pozo-tubería. Articulada con poleas.  
Para paso y protección de cable al objeto de evitar roces del cable  
Materiales resistentes y ligeros como aluminio y acero inoxidable

## 1.8. UNIDAD DE CONTROL / MANDOS / PUESTO DE CONTROL

### UNIDAD DE CONTROL Y MANDOS

Base de apoyo adaptada a furgón para instalación fija de unidad de control.  
Grado de estanqueidad IP65.  
Licencia WINCAN incluida para redacción de informes.  
Medición Laser de grietas, fisura, deformaciones:  
Monitor color integrado en unidad de control portátil de alta resolución de 800 x 600 puntos.  
Con función “diagnóstico” para valoración de los componentes del sistema  
Instalación fija además de la portabilidad de la consola, se suministra un soporte robusto y sencillo para realizar los trabajos de forma cómoda en la zona de trabajo interior del vehículo.  
Consola de trabajo integrada en puesto de control de mando.  
Puesto de control con encimera/mesa de trabajo y silla para operadores.  
Monitor auxiliar de 27 pulgadas en el furgón y teclado auxiliar, para conexión a puesto de control. Visualizara señal del PC y/o de la cámara cctv.  
Mandos integrados en unidad de control. Control total de todos los componentes del sistema mediante pantalla táctil, joysticks de tacto progresivo o botonera para funciones específicas.  
Generación de informes compatible con WinCan  
Grabación digital y visualización de videos y fotos en la propia unidad de control.  
Todos los registros son digitales en soporte estándar tipo tarjeta de memoria o USB  
Visualización de inspección en pantalla de unidad de control y en monitor auxiliar.

### EQUIPO INFORMatico Y SOFTWARE DE INSPECCIÓN

Equipo informático totalmente montado, instalado y configurado en español.:  
PC en caja industrial, fijo y diseñado con aislamientos de vibraciones para uso en vehículos  
Adaptador Wifi para soporte online  
Disco duro interno del sistema: Estado sólido SSD de capacidad mínima 512 GB.  
Disco duro interno inspecciones: Capacidad 2TB



Memoria interna: DDR4-SDRAM y 16 GB de capacidad o superior, o similar.  
Tarjeta comunicación de datos con sistema de inspección  
Sistema Operativo: Windows 11 o superior  
Sistemas de comunicación wifi, bluetooth  
Monitores adaptados para vehículos en movimiento y fijaciones con soportes orientables:  
Dos monitores de pantalla plana situados en la estancia de trabajo con resolución mínima de 2560 x 1440 y 27 pulgadas. Visualizarán las señales del PC y de la cámara cctv.  
Impresora color calidad fotográfica. Con escáner y adaptada a trabajos en movimiento.  
Software Tipo WINCAN VX con última versión actualizada en español y compatible con los equipos suministrados al objeto de realización de informes en cumplimiento de la norma UNE-EN 13508-2:2003+A1:2012.  
Capacidad para registro de datos, fotografías, visualización de inspecciones, incidencias, administración de proyectos, inspecciones y tramos, control impresión de informes.  
Medición de diámetro de conducción, defectos y fisuras.  
Registro y evaluación de la inclinación y pendiente de la tubería, así como su representación gráfica.  
Inserción automática de textos y comentarios.  
Generador de textos integrados en pantalla de visualización/grabación  
Generación de informes con detalles, fotografías y mediciones.  
Evaluación de pendiente: Registro y evaluación de pendientes de datos de inclinómetro. Presentación de datos y gráficas  
Mediciones en tubería: herramienta de medida de grietas en pantalla, etc

## 1.9. FURGON

### **Vehículo 100% eléctrico**

Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.  
Vehículo en dimensiones adecuadas para incluir en su interior el puesto de control y transportar los carros y cámara.  
Mínimo dos asientos: para el conductor y acompañante.  
Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.  
Modelo propuesto Furgón en longitud de 5,80 y compartimento de carga en 3,2 metros  
Puerta lateral corredera y portón trasero de dos hojas.  
Potencia aprox 120 CV  
Carga máxima autorizada 3500 Kg.

### ACONDICIONAMIENTO DE FURGÓN

El equipamiento estará instalado en el vehículo y le dotará de la funcionalidad



como “vehículo eléctrico de inspección de redes y acometidas”

El vehículo dispondrá de su homologación en industria y otros organismos en que sea preciso de cara al uso antes indicado y con todos los equipamientos que se precisan para su uso.

La unidad está dividida interiormente en tres zonas totalmente diferenciadas que serán: zona de conducción, habitáculo de control y compartimento de equipos.

La zona de conducción tiene los acabados interiores originales del vehículo y está separada del resto de la unidad mediante un tabique divisor.

La zona del habitáculo de control está revestida interiormente en laterales y techo mediante materiales ligeros de primera calidad, esta zona está realizado en material industrial tratado, hidrófugo y resistente al desgaste

Se dispondrá de los refuerzos necesarios para el soporte y fijación a la unidad de todos los equipos y elementos necesarios, los cuales quedan ocultos.

El acceso al interior de la unidad se realizará a través de las puertas originales del vehículo (puerta lateral corredera y puerta trasera doble)

La unidad tiene un acabado exterior en color original del vehículo y con la rotulación aceptada por aguas de Burgos y propuesta por el adjudicatario.

#### INSTALACION ELECTRICA FURGON.

La instalación eléctrica está realizada conforme al REBT (Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión), para lo cual, se dispone de un grupo electrógeno propio y un cuadro general de distribución, el cual, está dotado con protección diferencial general y protección magneto térmica en cada línea. El cableado e instalación está diseñado, calculado y homologado para suministrar energía a la totalidad de elementos definidos en el diseño del sistema.

El cuadro eléctrico está instalado en el habitáculo de control y es dotado de los siguientes elementos:

Mueble de cuadro eléctrico de protección y control del sistema eléctrico general.

El cableado de la instalación eléctrica es de fuerza a todos los receptores, interior de cuadro eléctrico y alimentación al grupo de energía.

Se han instalado desde el cuadro general, un mínimo de líneas de fuerza con protección independiente para: grupo electrógeno, maquinaria de inspección, iluminación y control y tomas auxiliares.

El vehículo cuenta con tantas bases o tomas de enchufe e interruptores como es necesario, para el correcto funcionamiento de la unidad y todos sus elementos.

#### ILUMINACION

La iluminación general del vehículo en los compartimentos de equipos y control es de tipo “led” de bajo consumo y su distribución será homogénea y adaptada a las necesidades del trabajo.

Adicionalmente se dispone de foco de trabajo de alta potencia de tecnología “led”, para el alumbrado en el exterior de los registros y pozos donde introducir los elementos de inspección, está preparado para ser fijado de forma magnética en diferentes áreas o ubicaciones del vehículo.

### SISTEMA DE ALIMENTACIÓN POR BATERÍAS DE LI-ION

Se instalará un sistema de alimentación de 220v basado en el uso de baterías de Li-Ión de 6Kw/h con una autonomía de 8 horas de trabajo continuo con el uso adecuado del sistema de climatización. El sistema podrá cargar con sistema rápido en 6 horas al 100% de su capacidad. Además, dispone de sistema de carga desde alternador del vehículo para recarga de las mismas.

Display táctil de control y alarmas.

Sistema de seguridad y desconexión.

Dispondrá de inversor-cargador

Tomas tanto de tomas en 12-24v como tomas de corriente alterna en 220 V CA

Conexión de potencia a 12V para carga desde alternador vehículo.

### SISTEMA DE VISIONADO

El vehículo dispone de un total de tres monitores de 27" ubicados entre el habitáculo de control y el compartimento de equipos. Los monitores están integrados en el mobiliario pudiendo ser desmontados de forma rápida y sencilla en caso de necesidad. Su instalación es fija extraíble y están ubicados en un lugar de fácil acceso frente al puesto de control. El monitor del habitáculo de control visualizará las señales de video del PC y de la cámara robótica CCTV. El monitor del compartimento de maquinaria visualizará la señal de video de la cámara robótica CCTV.

### INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

El vehículo dispondrá de los elementos necesarios para los riesgos de incendios. Los elementos instalados serán ignífugos o cumplen con las normativas vigentes en materia de incendios.

Se dispondrá de un extintor polivalente en el habitáculo.

### SISTEMA DE LIMPIEZA

El vehículo dispondrá de un sistema de limpieza por agua a presión, compuesto por un conjunto de bomba de agua presión y depósito de agua para las operaciones de limpieza de carro y otros componentes.

### EQUIPOS DE APOYO

El vehículo dispone de una serie de equipos de apoyo a los trabajos para el cual está diseñado:

Extintor

Foco LED de alta intensidad móvil para alumbrado adicional con base magnética y cable de conexión.

Tomas auxiliares de 12 volt.

Botiquín

Aire acondicionado

### PROYECTO CARROZADO HOMOLOGADO LEGALIZADO PARA "ITV"

---

**ANEXO 3 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE REVISIÓN CON CARROS ROBOT Y CÁMARA CCTV del PPT del servicio de limpieza de la red de alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**



El vehículo dispondrá de toda la documentación en regla, homologada y legalizada, las homologaciones incluirán diseño, cálculo y legalización de instalación general del carrozado, diseño, cálculo y legalización de instalaciones eléctricas, gases, homologación en industria y otros organismos competentes: OCAS, etc...

#### DOCUMENTACION Y GARANTIAS

Con la unidad se dispondrá de toda la documentación necesaria, incluida la documentación técnica completa de los equipos y sistemas instalados, así como, los manuales de operación y mantenimiento individualizados para los distintos sistemas que integran la unidad. Esta documentación será recopilada, actualizada y mantenida para su entrega ante un hipotético cambio de titularidad de los vehículos.

Para un hipotético cambio de titularidad del vehículo de limpieza de sumideros es preciso que las garantías de los fabricantes originales de los equipos instalados puedan ser trasladadas a favor del nuevo titular del vehículo. Posibilidad, la de trasladar en las mismas condiciones originales de garantía que tenga el adjudicatario a favor de un hipotético nuevo titular deberá quedar documentado en un escrito firmado por los fabricantes/otorgantes de la garantía original.

#### INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

El vehículo deberá contar con todos sus elementos instalados, incluidos sistemas de fijación auxiliares, estructura y otros elementos o equipos auxiliares o de apoyo, cableados y conexiones, remates y acabados que serán comprobados y testados.

## 2. Vehículos asignados al servicio de manera **no** permanente.

A mayores de los vehículos del apartado anterior, que prestaran servicio de manera permanente y exclusiva para Aguas de Burgos, el adjudicatario deberá asignar al servicio cuantos vehículos sean necesarios para el cumplimiento de lo indicado en el PPT (específicamente en apartado 8.3.4), estos segundos vehículos tendrán asignación **no** permanente.

Aquellos vehículos que sean asignados al contrato para su uso como furgón con carro y cámara cctv para inspección, cumplirán con al menos las siguientes especificaciones.

### Antigüedad máxima de los vehículos.

Considerándose necesario una antigüedad menor a 5 años a la fecha del día de firma del contrato. El año que determina la antigüedad del equipo se considerará como el más antiguo de fabricación de sus partes principales;( vehículo, Carro o cámara).

Estos vehículos podrán ser de menores dimensiones a los suministrados, especialmente para los trabajos en zonas del casco antiguo. Donde además deberán cumplir con la normativa de bajas emisiones que apruebe el municipio



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## **ANEXO 4**

# **INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS ELECTRICOS DE INSPECCION VISUAL DEL ESTADO DE LIMPIEZA EN REDES DE SANEAMIENTO MEDIANTE MASTIL CON CAMARA.**

---

---

**ANEXO 4 INFORMACIÓN REFERENTE A LOS VEHÍCULOS DE INSPECCION VISUAL DEL ESTADO DE LIMPIEZA EN REDES DE SANEAMIENTO MEDIANTE MASTIL CON CAMARA del PPT del servicio de limpieza de la red de alcantarillado de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

# 1. VEHÍCULOS DE INSPECCION VISUAL DEL ESTADO DE LIMPIEZA EN REDES DE SANEAMIENTO MEDIANTE MASTIL CON CAMARA ASIGNADOS AL SERVICIO DE FORMA PERMANENTE Y EXCLUSIVA.

Se recogen a continuación las especificaciones a cumplir en el suministro de vehículos de inspección visual del estado de limpieza en redes mediante mástil con cámara, el licitador deberá argumentar en la **memoria técnica las características y especificaciones de los equipos ofertados, de manera que se justifiquen o mejoren las características recogidas en este apartado.**

## 1.1. EQUIPO DE INSPECCIÓN VISUAL CON MÁSTIL Y CAMARA

### Cámara y unidad de control

- Sensor de imagen con tecnología CMOS y relación 1/2.8 o similar
- Sensibilidad del sensor menor posible, mínimo 1.4 lux
- Cámara PAL estanca de resolución mínima con calidad de grabación HD 1080x720.
- Cámara zoom mínimo de lente óptica 30x y al menos otros 12x digital
- Sistemas de enfoque automático y manual. Sistema autofocus
- Estabilizador digital de imagen.
- Sistema de obturador automático y manual
- Cámara desmontable del mástil mediante conexión rápida
- Sensores de presión interna, temperatura e inclinación integrados.
- Sistema de válvula para presurización.
- Fuentes de luz LED de alta intensidad con concentrador óptico.
- Software de control y generación de informes integrado en la propia unidad de control.
- Unidad de control color IP68 y rugerizada
- Sistema de control Wireless
- Protocolo de comunicación WiFi B/G/N entre la cámara y la unidad de control.
- Transmisión de video a dispositivos mediante WiFi compatibles con Android, OS y Windows.
- Control de todos los componentes del sistema mediante la pantalla táctil de la unidad de control.
- Control e integración de textos en pantalla de la unidad de control.
- Baterías de Ion-litio
- Sistema de cámara con autonomía mínima de 5 horas de trabajo continuo.
- Segundo juego de baterías de Ion-Litio
- Sistema de recarga de batería instalado en vehículo
- Cargador de baterías incluido

Maleta de transporte y protección de la cámara

### Mástil.

Mástil telescópico. Longitudes plegado 1,7 y desplegado mínimo 5 metros.

El mástil dispondrá de secciones complementarias que permitan alcanzar un despliegue total de 7 metros.

Estas secciones auxiliares irán convenientemente fijadas en el interior del furgón.

La pértiga deberá ser de materiales ultraligeros como la fibra de carbono o similar.

Peso mástil de 5 metros sin cámara menor a 5 kg.

Apoyo inferior de centrado.

Dispositivo bípode de apoyo exterior que permite al operador trabajar en modo manos libres.

Sistema de centrado y control de la alineación del cámara motorizado, ajustable de forma remota en inclinación.

Ajuste semiautomático en altura del mástil desde el exterior del pozo.

Rango mínimo de ajuste semiautomático de 400mm. Mecanismo ajustable de cremallera o similar.

Cámara desmontable del mástil mediante conexión rápida

### Laser medición distancias

Laser para medición distancias en interior de tuberías.

## 1.2. FURGONETA

### **Vehículo 100% eléctrico**

Monitorización GPS de ubicación, seguimiento y control.

Vehículo en dimensiones adecuadas para incluir en su interior los equipos anteriores (Mástil plegado, Maleta transporte cámara, suplementos del mástil, elementos auxiliares (sistema recarga baterías, bipodes, elementos para limpieza cámara, elemento para almacenaje de conos y señales para control tráfico y protección de pozos).

Mínimo dos asientos: para el conductor y acompañante.

Modelo propuesto furgoneta de longitud de 4,50 m y longitud compartimento de carga 1,80 metros

Puerta lateral corredera y portón trasero de dos hojas.

Potencia aprox 120 CV

### ACONDICIONAMIENTO DE FURGÓN

El equipamiento estará instalado en el vehículo y le dotará de la funcionalidad como “vehículo eléctrico de inspección visual de redes mediante pértiga con cámara”

El vehículo dispondrá de su homologación en industria y otros organismos en que sea preciso de cara al uso antes indicado y con todos los equipamientos que se precisan para su uso.

Se dispondrá de los refuerzos necesarios para el soporte y fijación a la unidad de todos los equipos y elementos necesarios.

El acceso al interior de la unidad se realizará a través de las puertas originales del vehículo (puerta lateral corredera y puerta trasera doble)

La unidad tiene un acabado exterior en color original del vehículo y con la rotulación aceptada por aguas de Burgos y propuesta por el adjudicatario

#### PROYECTO CARROZADO HOMOLOGADO LEGALIZADO PARA "ITV"

El vehículo dispondrá de toda la documentación en regla, homologada y legalizada, las homologaciones incluirán diseño, cálculo y legalización de instalación general realizada en el habitáculo de carga.

#### DOCUMENTACION Y GARANTIAS

Con la unidad se dispondrá de toda la documentación necesaria, incluida la documentación técnica completa de los equipos y sistemas instalados, así como, los manuales de operación y mantenimiento individualizados para los distintos sistemas que integran la unidad. Esta documentación será recopilada, actualizada y mantenida para su entrega ante un hipotético cambio de titularidad de los vehículos.

Para un hipotético cambio de titularidad del vehículo de limpieza de sumideros es preciso que las garantías de los fabricantes originales de los equipos instalados puedan ser trasladadas a favor del nuevo titular del vehículo. Posibilidad, la de trasladar en las mismas condiciones originales de garantía que tenga el adjudicatario a favor de un hipotético nuevo titular deberá quedar documentado en un escrito firmado por los fabricantes/otorgantes de la garantía original.

#### INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA

El vehículo deberá contar con todos sus elementos instalados, incluidos sistemas de fijación auxiliares, estructura y otros elementos o equipos auxiliares o de apoyo, cableados y conexiones, remates y acabados que serán comprobados y testados.

## 2. Vehículos asignados al servicio de manera **no** permanente.

A mayores de los vehículos del apartado anterior, que prestaran servicio de manera permanente y exclusiva para Aguas de Burgos, el adjudicatario deberá asignar al servicio cuantos vehículos sean necesarios para el cumplimiento de lo indicado en el PPT (específicamente en apartado 8.3.3), estos segundos vehículos tendrán asignación **no** permanente,

Aquellos vehículos que sean asignados al contrato para su uso como vehículo de inspección visual del estado de limpieza de las redes cumplirán con al menos las siguientes especificaciones.

### Antigüedad máxima de los vehículos.

Considerándose necesario una antigüedad menor a 5 años a la fecha del día de firma del contrato. El año que determina la antigüedad del equipo se considerará como el más antiguo de fabricación de sus partes principales o primera matriculación.

Estos vehículos podrán ser de menores dimensiones a los suministrados, especialmente para la limpieza en zonas del casco antiguo. Donde además deberán cumplir con la normativa de bajas emisiones que apruebe el municipio

### Antigüedad máxima de la pértiga de inspección con cámara

Estos equipos tendrán una antigüedad menor a tres años a la fecha del día de firma del contrato. El año que determina la antigüedad del equipo se considera el más antiguo de fabricación de la pértiga extensible o de la cámara HD.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 5

# INFORMACIÓN RESPECTO A PERSONAL SUBROGABLE

---

**ANEXO 5 INFORMACIÓN REFERENTE A PERSONAL del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**



## 1. Objeto

El objeto de este anexo facilitar la información sobre el personal subrogable y otras consideraciones respecto al personal.

## 2. Personal subrogable

Se adjunta la tabla de personal subrogable y el convenio de aplicación.

## **TABLAS SALARIALES AÑO 2024 PERSONAL SUBROGABLE UTE ALCANTARILLADO**

<b>Nº pers.</b>	<b>Posición</b>	<b>Categoría</b>	<b>Antigüedad</b>	<b>Ocupacion</b>	<b>Contrato</b>
00015655	UTE ALCANT. BURGOS	J. SERVI	21/09/1981	100%	Indef. T. comp. Ordinario
00024894	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	27/01/1982	25%	Situación jubilación Parcial
00024913	UTE ALCANT. BURGOS	OFI.ADM2	10/08/1994	100%	Indef. T. comp. Ordinario
00024922	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	08/07/1996	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00025122	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	23/06/1999	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00025174	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	01/08/2000	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00025798	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	08/04/2008	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00026468	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	14/03/2022	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00026473	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	01/04/2014	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00106234	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	14/05/2018	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00122670	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	23/06/2015	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00122874	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	23/06/2015	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00146450	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	30/06/2021	100%	T. Comp. Trans. en indef. no inc
00212991	UTE ALCANT. BURGOS	OFICIAL1	06/11/2023	100%	Dur. temp. T. Comp. Interinidad - Sin fecha de fin de contra
00213431	UTE ALCANT. BURGOS	P. ESPEC	20/11/2023	100%	Indef. T. comp. Ordinario

**NOTA: EL CONVENIO QUE SE APLICA ES EL DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE BURGOS PUBLICADO**

**EN EL B.O.P. DE BURGOS EL DÍA 10 DE ENERO DE 2024**

## **TABLAS SALARIALES AÑO 2024 PERSONAL SUBROGABLE UTE ALCANTARILLADO**

<b>Bruto anual 2024</b>	<b>Coste seg. Social</b>	<b>Total anual 2024</b>	<b>Plan pensiones</b>	<b>S. social</b>	<b>Coste empresa</b>
43.470,15 €	14.858,10 €	58.328,25 €			<b>58.328,25 €</b>
7.515,19 €	10.164,07 €	17.679,26 €	68,26 €	25,38 €	<b>17.772,90 €</b>
25.670,25 €	8.209,35 €	33.879,60 €			<b>33.879,60 €</b>
28.025,37 €	10.419,83 €	38.445,20 €	273,04 €	101,52 €	<b>38.819,76 €</b>
21.603,10 €	8.032,03 €	29.635,13 €	273,04 €	101,52 €	<b>30.009,69 €</b>
29.743,59 €	11.058,67 €	40.802,26 €	262,62 €	97,64 €	<b>41.162,52 €</b>
27.519,35 €	10.231,69 €	37.751,04 €	273,04 €	101,52 €	<b>38.125,60 €</b>
27.375,47 €	10.178,20 €	37.553,67 €	262,62 €	97,64 €	<b>37.913,93 €</b>
27.758,51 €	10.320,61 €	38.079,12 €	273,04 €	101,52 €	<b>38.453,68 €</b>
24.814,78 €	9.226,14 €	34.040,92 €	262,62 €	97,64 €	<b>34.401,18 €</b>
24.578,06 €	9.138,12 €	33.716,18 €	262,62 €	97,64 €	<b>34.076,44 €</b>
24.661,19 €	9.169,03 €	33.830,22 €	262,62 €	97,64 €	<b>34.190,48 €</b>
24.504,84 €	9.110,90 €	33.615,74 €	262,62 €	97,64 €	<b>33.976,00 €</b>
26.229,65 €	9.752,18 €	35.981,83 €	273,04 €	101,52 €	<b>36.356,39 €</b>
24.063,44 €	8.946,79 €	33.010,23 €	262,62 €	97,64 €	<b>33.370,49 €</b>
<b>387.532,94 €</b>	<b>148.815,71 €</b>	<b>536.348,65 €</b>	<b>3.271,80 €</b>	<b>1.216,46 €</b>	<b>540.836,91 €</b>

**NOTA: EL CONVENIO QUE SE APLICA ES EL DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE BURGOS PUBLICADO**

**EN EL B.O.P. DE BURGOS EL DIA 10 DE ENERO DE 2024**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 6

# INFORMACIÓN REFERENTE A LOS PUNTOS DE DESBORDAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO

---

---

**ANEXO 6 INFORMACIÓN DE LOS PUNTOS DE DESBORDAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO del PPT del servicio de limpieza e inspección de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

El objeto de este anexo facilitar la información sobre los puntos de desbordamiento del sistema de saneamiento en episodios de lluvia de la red de saneamiento gestionada por Aguas de Burgos.

## 2. Puntos de desbordamiento de la red unitaria

Se incluyen los planos de ubicación en planta y descripción de la situación actual de los 25 puntos de desbordamiento (PDSS) de la red unitaria y su relación con los puntos de vertido del desbordamiento (PVDSS).

Aguas de Burgos ha licitado el suministro, instalación e integración en el SCADA de Aguas de Burgos, de 25 equipos de control de nivel junto con su datalogger. Se colocará un equipo de medición de nivel en cada uno de los puntos de alivio de la red de unitaria para determinar el número de eventos que se producen, el tiempo de duración de cada evento, así como el volumen asociado al evento.

Así mismo, se están ejecutando obras para dotar a las infraestructuras de vertidos por desbordamiento de sistemas que limiten la salida de sólidos gruesos y flotantes, que cumplirán con los requerimientos marcados por el Organismo de Cuenca, “se implantarán en el labio del aliviadero tamicas/rejas con un ranurado/luz libre no superior a 10 mm, pudiéndose instalar sistemas de seguridad que eviten la obstrucción de estas soluciones, los cuales entrarán en funcionamiento cuando se produzca la colmatación y obstrucción del 30% de la superficie ocupada por los sistemas de retención de residuos sólidos gruesos y o flotantes”.

## 3. Puntos de vertido de la red de pluviales

El inventario de puntos de vertido de la red separativa de pluviales a cauce asciende a 143 puntos.

Aguas de Burgos ha licitado el suministro, instalación e integración en el SCADA de Aguas de Burgos de una primera fase de equipos de control de nivel junto con su datalogger para control de red de pluviales. En esta primera fase se colocarán aproximadamente 10 equipos de medición de nivel en los puntos de vertido de la red de separativa que se consideren más significativos para determinar el número de eventos que se producen, el tiempo de duración de cada evento, así como el volumen asociado al evento.

Aguas de Burgos continuará con el despliegue de equipos similares para la monitorización de la red de pluviales, así como de la dotación de equipos para la eliminación de sólidos gruesos y flotantes para el cumplimiento de los requerimientos



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



del Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril o los que establezca el Organismo de Cuenca.

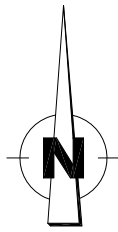
---




**ANEXO 6 INFORMACIÓN DE LOS PUNTOS DE DESBORDAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO del PPT del servicio de limpieza e inspección de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH Y ELIMINACIÓN DE FLOTANTES  
Y SÓLIDOS EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO  
DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

## INDICE DE PLANOS

01	Situación y Ubicación de los Puntos de Vertido	1:40000
2.1	Punto de Vertido 002 AA. Estado Actual	VARIAS
2.2	Punto de Vertido 002 AA. Solución Adoptada	VARIAS
3.1	Punto de Vertido 003 AA. Estado Actual	VARIAS
4.1	Punto de Vertido 004 AA. Estado Actual	VARIAS
4.2	Punto de Vertido 004 AA. Solución Adoptada	VARIAS
5.1	Punto de Vertido 006 AA. Estado Actual	VARIAS
6.1	Punto de Vertido 010 AA. Estado Actual	VARIAS
6.2	Punto de Vertido 010 AA. Solución Adoptada	VARIAS
7.1	Punto de Vertido 011 AA. Estado Actual	VARIAS
7.2	Punto de Vertido 011 AA. Solución Adoptada	VARIAS
8.1	Punto de Vertido 014 AA. Estado Actual	VARIAS
8.2	Punto de Vertido 014 AA. Solución Adoptada	VARIAS
9.1	Punto de Vertido 020 AA. Estado Actual	VARIAS
9.2	Punto de Vertido 020 AA. Solución Adoptada	VARIAS
10.1	Punto de Vertido 170 AA. Estado Actual	VARIAS
10.2	Punto de Vertido 170 AA. Solución Adoptada	VARIAS
11.1	Punto de Vertido 024 AA. Estado Actual	VARIAS
11.2	Punto de Vertido 024 AA. Solución Adoptada	VARIAS
12.1	Punto de Vertido 026 AA. Estado Actual	VARIAS
12.2	Punto de Vertido 026 AA. Solución Adoptada	VARIAS
13.1	Punto de Vertido 028 AA. Estado Actual	VARIAS
14.1	Punto de Vertido 031 AA. Estado Actual	VARIAS
14.2	Punto de Vertido 031 AA. Solución Adoptada	VARIAS
15.1	Punto de Vertido 033 AA. Estado Actual	VARIAS
15.2	Punto de Vertido 033 AA. Solución Adoptada	VARIAS
16.1	Punto de Vertido 034 AA. Estado Actual	VARIAS
17.1	Punto de Vertido 039 AA. Estado Actual	VARIAS
17.2	Punto de Vertido 039 AA. Solución Adoptada	VARIAS
18.1	Punto de Vertido 058 AA. Estado Actual	VARIAS
18.2	Punto de Vertido 058 AA. Solución Adoptada	VARIAS
19.1	Punto de Vertido 062 AA. Estado Actual	VARIAS
19.2	Punto de Vertido 062 AA. Solución Adoptada	VARIAS
20.1	Punto de Vertido 093 AV. Estado Actual	VARIAS
20.2	Punto de Vertido 093 AV. Solución Adoptada	VARIAS
21.1	Punto de Vertido 142 AV. Estado Actual	VARIAS
21.2	Punto de Vertido 142 AV. Solución Adoptada	VARIAS
22.1	Punto de Vertido 144 AU. Estado Actual	VARIAS
23.1	Punto de Vertido 010b AA. Estado Actual	VARIAS
23.2	Punto de Vertido 010b AA. Solución Adoptada	VARIAS
24.1	Punto de Vertido 157 AC. Estado Actual	VARIAS
24.2	Punto de Vertido 157 AC. Solución Adoptada	VARIAS
25.1	Punto de Vertido 158 AC. Estado Actual	VARIAS
25.2	Punto de Vertido 158 AC. Solución Adoptada	VARIAS
26.1	Punto de Vertido 182 A. Estado Actual	VARIAS
26.2	Punto de Vertido 182 A. Solución Adoptada	VARIAS
27.1	Punto de Vertido 193 A. Estado Actual	VARIAS
27.2	Punto de Vertido 193 A. Solución Adoptada	VARIAS



	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:40.000 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO:  SITUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE VERTIDO	Nº PLANO: <b>01</b> HOJA: 1 DE: 1	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	---	---	---	--	---	--	-----------------------------

002 A A

SANEAMIENTO

- ▶ CONDUCCIÓN ALIVIADERO
- ▶ RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- ▶ RED DE FECALES EXISTENTE
- ▶ RED UNITARIA EXISTENTE
- POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

- FAROLA EXISTENTE
- x ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
- IB ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

DEPURADORA DE BURGOS

RÍO ARLANZÓN

RÍO ARLANZÓN

PUNTO DE VERTIDO 002 AA

PUNTO DE VERTIDO 003 AA

PUNTO DE VERTIDO 004 AA

Altura: 2,75

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
  
 VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ  
 Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
 1:500  
 ORIGINAL UNE A-3

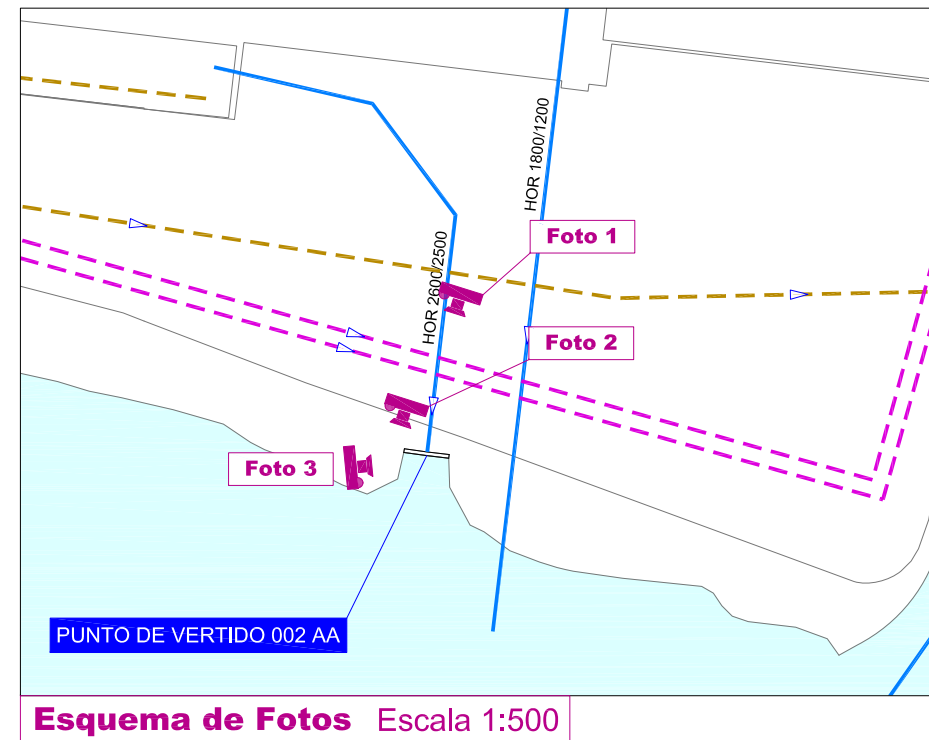
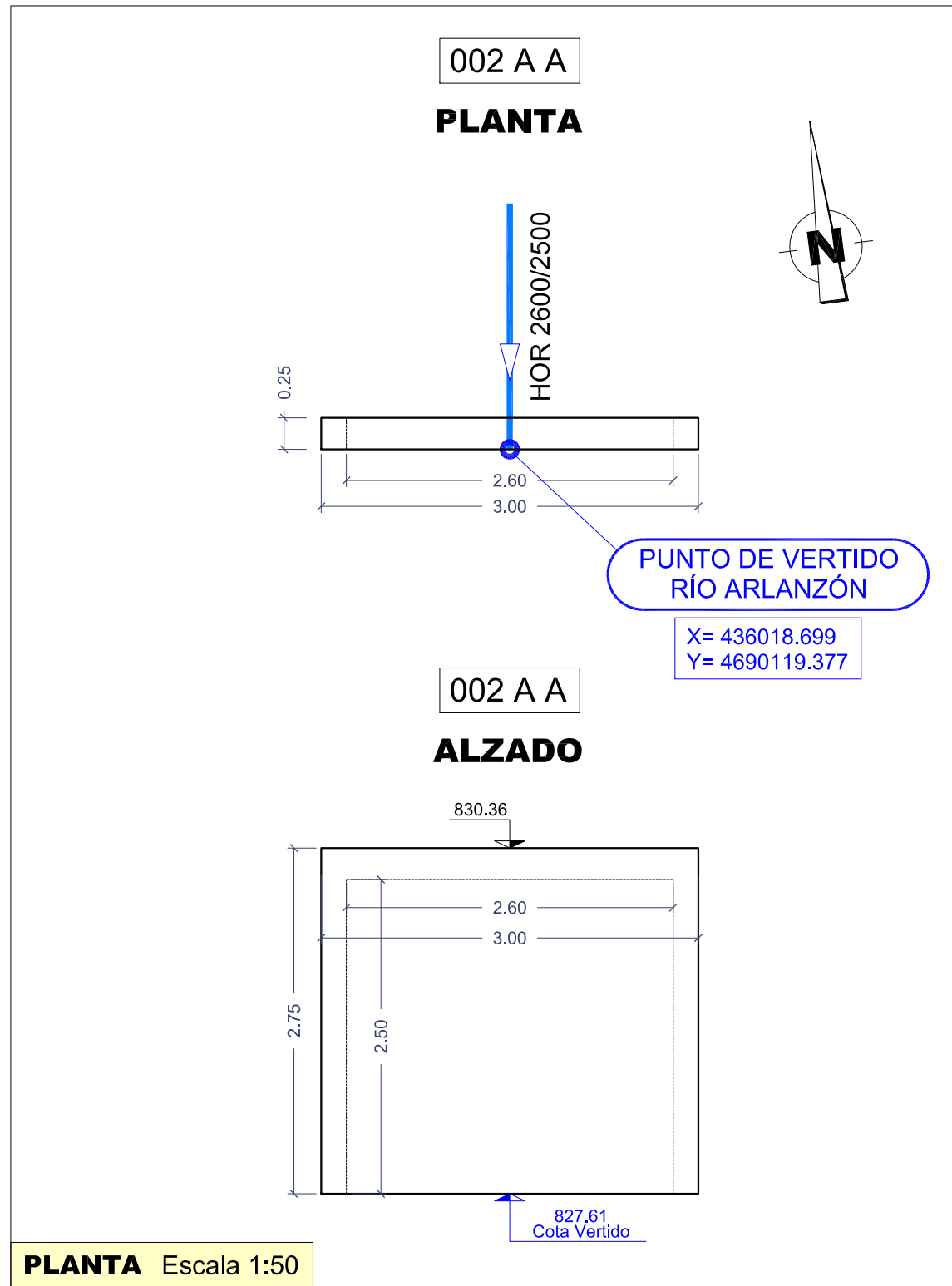
TÍTULO:  
 PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
 DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
 SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
 PUNTO DE VERTIDO 002 AA  
 Estado Actual

Nº PLANO:  
**2.1**  
 HOJA: 1  
 DE: 2

FECHA:  
 DICIEMBRE  
 2023

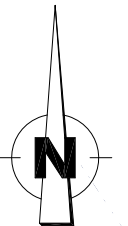
# 002 A A



002 A A

# DEPURADORA DE BURGOS

MONITORIZACIÓN EN ALVIADERO DE LA ARQUETA DE BOMBEO AGRUPADO



IONES

PUNTO

PUNTO DE VERTIDO 002 AA










RÍO ARLANZÓN

HOR 2600/2500




HOR 1800/1200

HOR 2000/2500

### SANEAMIENTO

-  CONDUCCIÓN ALVIADERO
-  RED DE PLUVIALES EXISTENTE
-  RED DE FECALES EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
-  POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
-  ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
-  ARQUETA EXISTENTE

### ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

-  FAROLA EXISTENTE
-  ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
-  ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:250  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 002 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**2.2**

FECHA:  
DICIEMBRE 2023  
HOJA: 1 DE 2

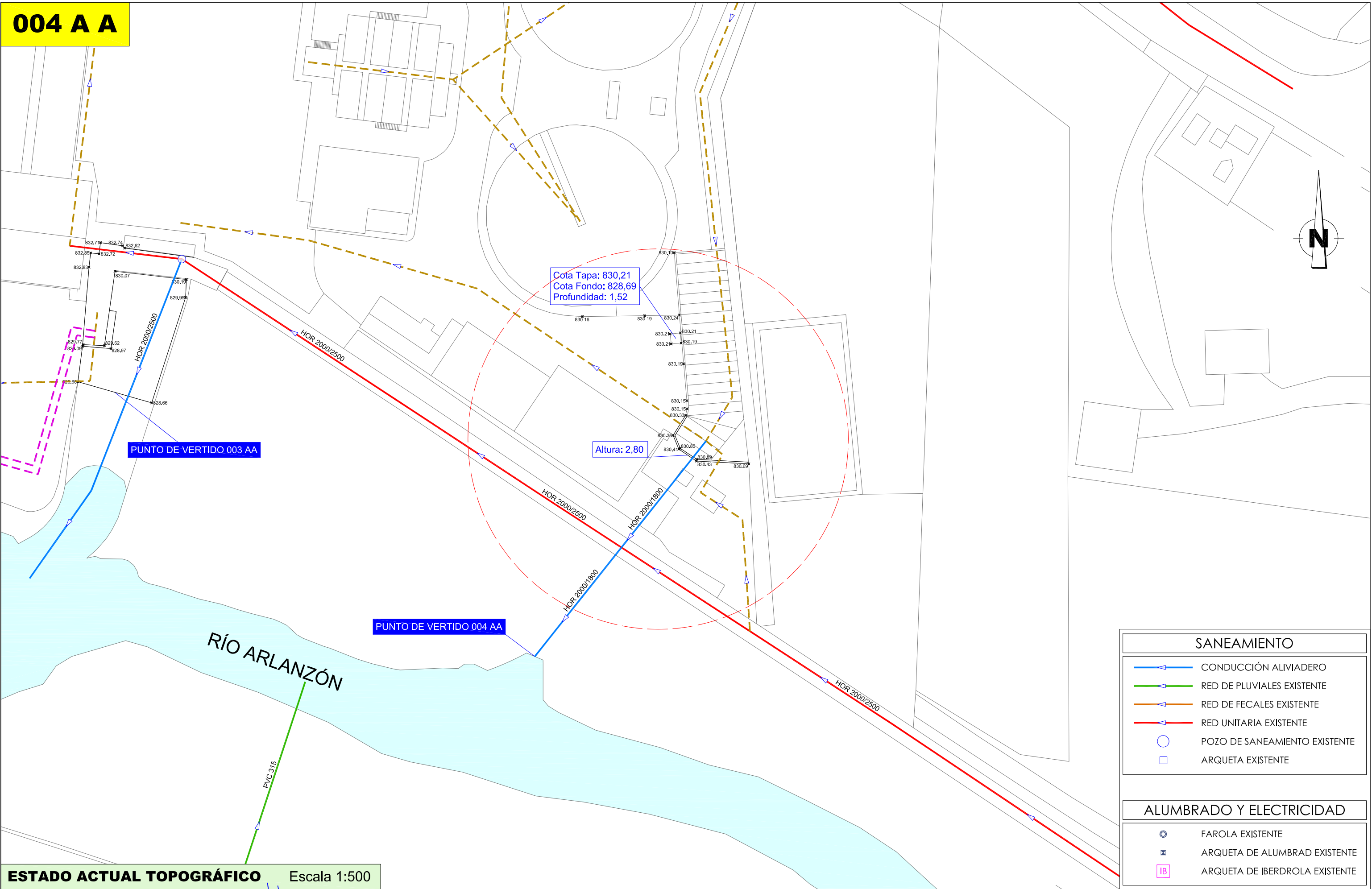


**MONITORIZACIÓN EN ALIVIADERO DE LA ARQUETA DE BOMBEO AGRUPADO**



**MONITORIZACIÓN EN ALIVIADERO DE LA ARQUETA DE BOMBEO AGRUPADO**

**004 A A**



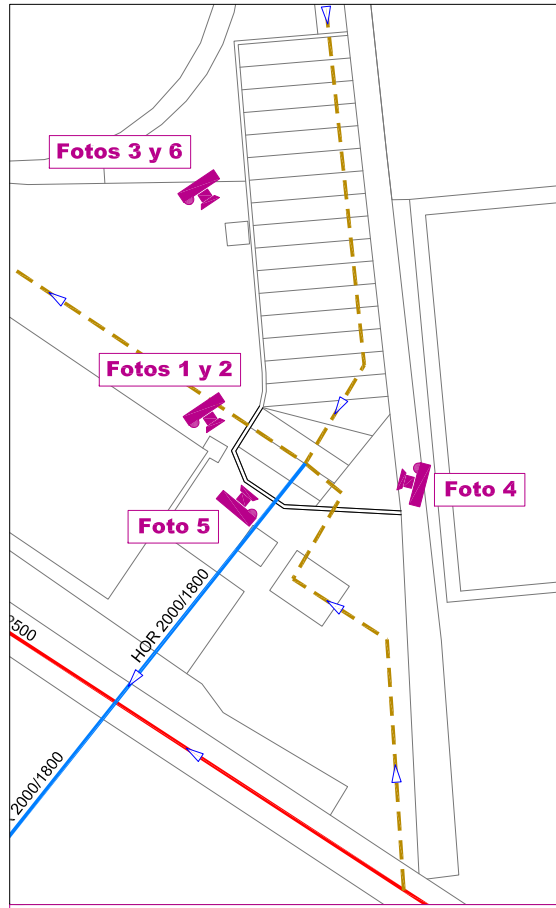
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 004 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>4.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE 2
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	-------------------------	--

004 A A



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

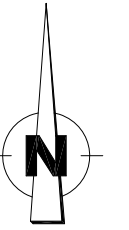


Foto 6

INTERIOR DE ARQUETA EXISTENTE

004 A A

DEPURADORA DE BURGOS



MONITORIZACIÓN

HOR-2000/1800

HOR-2000/2500

PUNTO DE VERTIDO 004 AA

RÍO ARLANZÓN

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

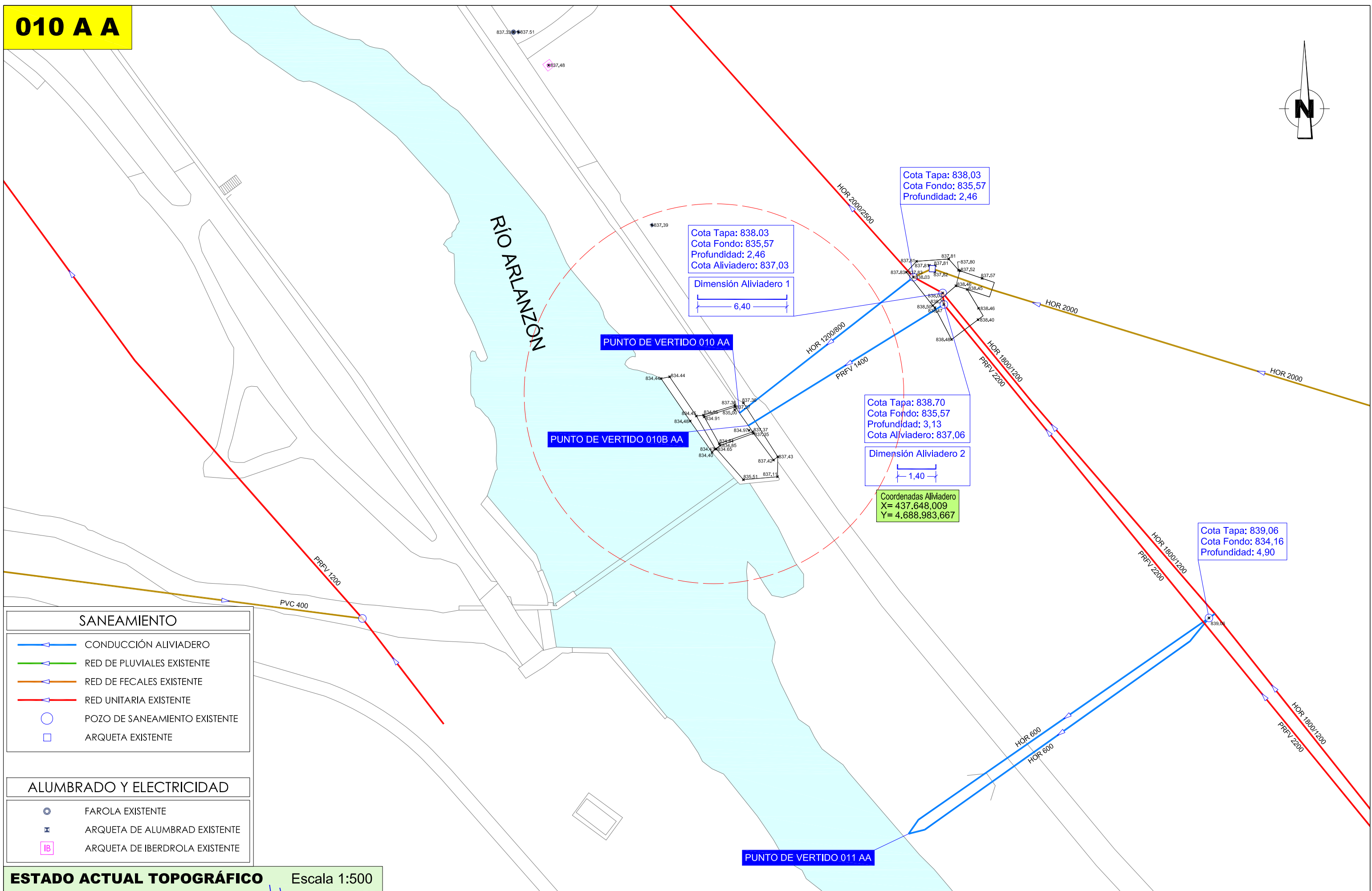
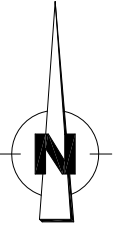
ESCALA:  
1:250  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 004 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**4.2**  
HOJA: 1  
DE: 1  
FECHA:  
DICIEMBRE 2023

**010 A A**



Cota Tapa: 838,03  
Cota Fondo: 835,57  
Profundidad: 2,46

Cota Tapa: 838,03  
Cota Fondo: 835,57  
Profundidad: 2,46  
Cota Aliviadero: 837,03  
Dimensión Aliviadero 1  
6,40

Cota Tapa: 838,70  
Cota Fondo: 835,57  
Profundidad: 3,13  
Cota Aliviadero: 837,06  
Dimensión Aliviadero 2  
1,40

Coordenadas Aliviadero  
X= 437.648,009  
Y= 4.688.983,667

Cota Tapa: 839,06  
Cota Fondo: 834,16  
Profundidad: 4,90

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

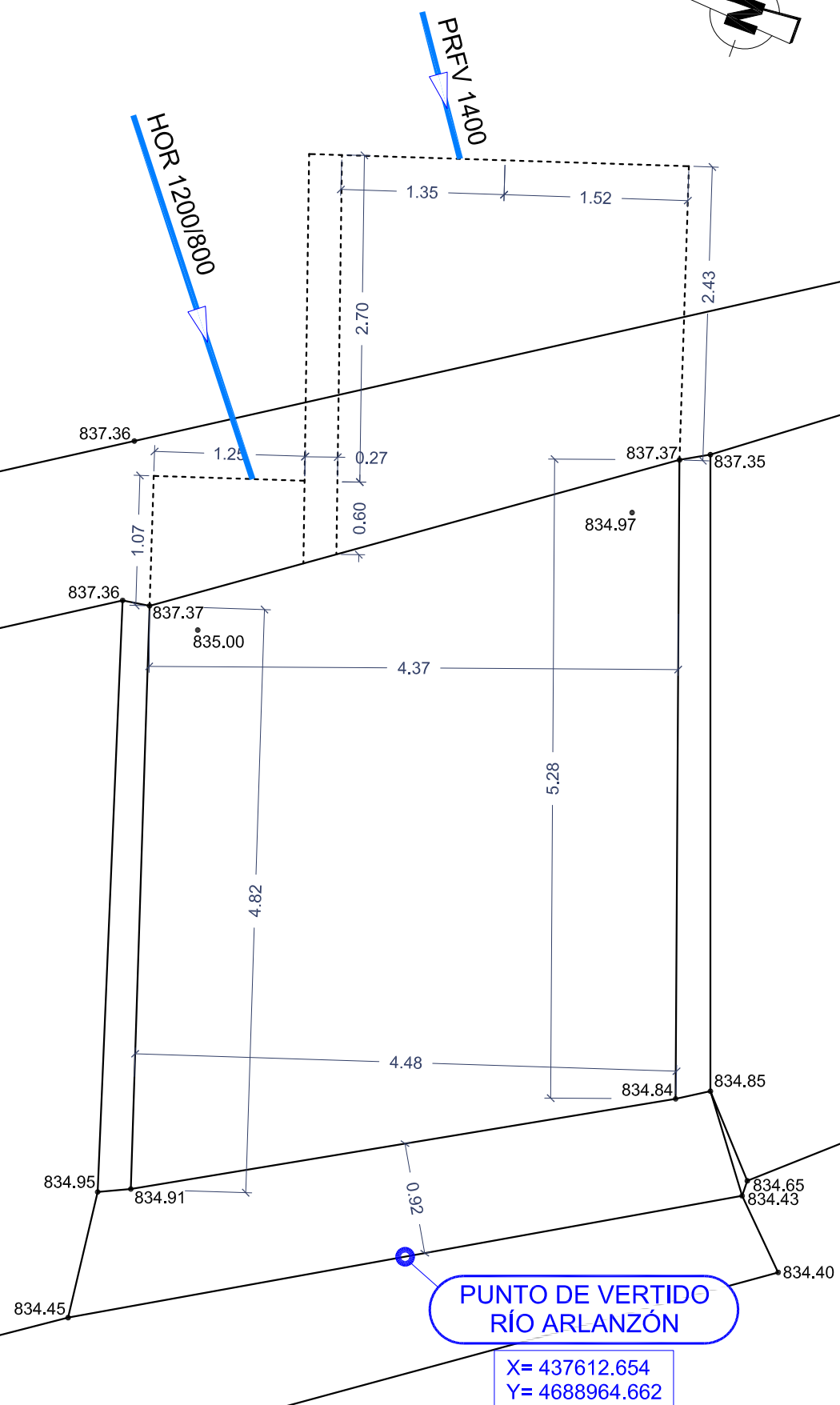
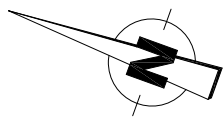
**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 010 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>6.1</b> HOJA: 1 DE: 3	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	---	--------------------------

**010 A A**

010 A A - 010B A A

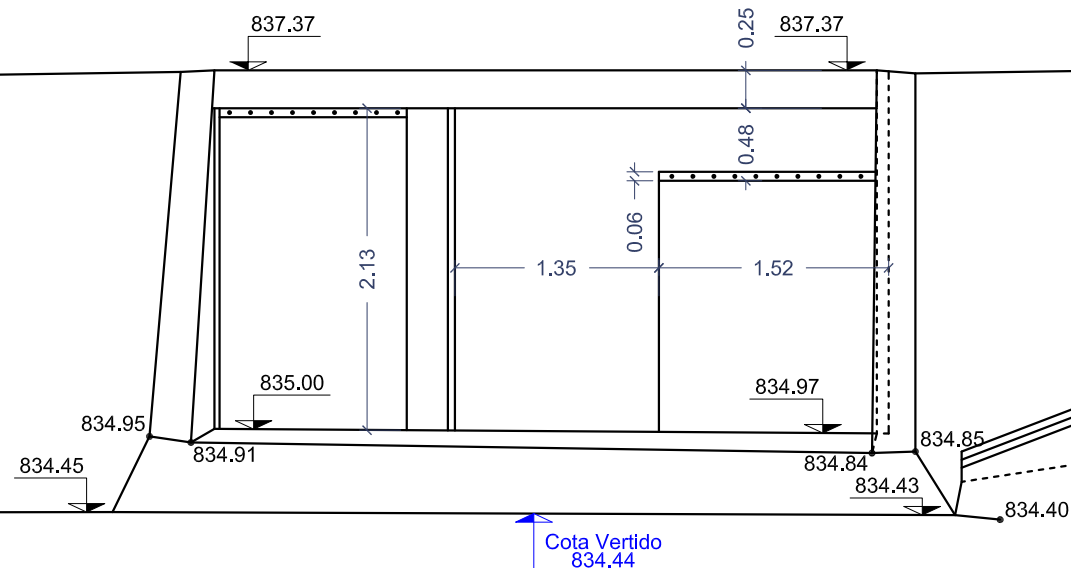
**PLANTA**



**PLANTA** Escala 1:50

010 A A - 010B A A

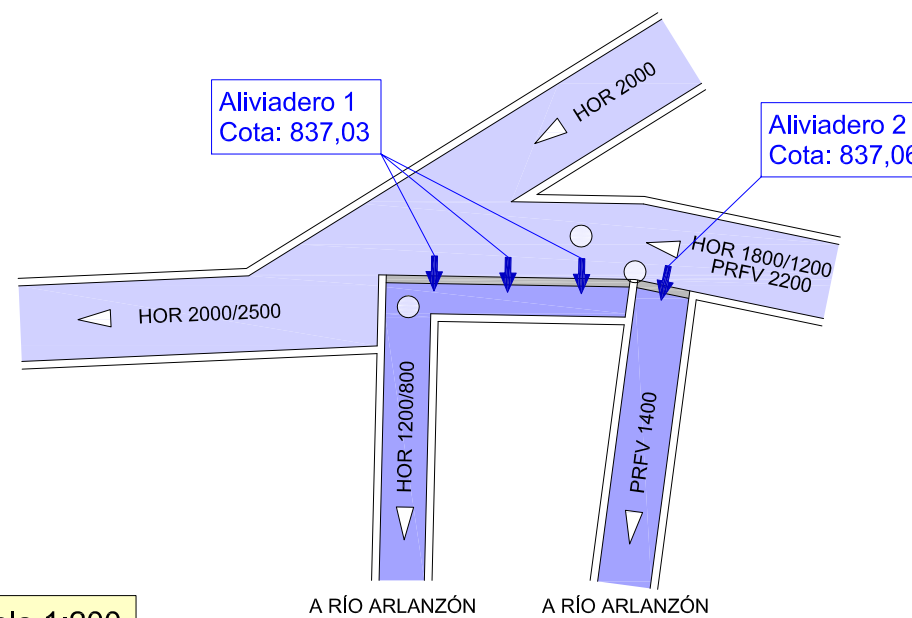
**ALZADO**



**ALZADO** Escala 1:50

010 A A - 010B A A

**DETALLE DE ALIVIADEROS**



Escala 1:200



EQUIPO REDACTOR:

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
  
VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:50  
1:200  
ORIGINAL UNE A-3

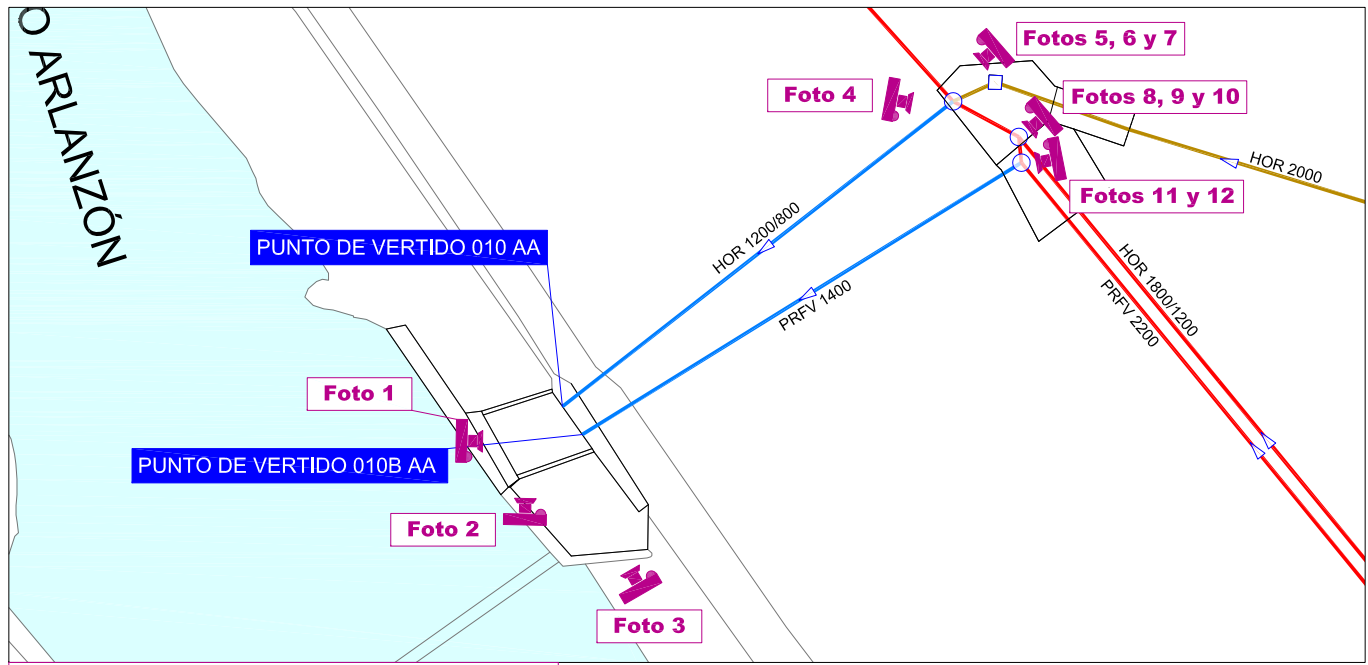
TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 010 AA  
Estado Actual

Nº PLANO:  
**6.1**

FECHA:  
DICIEMBRE  
2023  
HOJA: 2  
DE: 3

**010 A A**



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

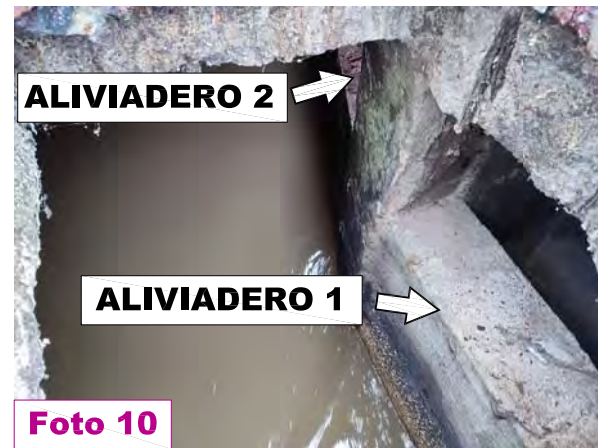


Foto 10

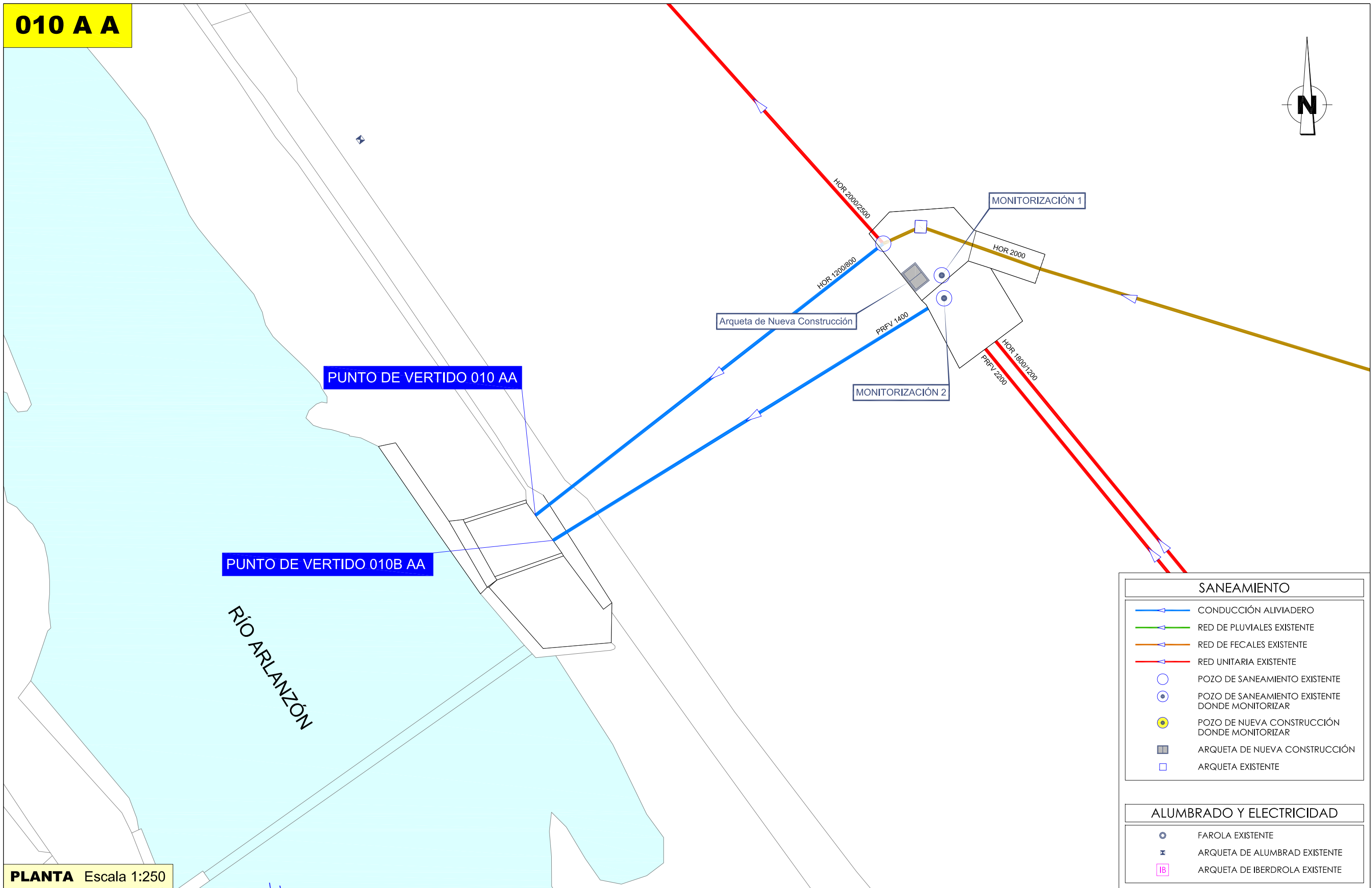
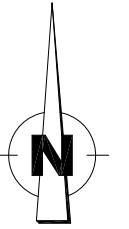


Foto 11



Foto 12

010 A A



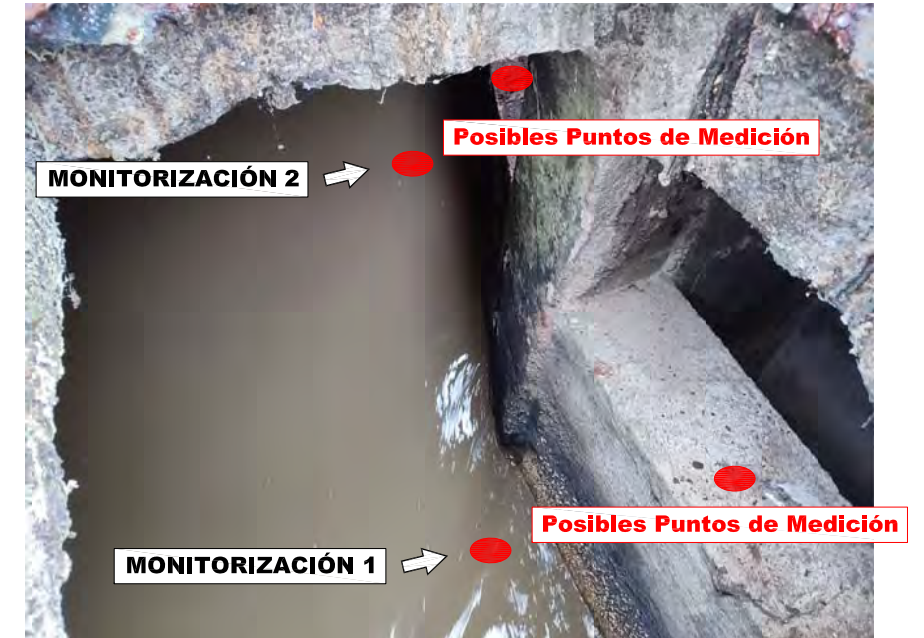
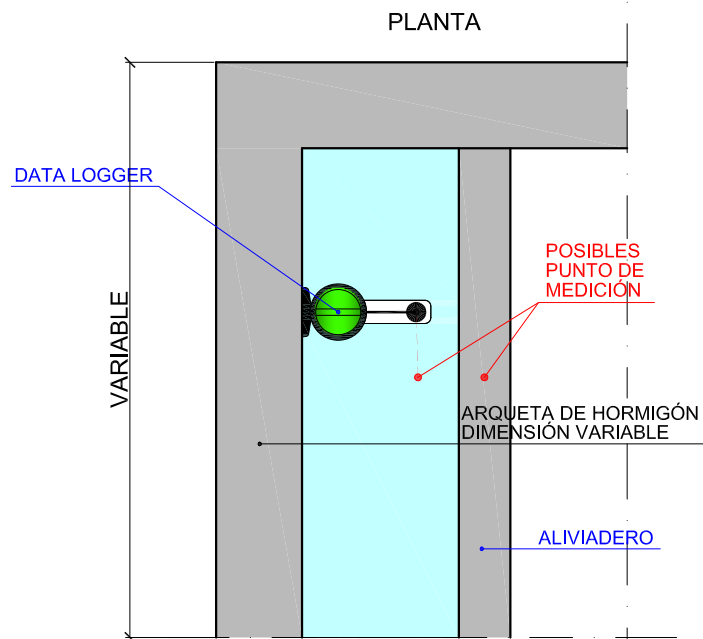
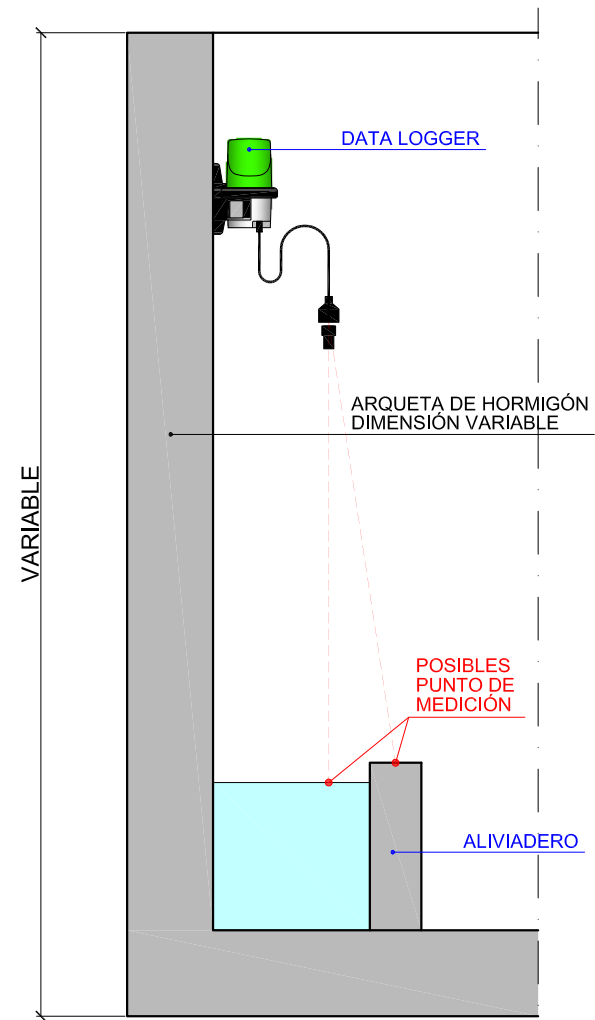
PLANTA Escala 1:250

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**010 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN ARQUETA DE HORMIGÓN  
SECCIÓN  
ESCALA 1/20



DETALLE Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Valentín Álvarez Méndez  
Valentín Álvarez Méndez  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 010 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:

6.2

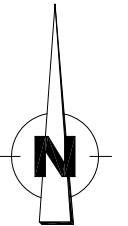
HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023

011 A A

RÍO ARLANZÓN



Cota Tapa: 838,03  
Cota Fondo: 835,57  
Profundidad: 2,46  
Cota Aliviadero: 837,03

Dimensión Aliviadero 1  
6,40

PUNTO DE VERTIDO 010 AA

Cota Tapa: 838,70  
Cota Fondo: 835,57  
Profundidad: 3,13  
Cota Aliviadero: 837,06

Dimensión Aliviadero 2  
1,40

PUNTO DE VERTIDO 010B AA

Coordenadas Aliviadero  
X= 437,648,009  
Y= 4.688.983,667

Cota Tapa: 839,06  
Cota Fondo: 834,16  
Profundidad: 4,90

PUNTO DE VERTIDO 011 AA

RÍO ARLANZÓN

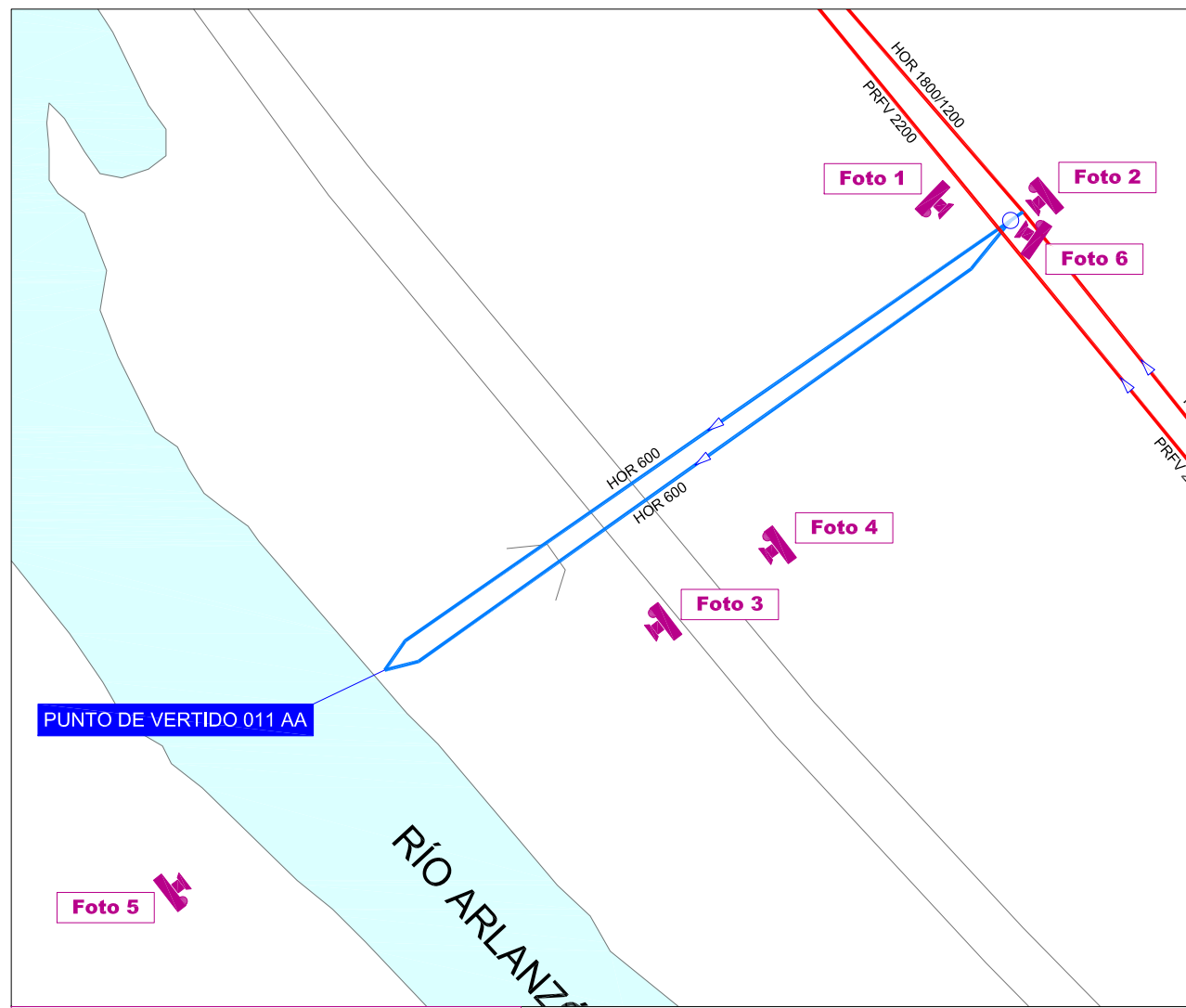
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 011 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>7.1</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	---	-----------------------------

**011 A A**



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

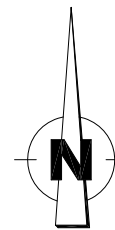


Foto 5



Foto 6

011 A A



PUNTO DE VERTIDO 011 AA

RÍO ARLANZÓN

NUEVO POZO PARA ENCONTRAR EL ALVIADERO

MONITORIZACIÓN SOBRE EL ALVIO










HOR 600

HOR 600




PRFY 2200

HOR 1800/1200

SANEAMIENTO

-  CONDUCCIÓN ALVIADERO
-  RED DE PLUVIALES EXISTENTE
-  RED DE FECALES EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
-  POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
-  ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
-  ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

-  FAROLA EXISTENTE
-  ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
-  ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:250  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 011 AA  
Solución Adoptada

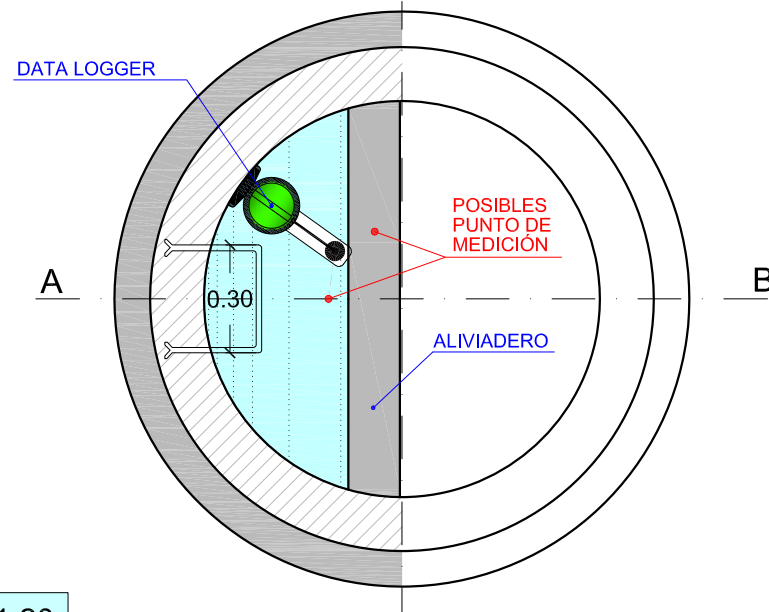
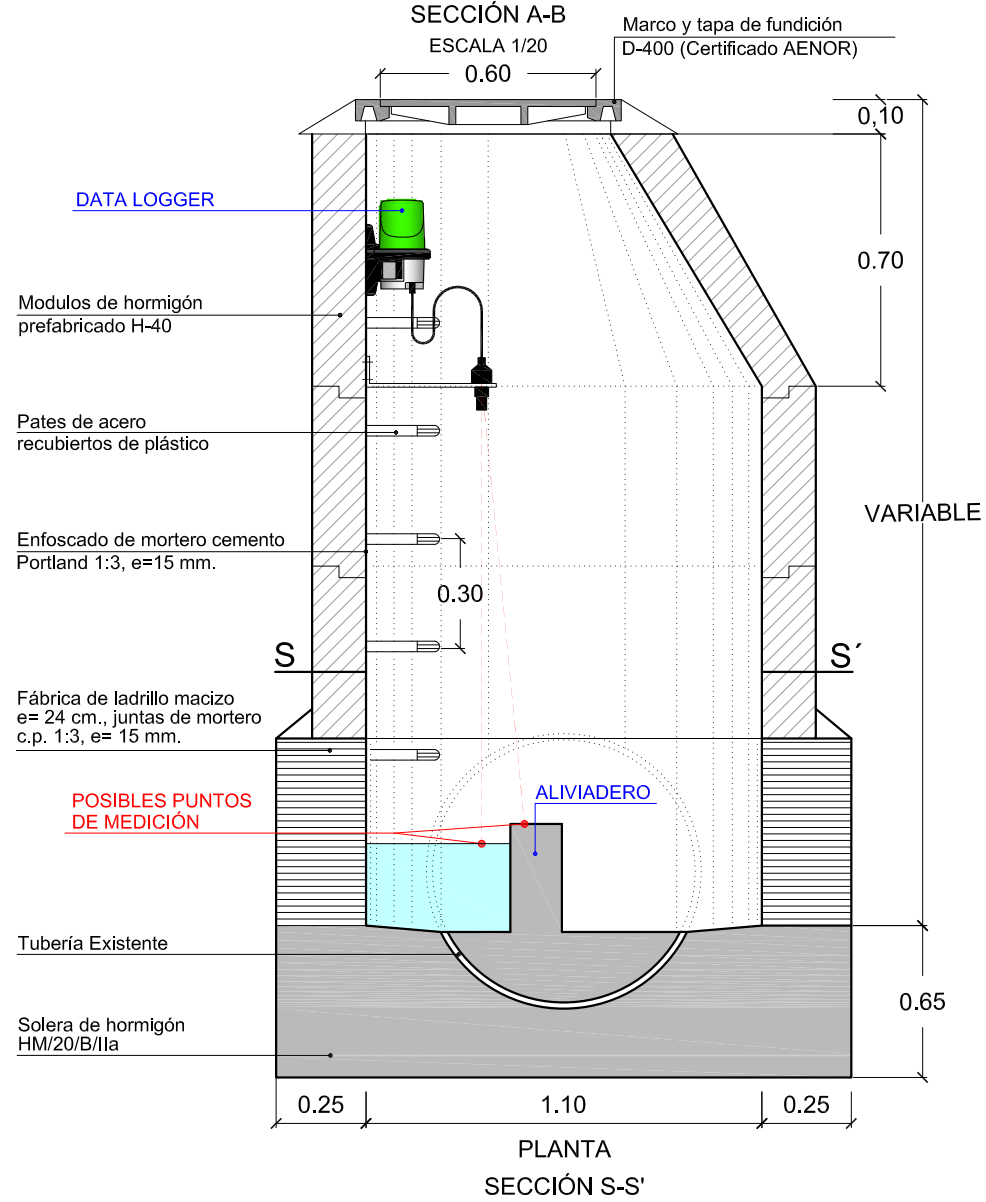
Nº PLANO:  
**7.2**

HOJA: 1  
DE: 2

FECHA:  
DICIEMBRE  
2023

**011 A A**

**DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EN POZO DE REGISTRO**

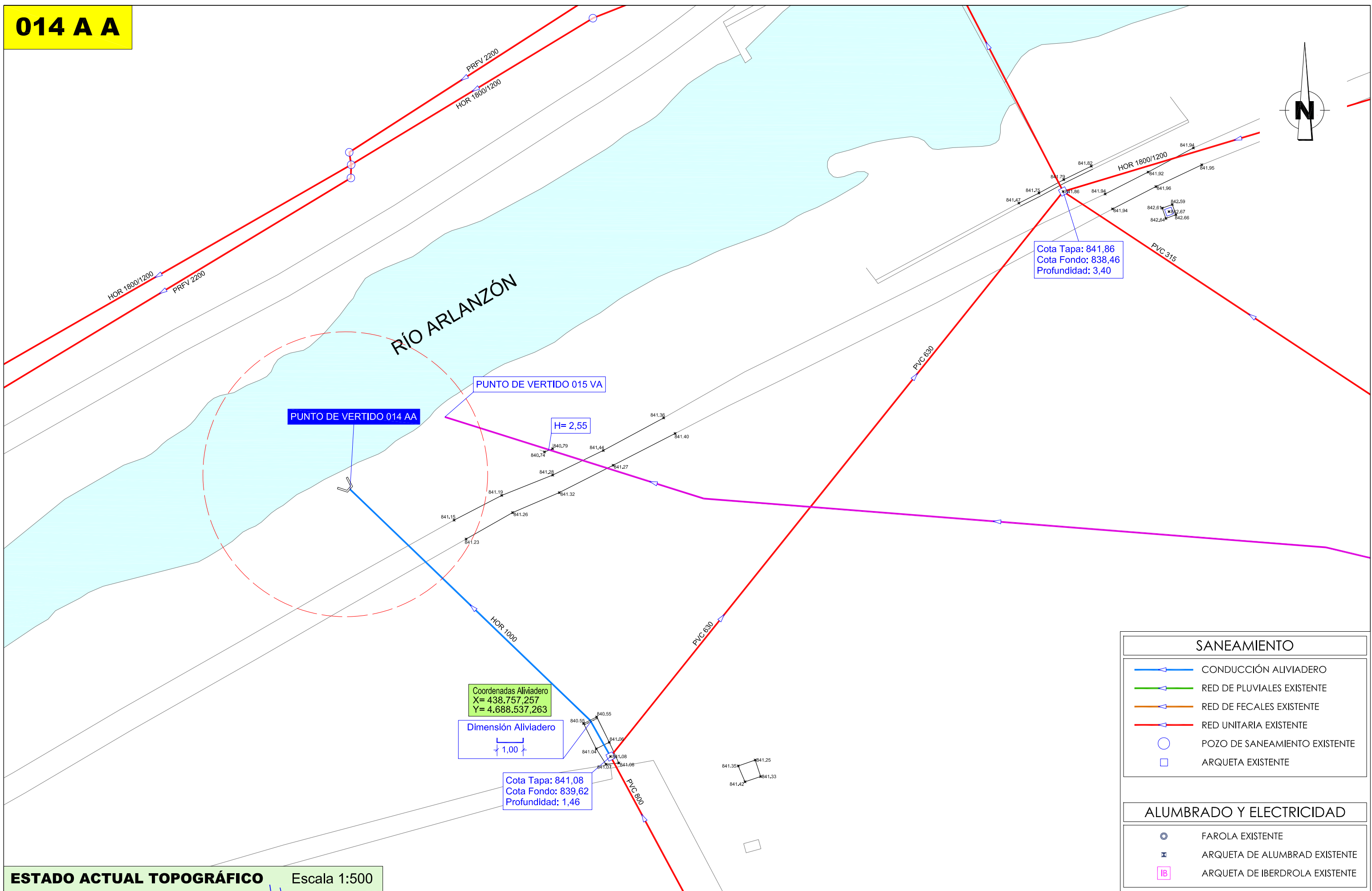


**DETALLE** Escala 1:20



	<p>EQUIPO REDACTOR:</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:20</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 011 AA Solución Adoptada</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p><b>7.2</b></p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE 2023</p> <p>HOJA: 2 DE: 2</p>
--	-------------------------	--	--	---	--	------------------------------------	--

014 A A



Cota Tapa: 841,86  
 Cota Fondo: 838,46  
 Profundidad: 3,40

PUNTO DE VERTIDO 015 VA

PUNTO DE VERTIDO 014 AA

H= 2,55

Coordenadas Aliviadero  
 X= 438.757,257  
 Y= 4.688.537,263

Dimensión Aliviadero  
 1,00

Cota Tapa: 841,08  
 Cota Fondo: 839,62  
 Profundidad: 1,46

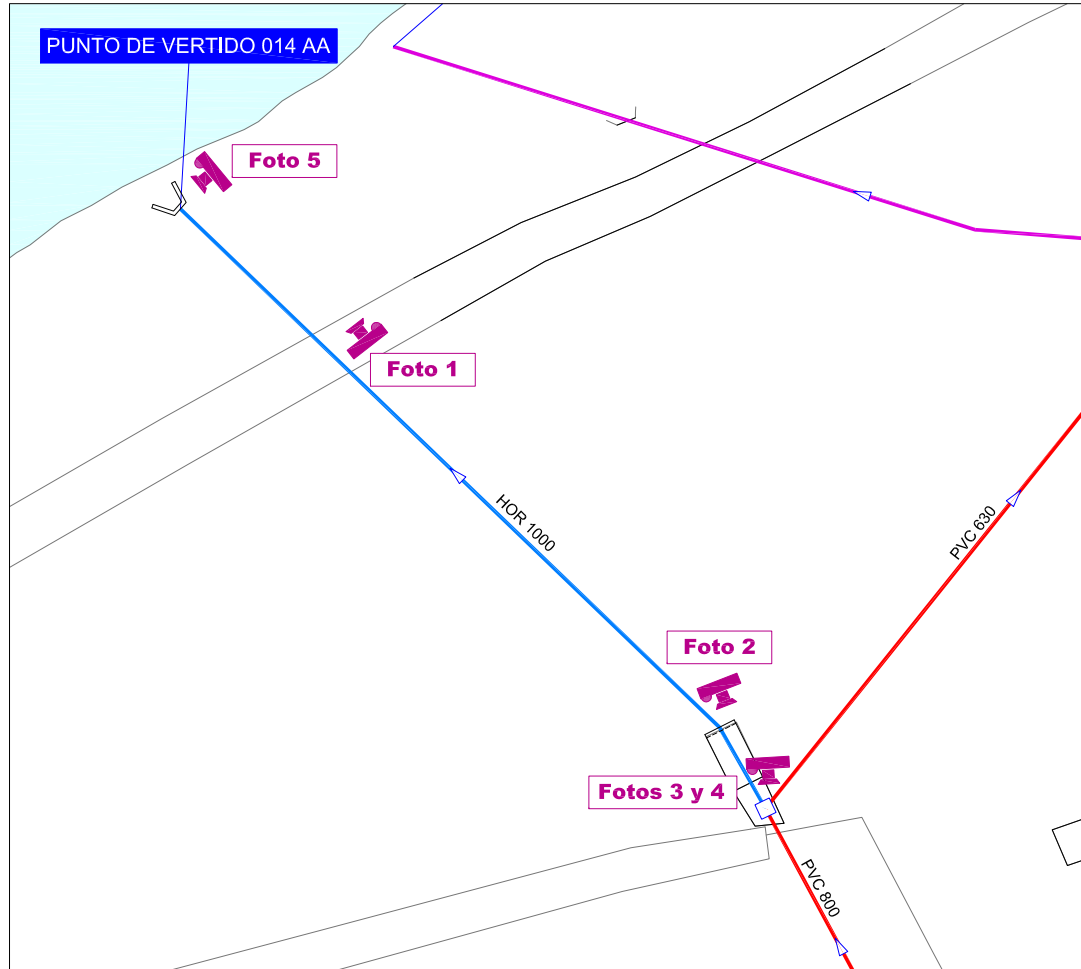
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

<p>aguardos Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.</p>	<p>EQUIPO REDACTOR:</p> <p>mbg</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTIN ALVAREZ MENDEZ      Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:500</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 014 AA      Estado Actual</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p><b>8.1</b></p> <p>HOJA: 1      DE: 2</p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE      2023</p>
---	------------------------------------	---	---	---	---	--	--



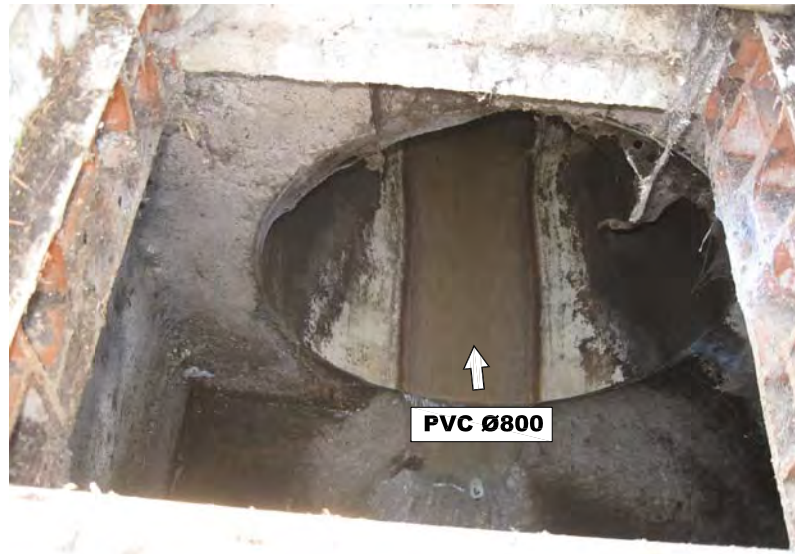
**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



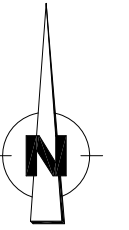
**Foto 5**

014 A A










PUNTO DE VERTIDO 014 AA

RÍO ARLANZÓN




H= 2,55



**SANEAMIENTO**

-  CONDUCCIÓN ALVIADERO
-  RED DE PLUVIALES EXISTENTE
-  RED DE FECALES EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
-  POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
-  ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
-  ARQUETA EXISTENTE

**ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**

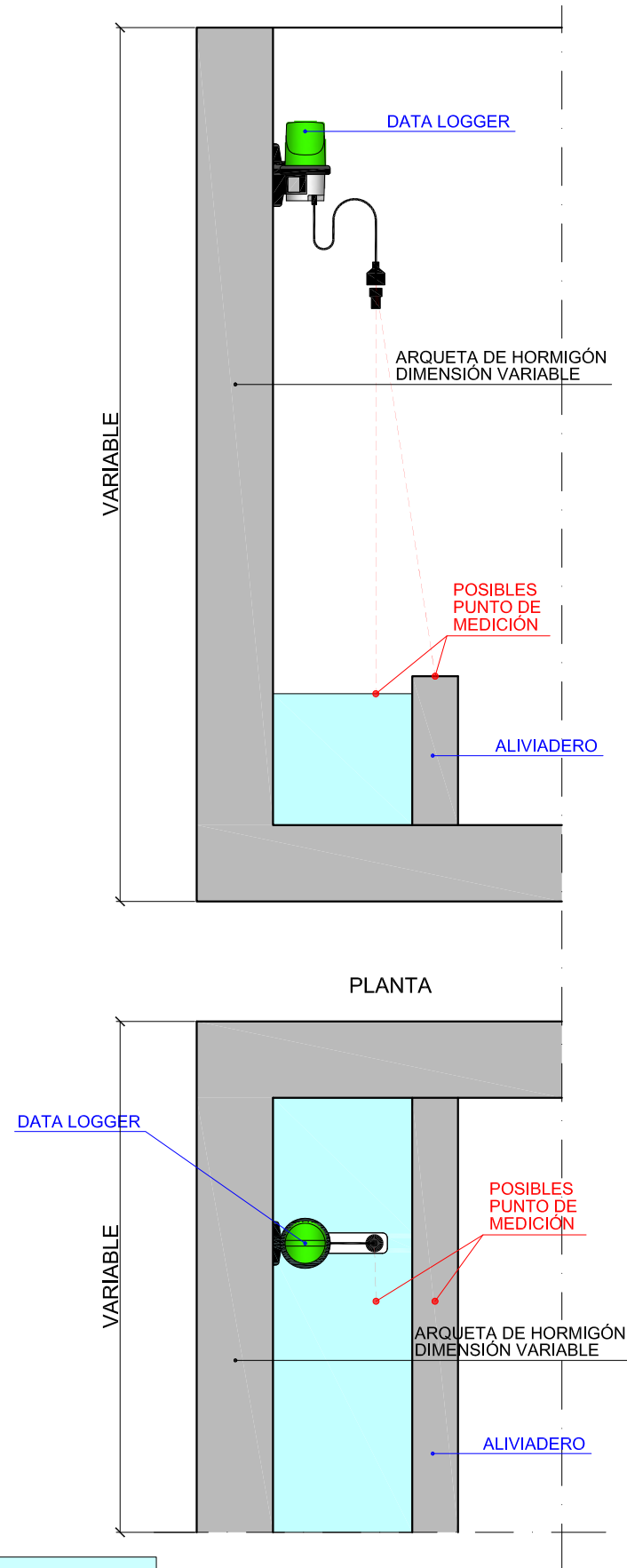
-  FAROLA EXISTENTE
-  ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
-  ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

 <b>Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.</b>	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTIN ALVAREZ MENDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 <small>ORIGINAL UNE A-3</small>	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO:  PUNTO DE VERTIDO 014 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>8.2</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023
						HOJA: 1 DE: 2	

**014 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN ARQUETA DE HORMIGÓN  
SECCIÓN  
ESCALA 1/20



DETALLE Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Valentín Álvarez Méndez  
Valentín Álvarez Méndez  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 014 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:

**8.2**

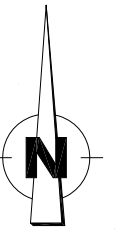
HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023

020 A A

# FÁBRICA DE LA MONEDA Y TIMBRE



## RÍO ARLANZÓN

PUNTO DE VERTIDO 020 AA

Cota Tapa: 845,22  
 Cota Fondo: 840,26  
 Profundidad: 4,96  
 Cota Aliviadero: 843,15

Dimensión Aliviadero  
 1,40 1,40  
 0,50

Coordenadas Aliviadero  
 X= 439.989,155  
 Y= 4.688.374,462

PUNTO DE VERTIDO 021 VA

Cota Tapa: 845,37  
 Cota Fondo: 842,41  
 Profundidad: 2,96

PUNTO DE VERTIDO 170 AA

Cota Tapa: 845,35  
 Cota Fondo: 842,90  
 Profundidad: 2,45  
 Cota Aliviadero: 844,15

Dimensión Aliviadero  
 10,00

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

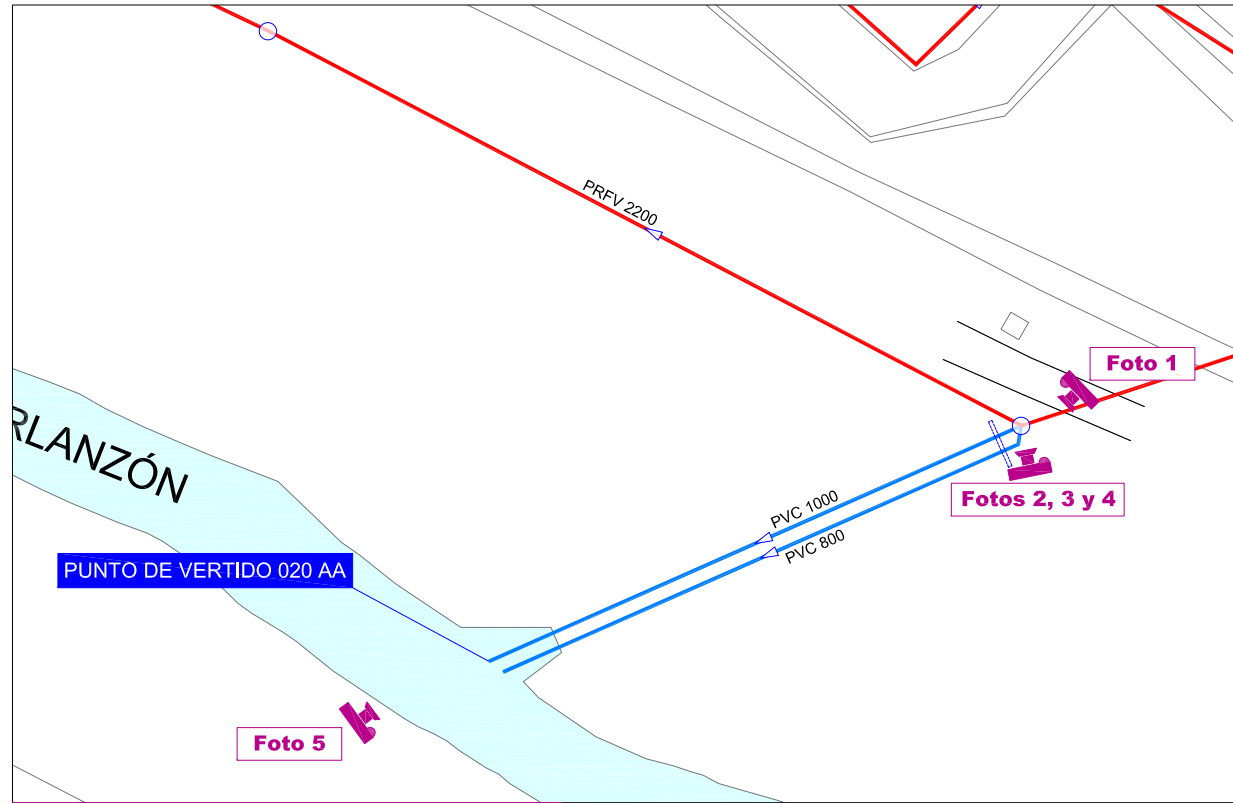
  

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500

<p>aguarda de Burgos Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.</p>	<p>EQUIPO REDACTOR:</p> <p>mbg</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:500</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 020 AA Estado Actual</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p>9.1</p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE 2023</p> <p>HOJA: 1 DE: 2</p>
--	------------------------------------	--	---	---	--	-----------------------------	--

**020 A A**



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1

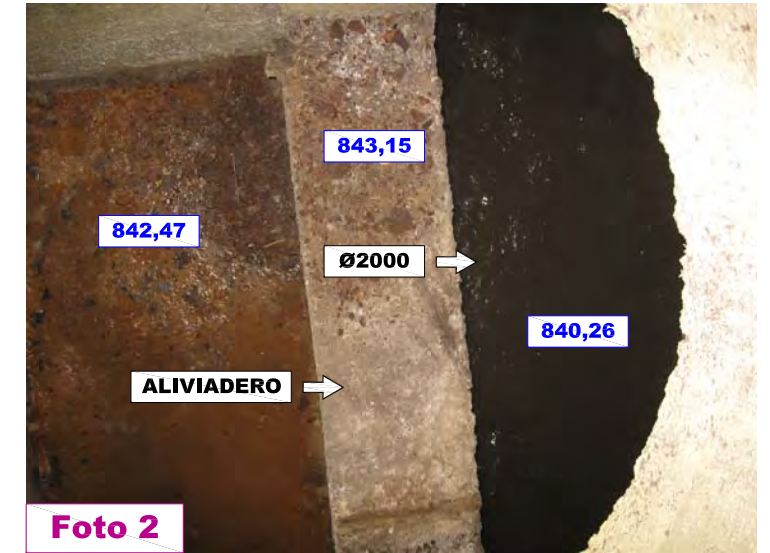


Foto 2



Foto 3

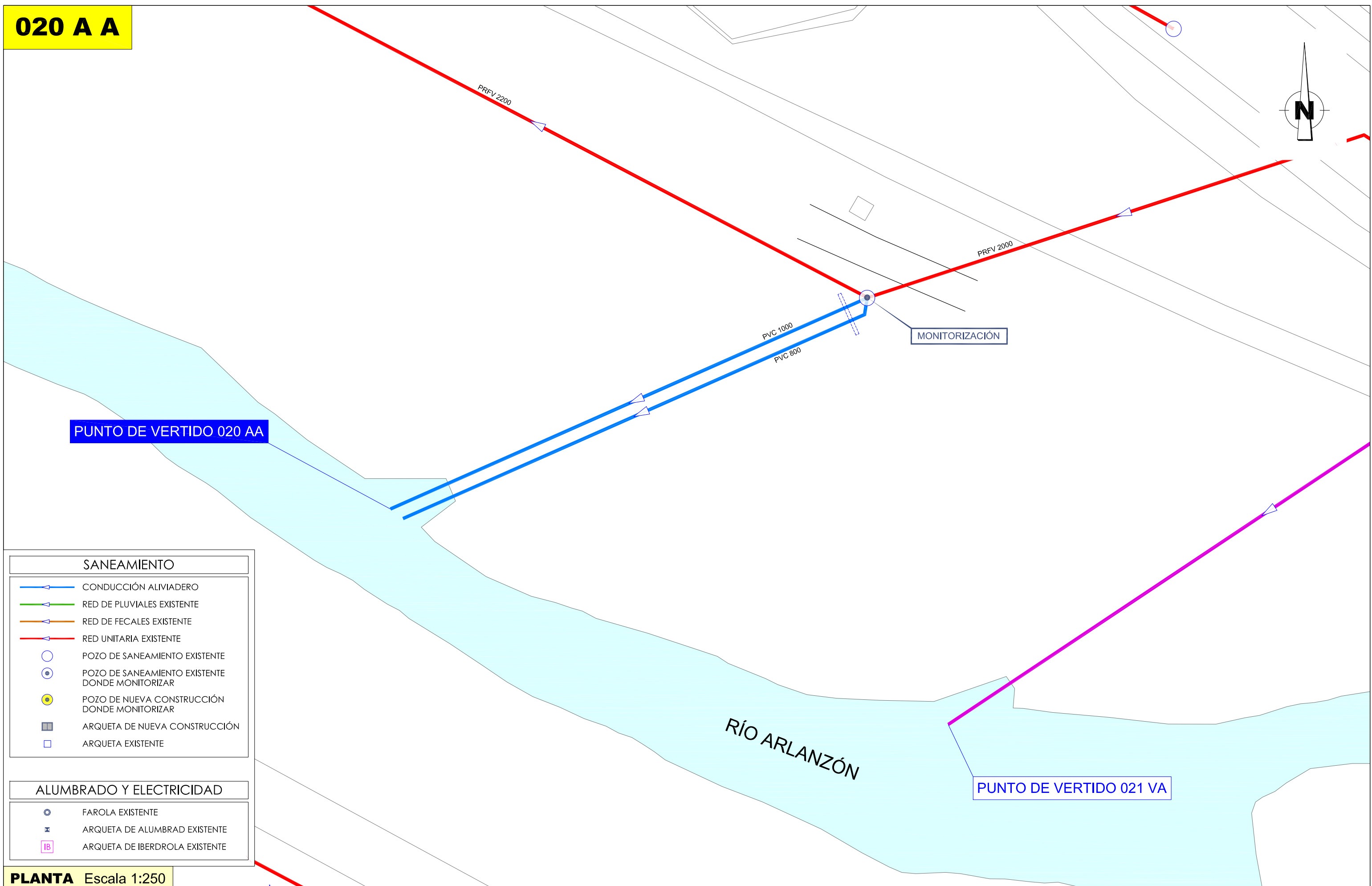
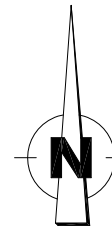


Foto 4



Foto 5

020 A A



PUNTO DE VERTIDO 020 AA

MONITORIZACIÓN

RÍO ARLANZÓN

PUNTO DE VERTIDO 021 VA

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

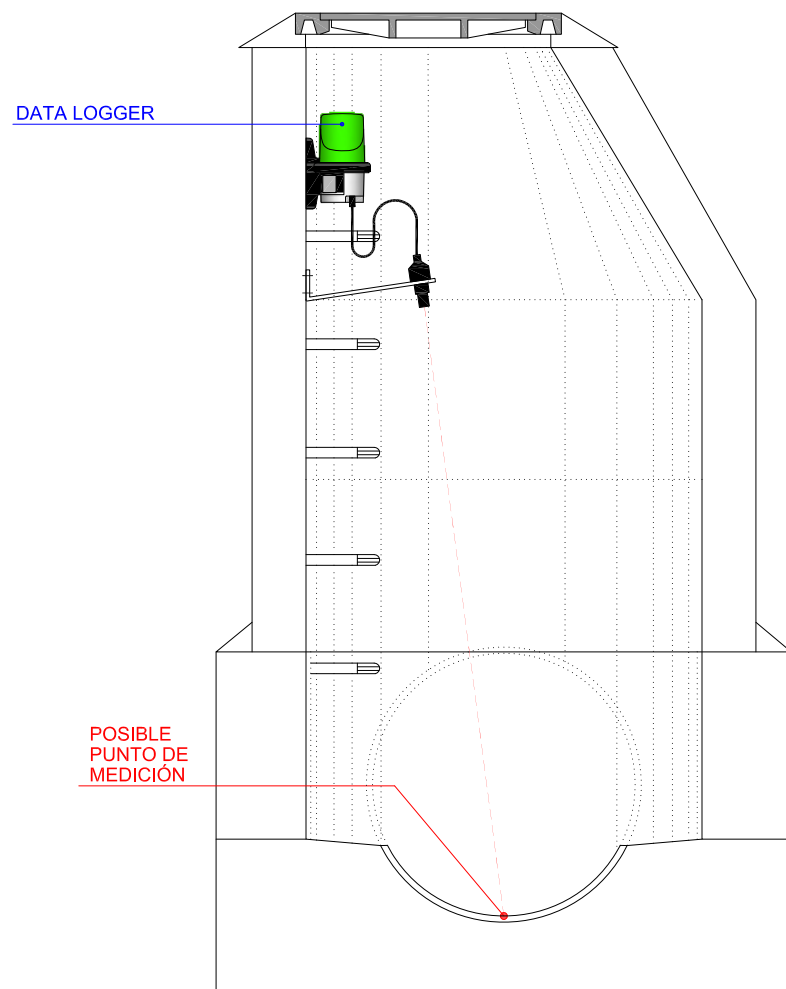
PLANTA Escala 1:250

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 020 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>9.2</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE: 2
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	-------------------------	--

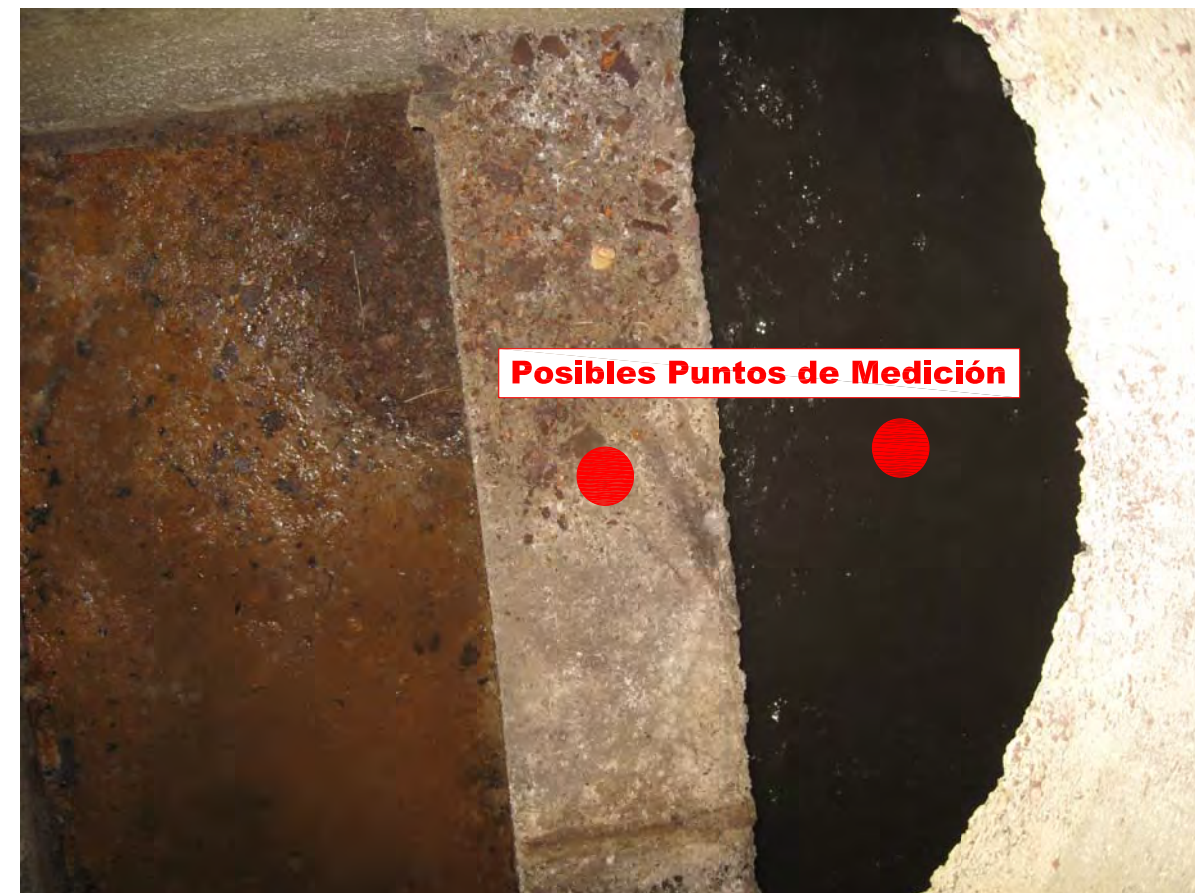
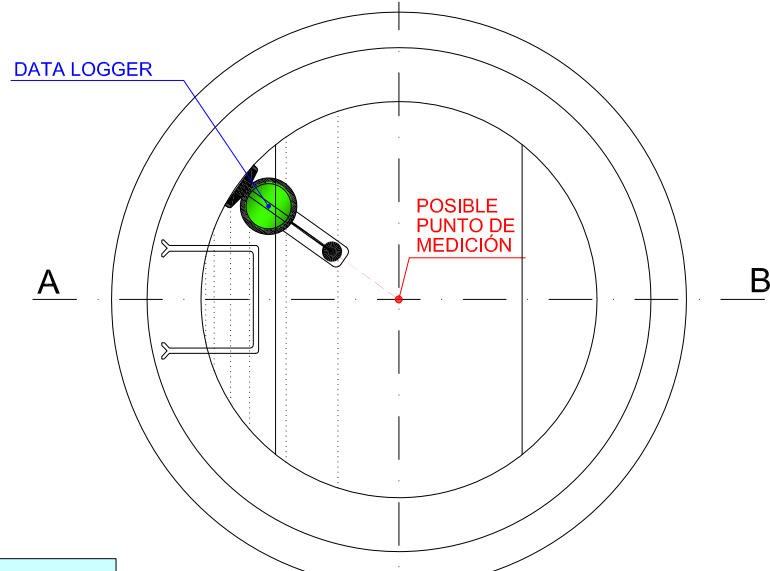
**020 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EXISTENTE

SECCIÓN A-B  
ESCALA 1/20



PLANTA  
SECCIÓN S-S'



DETALLE Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 020 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:

**9.2**

HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023

170 A A

PUNTO DE VERTIDO 021 VA

Cota Tapa: 845,37  
Cota Fondo: 842,41  
Profundidad: 2,96

PUNTO DE VERTIDO 170 AA

Cota Tapa: 845,35  
Cota Fondo: 842,90  
Profundidad: 2,45  
Cota Aliviadero: 844,15

Dimensión Aliviadero  
10,00

Coordenadas Aliviadero  
X= 440,030,932  
Y= 4.688,288,245

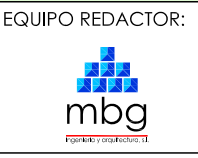
PUNTO DE VERTIDO 022 VA

Cota Tapa: 846,31  
Cota Fondo: 843,46  
Profundidad: 2,85

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:500  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

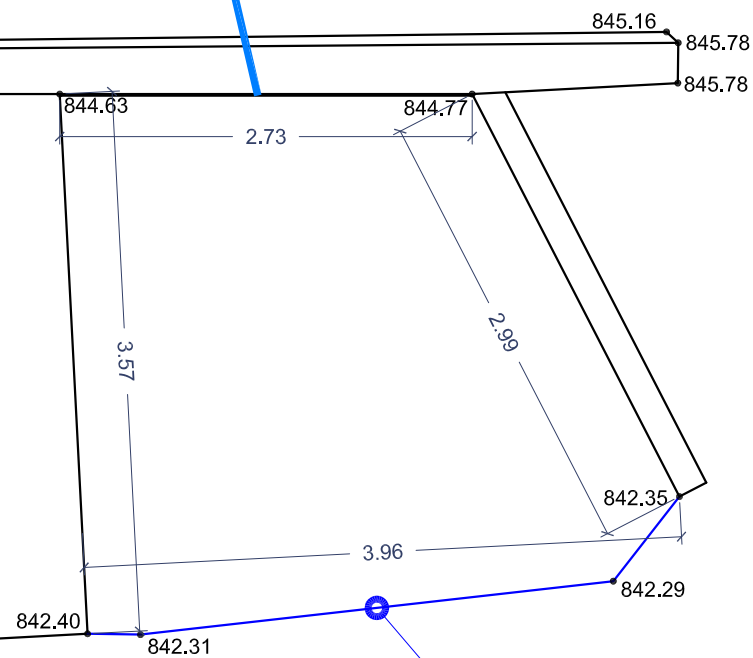
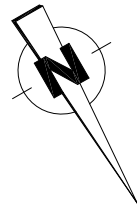
DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 170 AA  
Estado Actual

Nº PLANO:  
10.1  
HOJA: 1  
DE: 3

FECHA:  
DICIEMBRE  
2023

# 170 A A

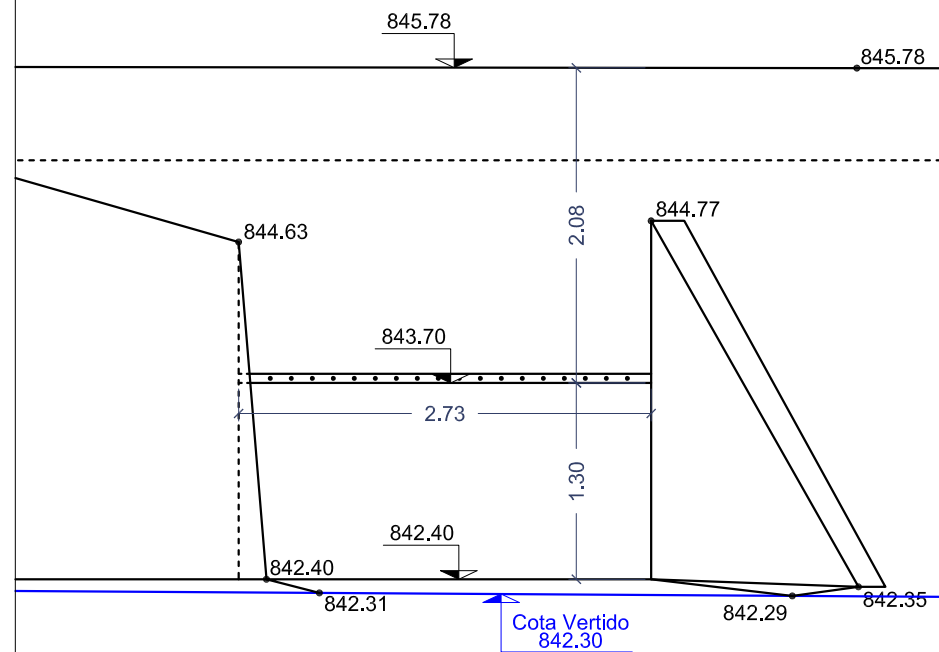
170 A A  
**PLANTA**



**PUNTO DE VERTIDO  
RÍO ARLANZÓN**  
X= 440025.508  
Y= 4688299.895

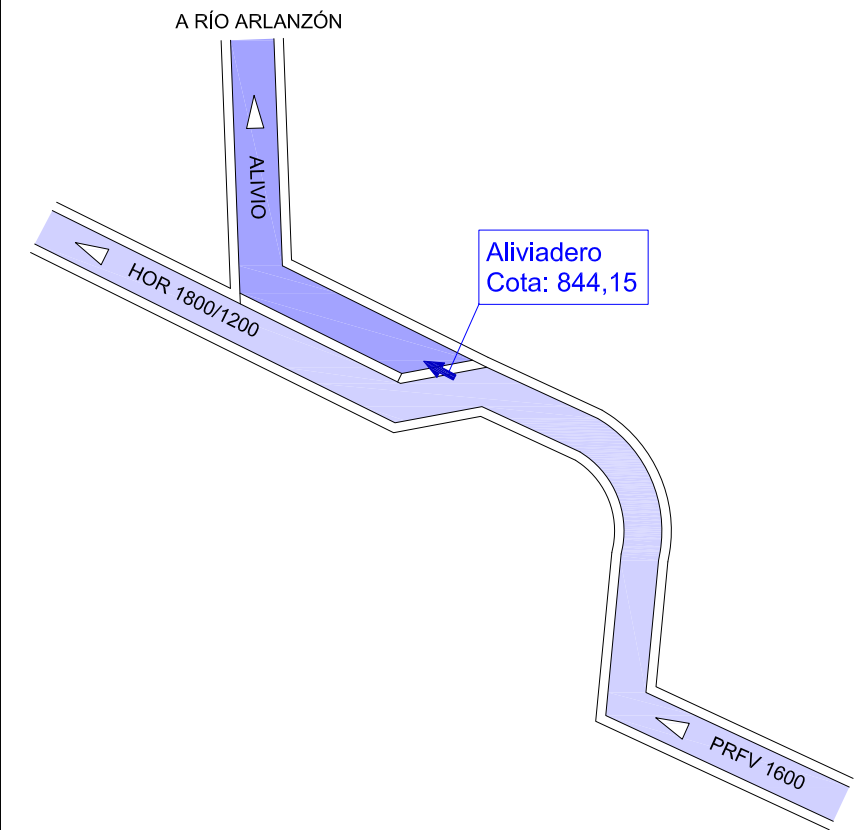
**PLANTA** Escala 1:50

170 A A  
**ALZADO**



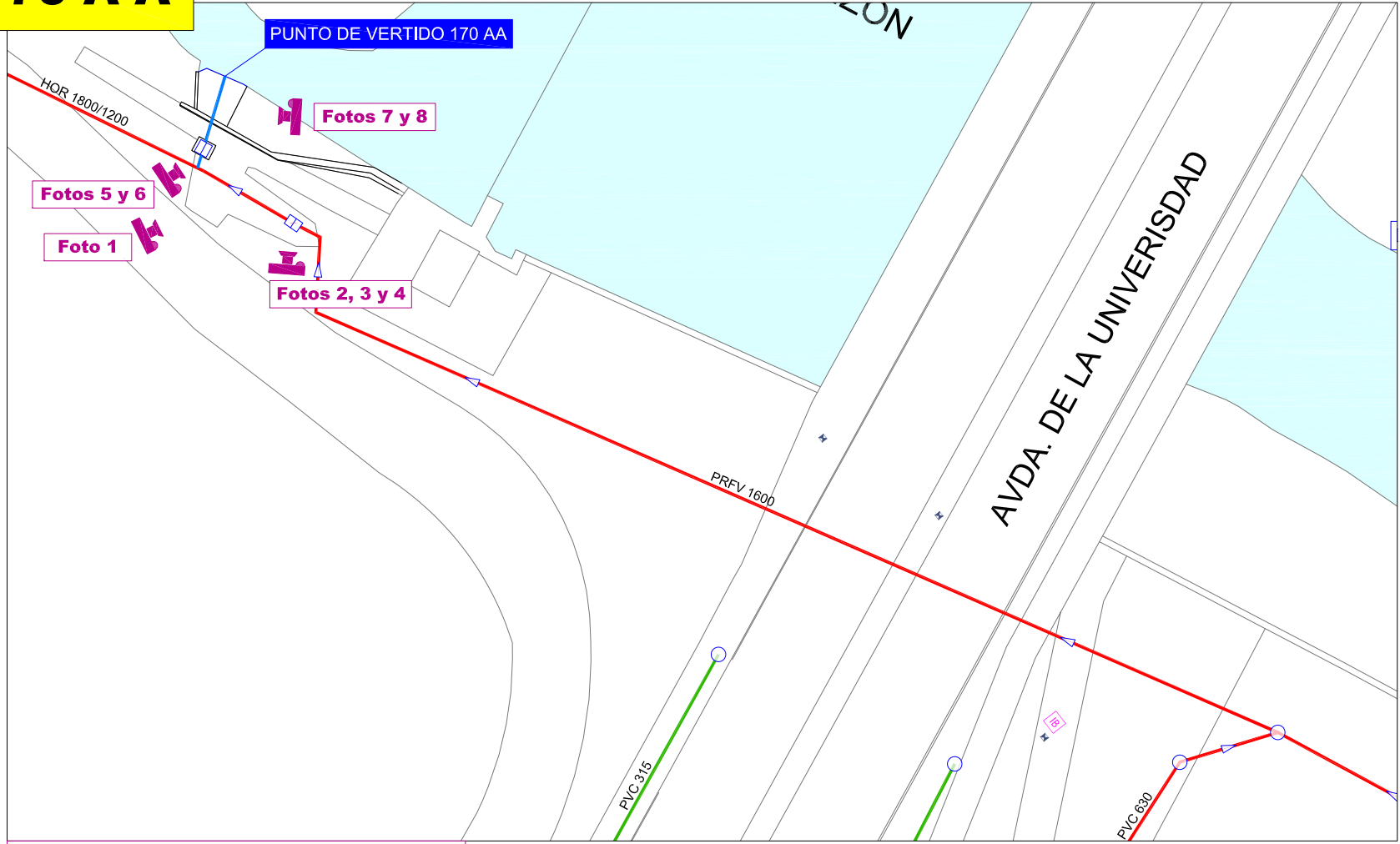
**ALZADO** Escala 1:50

170 A A  
**DETALLE DE ALIVIADERO**



Escala 1:200

**170 A A**



**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Interior de los Pozos**



**Foto 7**



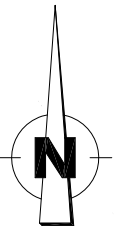
**Foto 8**

**170 A A**

**PUNTO DE VERTIDO 170 AA**

RÍO ARLANZÓN

AVDA. DE LA UNIVERISDAD



HOR 1800/1200

MONITORIZACIÓN










PRFV 1600

PRFV 1600




PRFV 1600

Cota Tapa: 846,31  
Cota Fondo: 843,46  
Profundidad: 2,85

**SANEAMIENTO**

-  CONDUCCIÓN ALVIADERO
-  RED DE PLUVIALES EXISTENTE
-  RED DE FECALES EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
-  POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
-  ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
-  ARQUETA EXISTENTE

**ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**

-  FAROLA EXISTENTE
-  ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
-  ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**PLANTA** Escala 1:250



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:250  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 170 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**10.2**

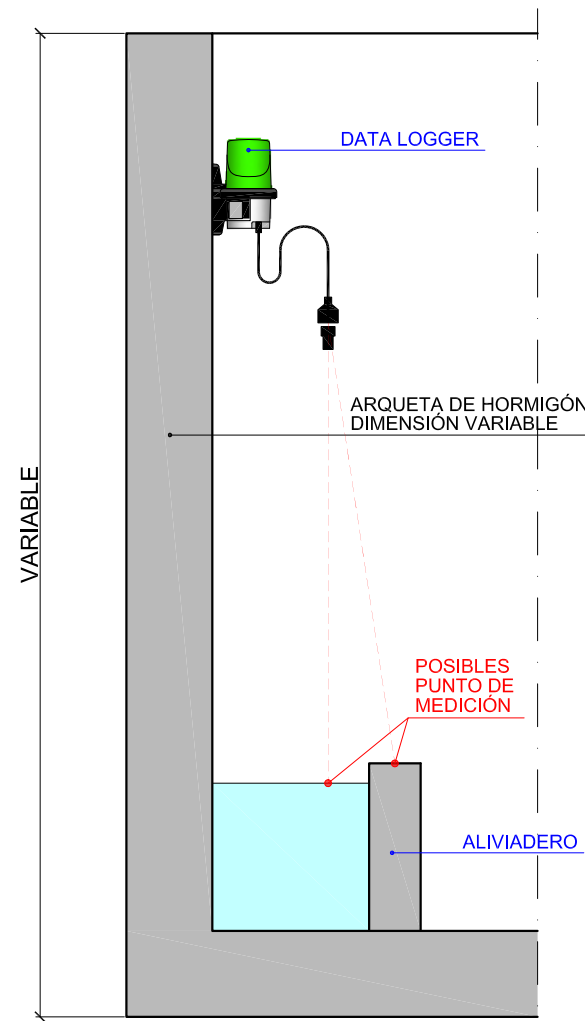
HOJA: 1  
DE: 2

FECHA:  
DICIEMBRE  
2023

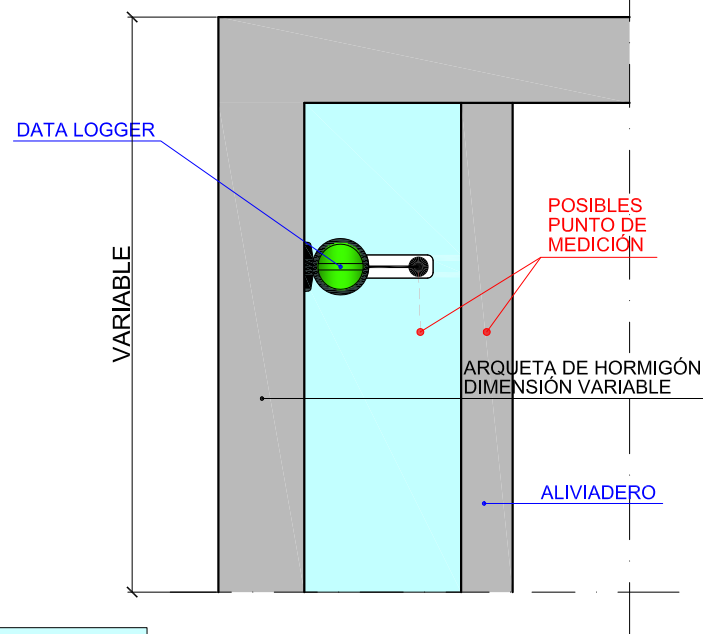
**170 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN ARQUETA DE HORMIGÓN

SECCIÓN  
ESCALA 1/20



PLANTA



DETALLE Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 170 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:

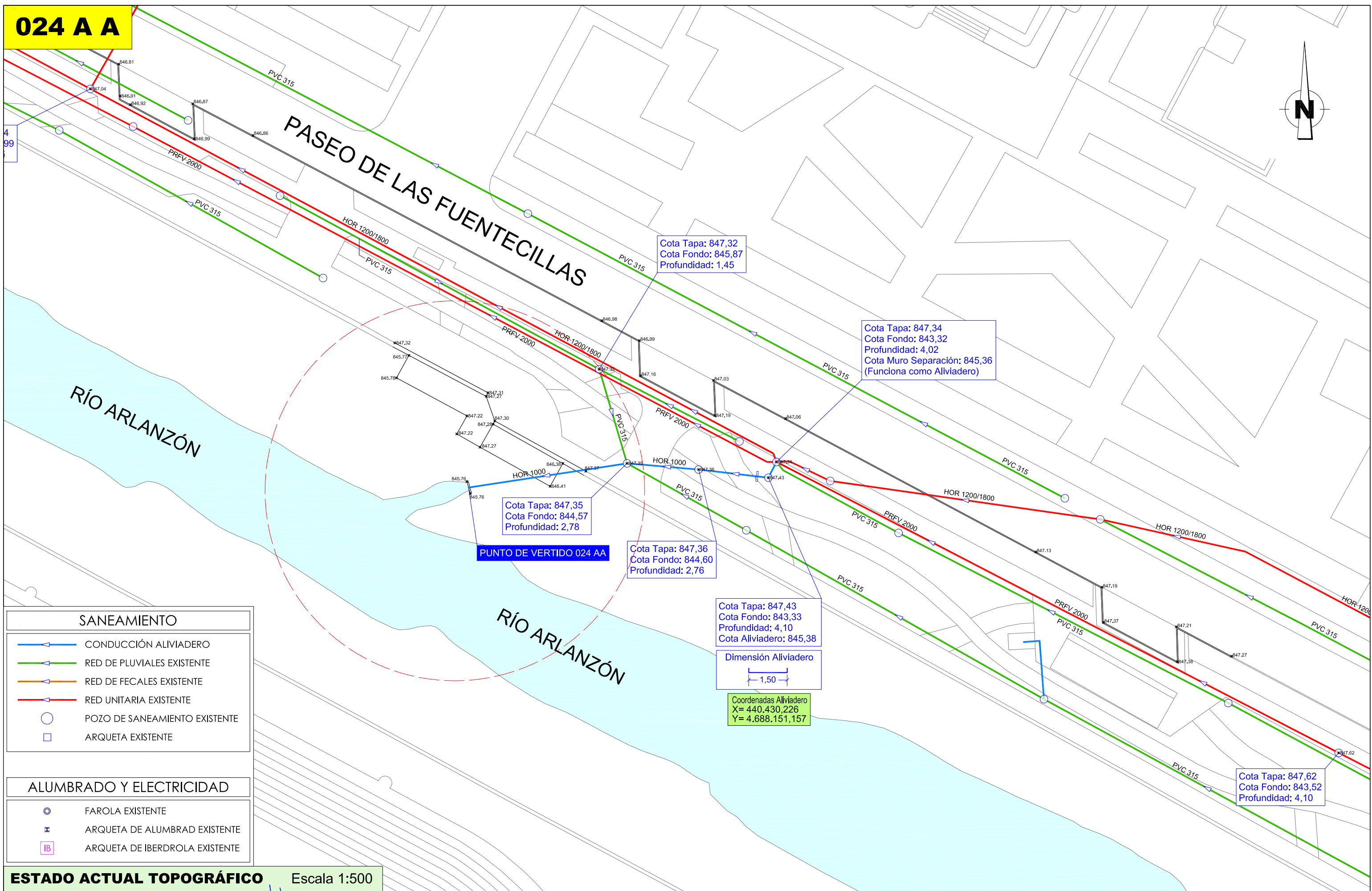
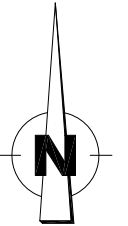
10.2

HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023

024 A A



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRADO EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVÁREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 024 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>11.1</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------------------

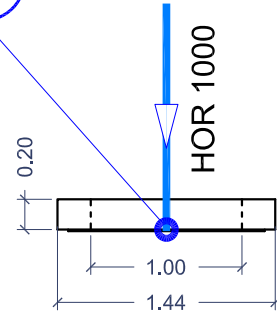
# 024 A A

024 A A

## PLANTA

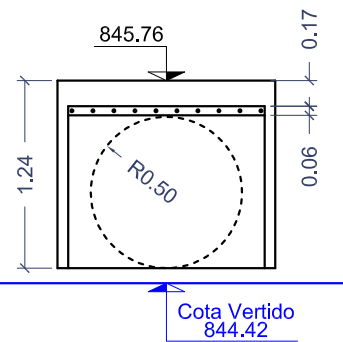
PUNTO DE VERTIDO  
RÍO ARLANZÓN

X= 440385.689  
Y= 4688149.695

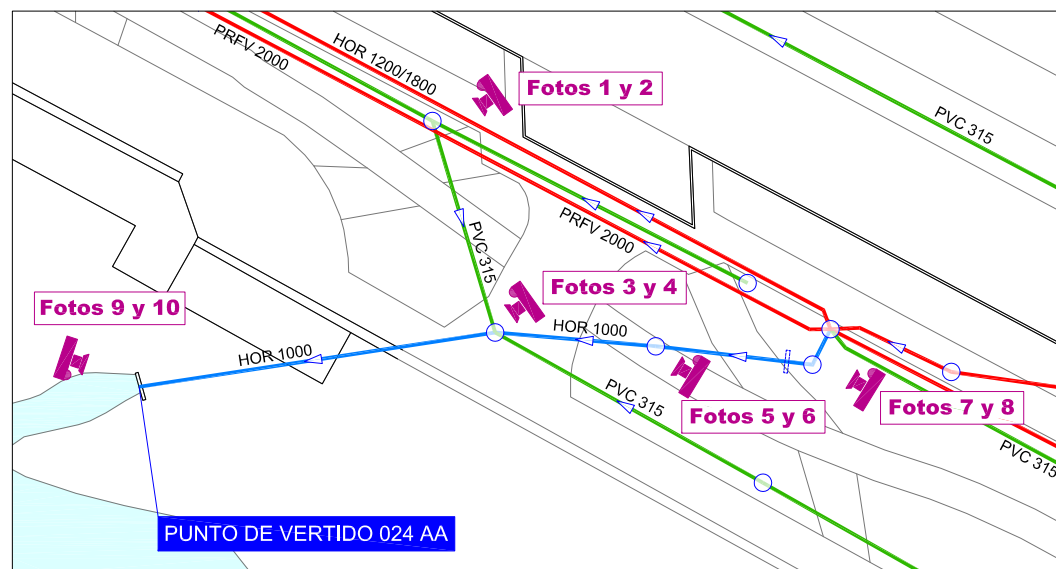


024 A A

## ALZADO



PLANTA Escala 1:50



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

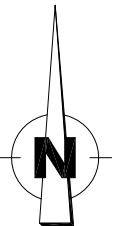


Foto 9



Foto 10

024 A A



PASEO DE LAS FUENTECILLAS

PUNTO DE VERTIDO 024 AA

RÍO ARLANZÓN

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

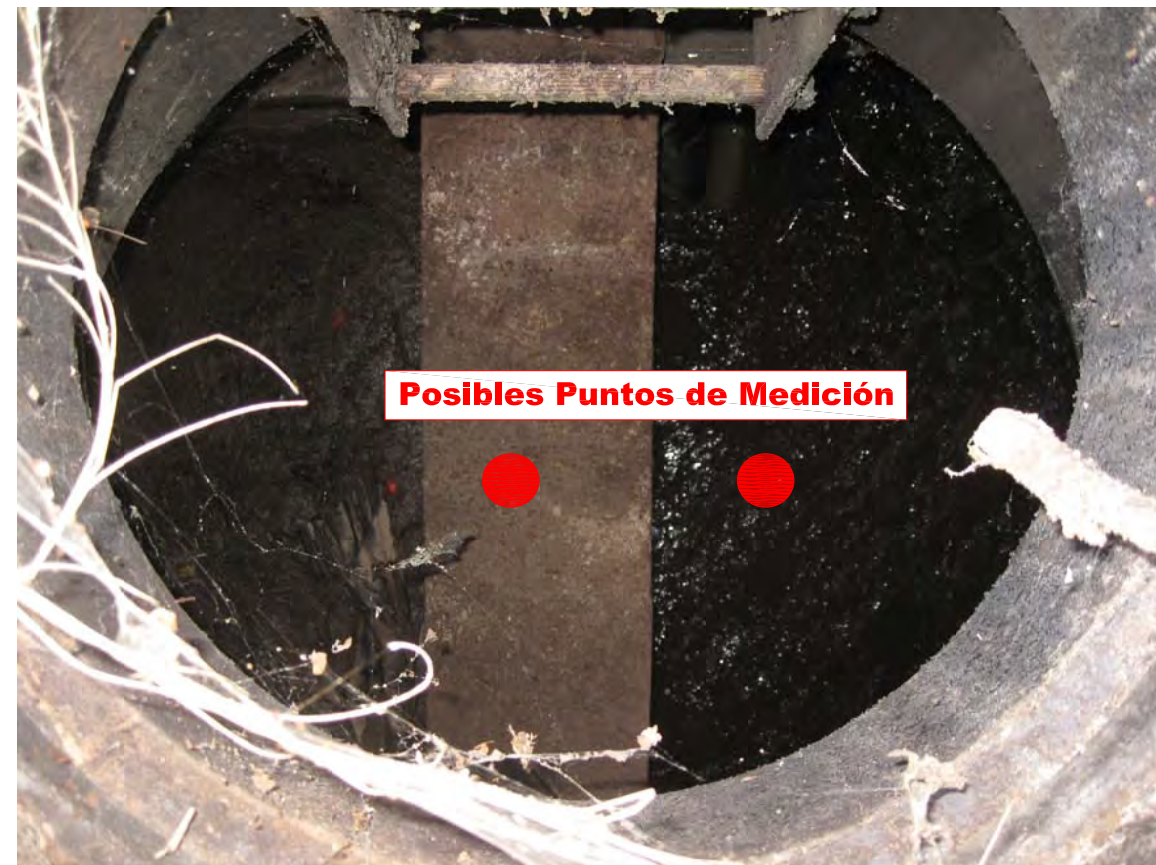
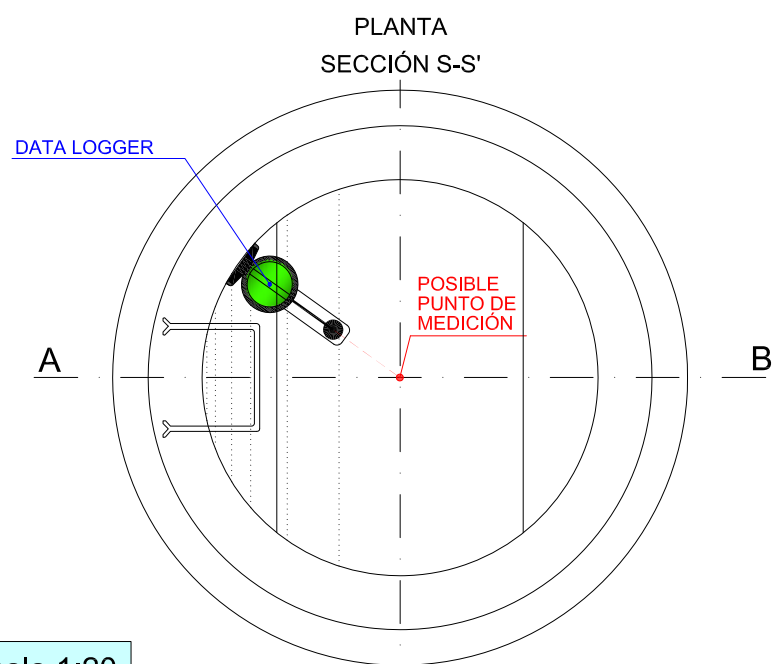
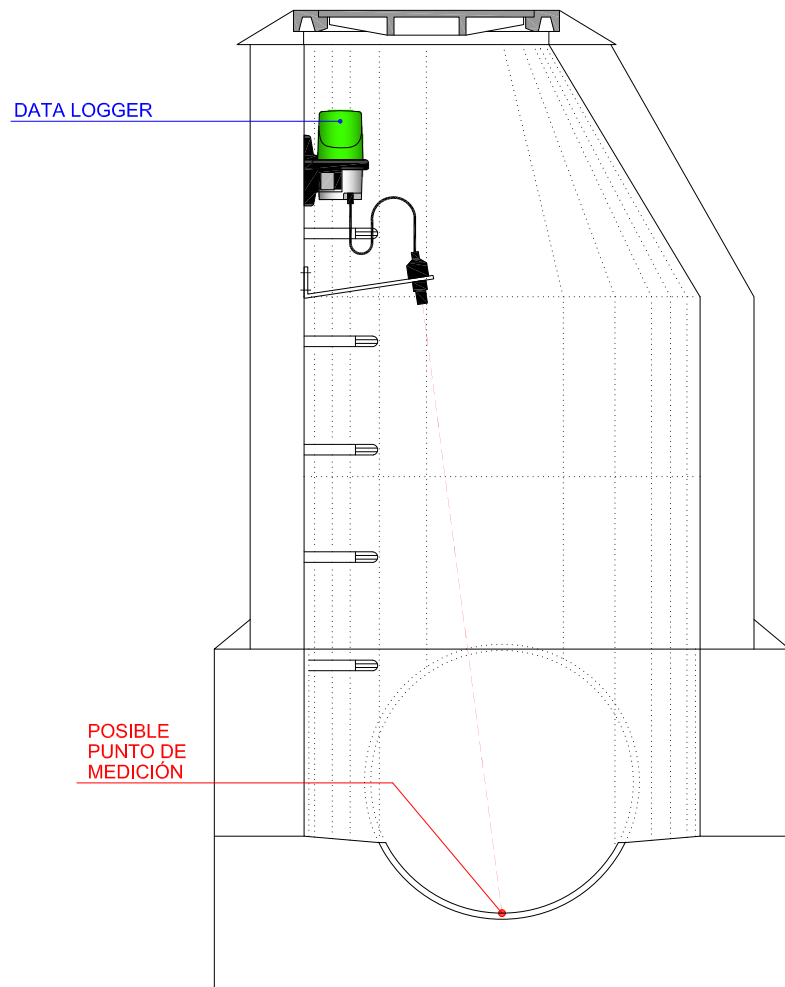
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 024 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>11.2</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--------------------------

**024 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN  
EN POZO DE REGISTRO EXISTENTE  
SECCIÓN A-B  
ESCALA 1/20



**DETALLE** Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 024 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:

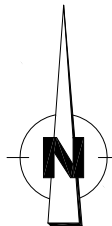
**11.2**

HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023

026 A A



RÍO ARLANZÓN

PASEO DE LAS FUENTECILLAS

RÍO ARLANZÓN

Piscinas de San Amaro

Cota Tapa: 847,27  
Cota Fondo: 845,15  
Profundidad: 2,12

PUNTO DE VERTIDO 026 AA

Cota Tapa: 848,50  
Cota Fondo: 845,30-844,90  
Profundidad: 3,20-3,60  
No se encuentra Aliviadero

Cota Tapa: 848,58  
Cota Fondo: 845,35  
Profundidad: 3,23

Cajón  
Profundidad: 1,15  
Profundidad: 1,50

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRADO EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500



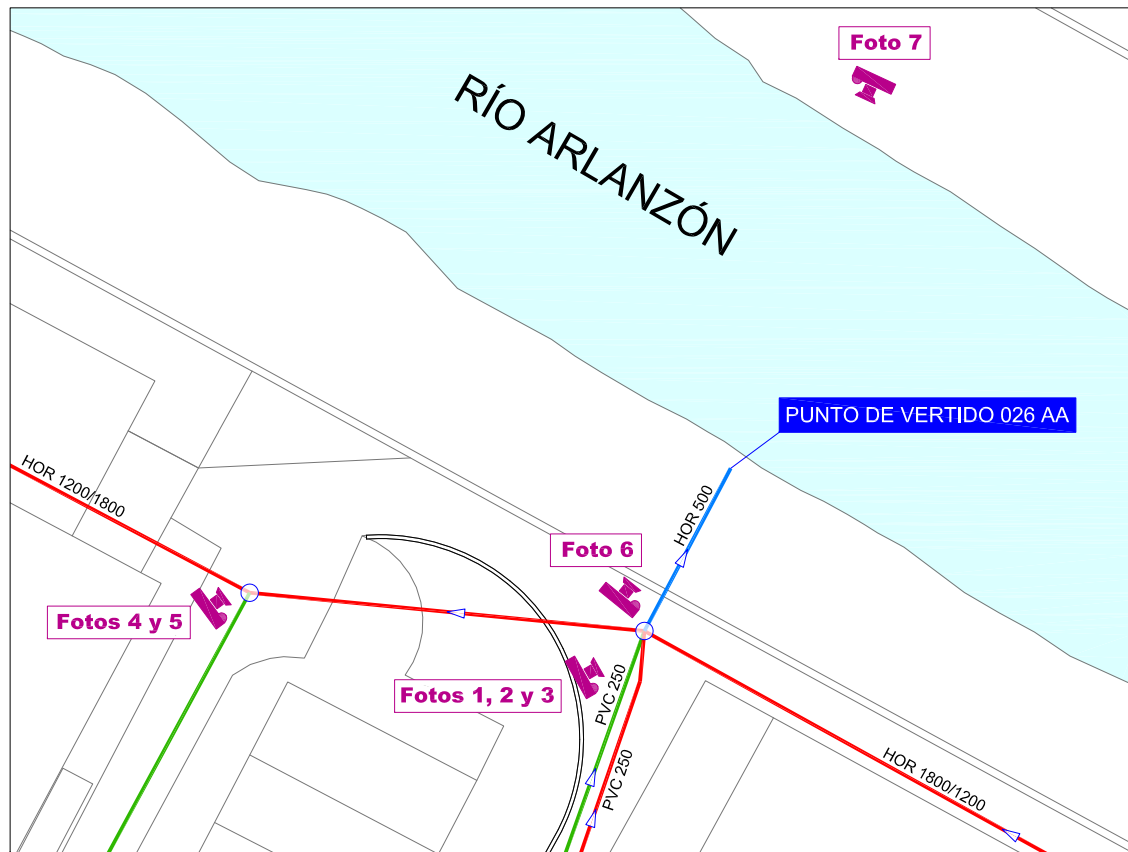
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:500  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 026 AA  
Estado Actual

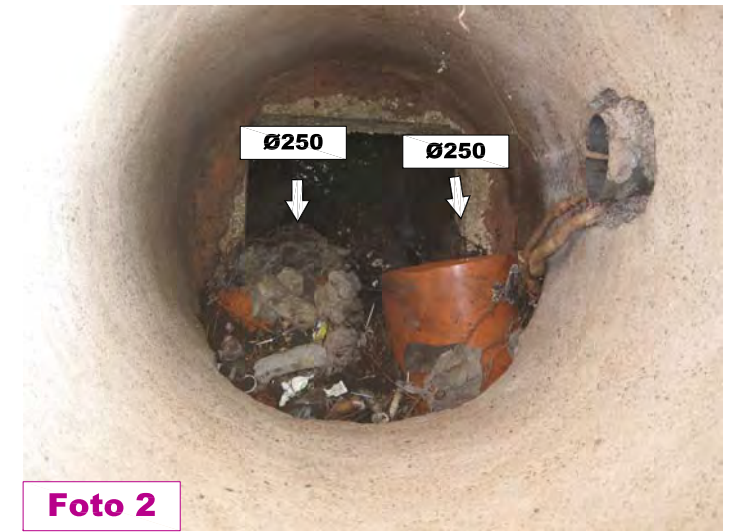
Nº PLANO:  
**12.1**  
HOJA: 1  
DE: 2  
FECHA:  
DICIEMBRE  
2023



**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 7**

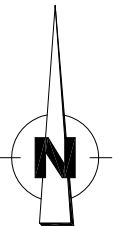


**Foto 5**



**Foto 6**

026 A A



RÍO ARLANZÓN

PUNTO DE VERTIDO 026 AA

MONITORIZACIÓN

NUEVO POZO A EJECUTAR

HOR 1200/1800

HOR 1300










HOR 1800/1200

HOR 1800/1200




PVC 250

PVC 250

SANEAMIENTO


-  CONDUCCIÓN ALVIADERO
-  RED DE PLUVIALES EXISTENTE
-  RED DE FECALES EXISTENTE
-  RED UNITARIA EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
-  POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
-  POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
-  ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
-  ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

-  FAROLA EXISTENTE
-  ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
-  ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
  
 VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ  
 Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
 1:250  
 ORIGINAL UNE A-3

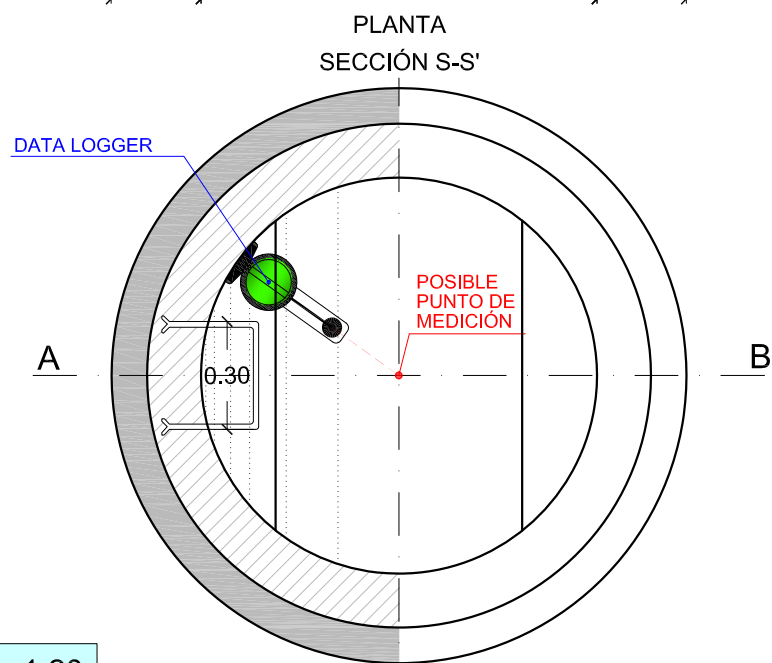
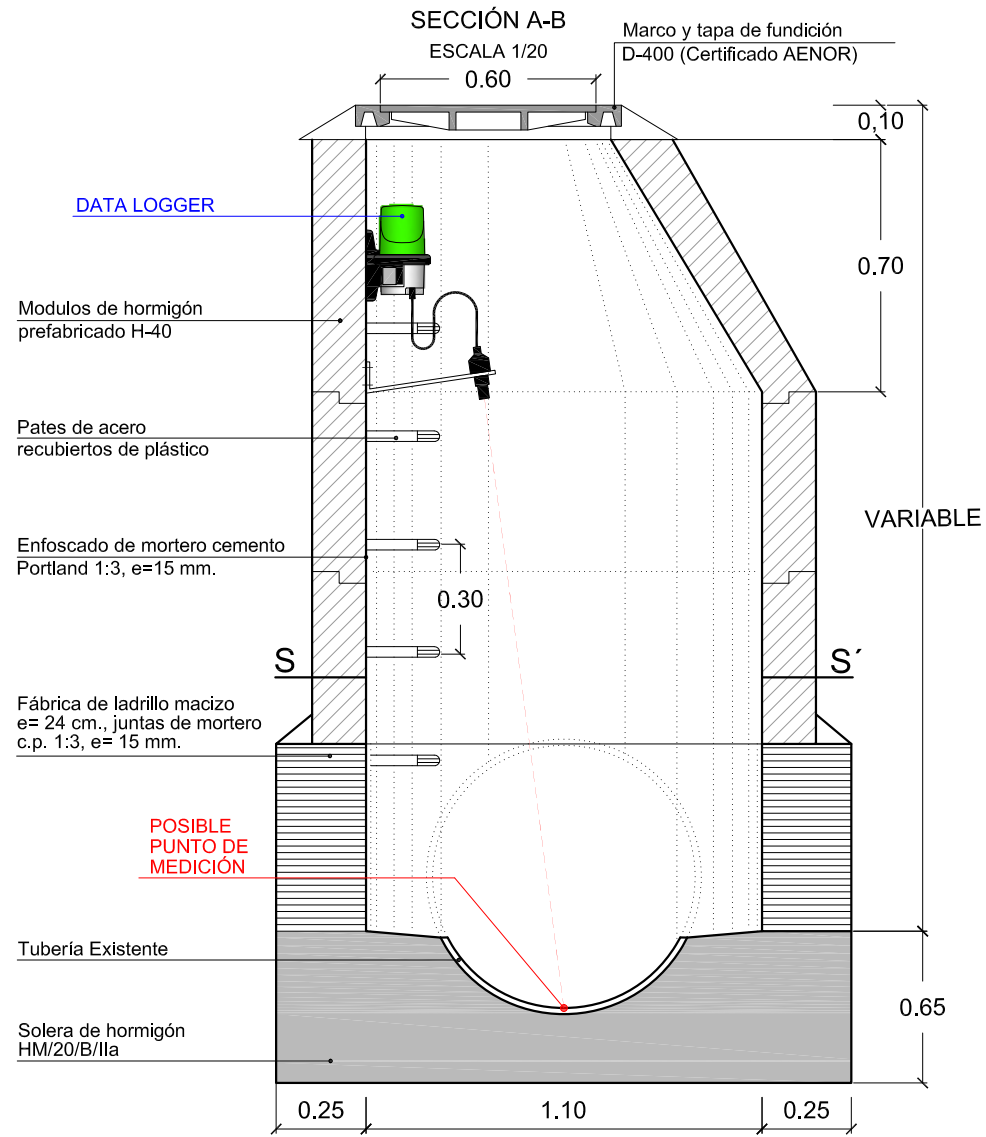
TÍTULO:  
 PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
 PUNTO DE VERTIDO 026 AA  
 Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**12.2**  
 HOJA: 1  
 DE: 2  
 FECHA:  
 DICIEMBRE 2023

**026 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO



DETALLE Escala 1:20



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:20  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

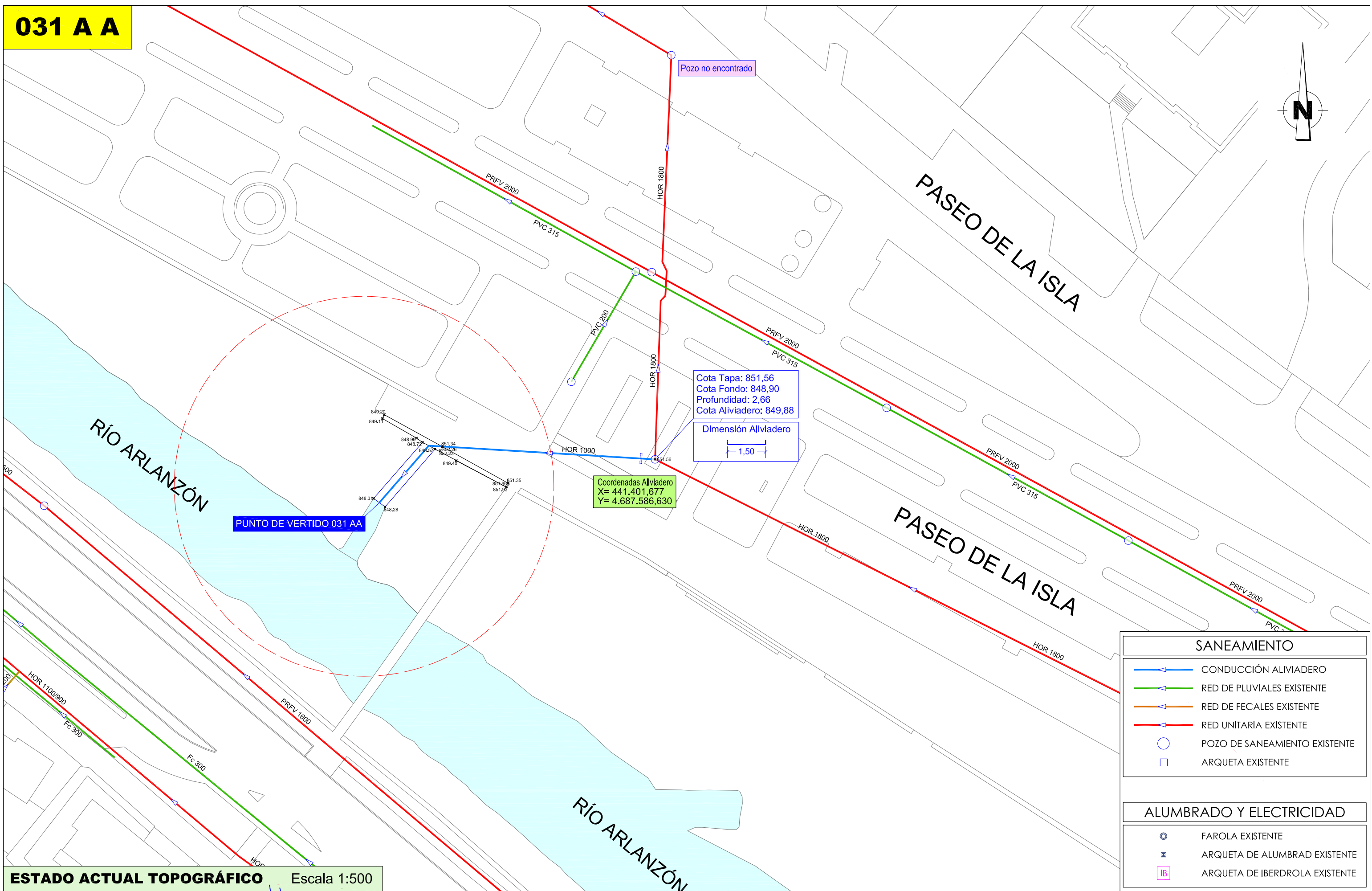
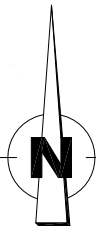
DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 026 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**12.2**

FECHA:  
DICIEMBRE 2023  
HOJA: 2 DE 2

031 A A



Pozo no encontrado

PUNTO DE VERTIDO 031 AA

Coordenadas Aliviadero  
X= 441.401,677  
Y= 4.687.586,630

Cota Tapa: 851,56  
Cota Fondo: 848,90  
Profundidad: 2,66  
Cota Aliviadero: 849,88

Dimensión Aliviadero  
1.50

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

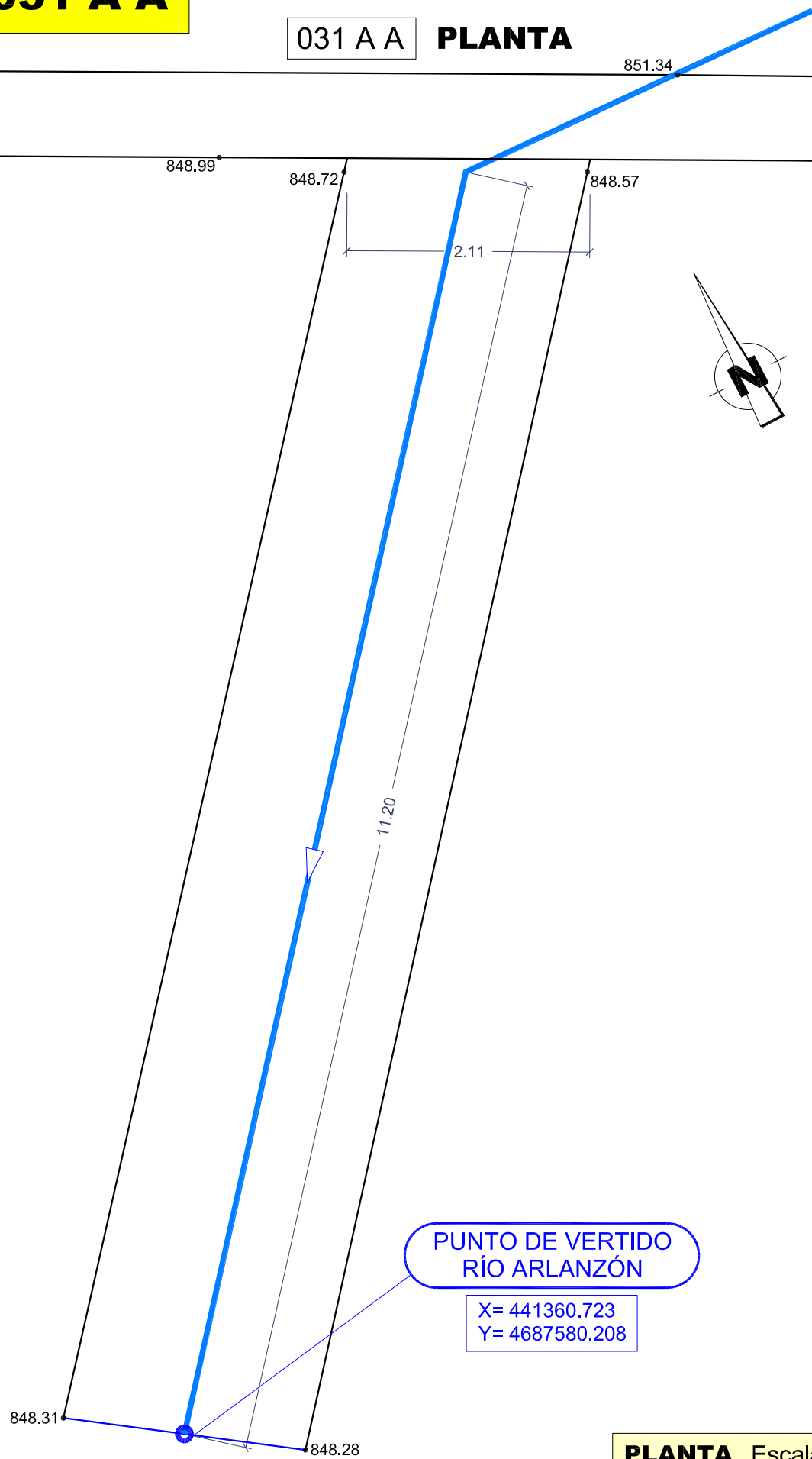
  

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500

031 A A

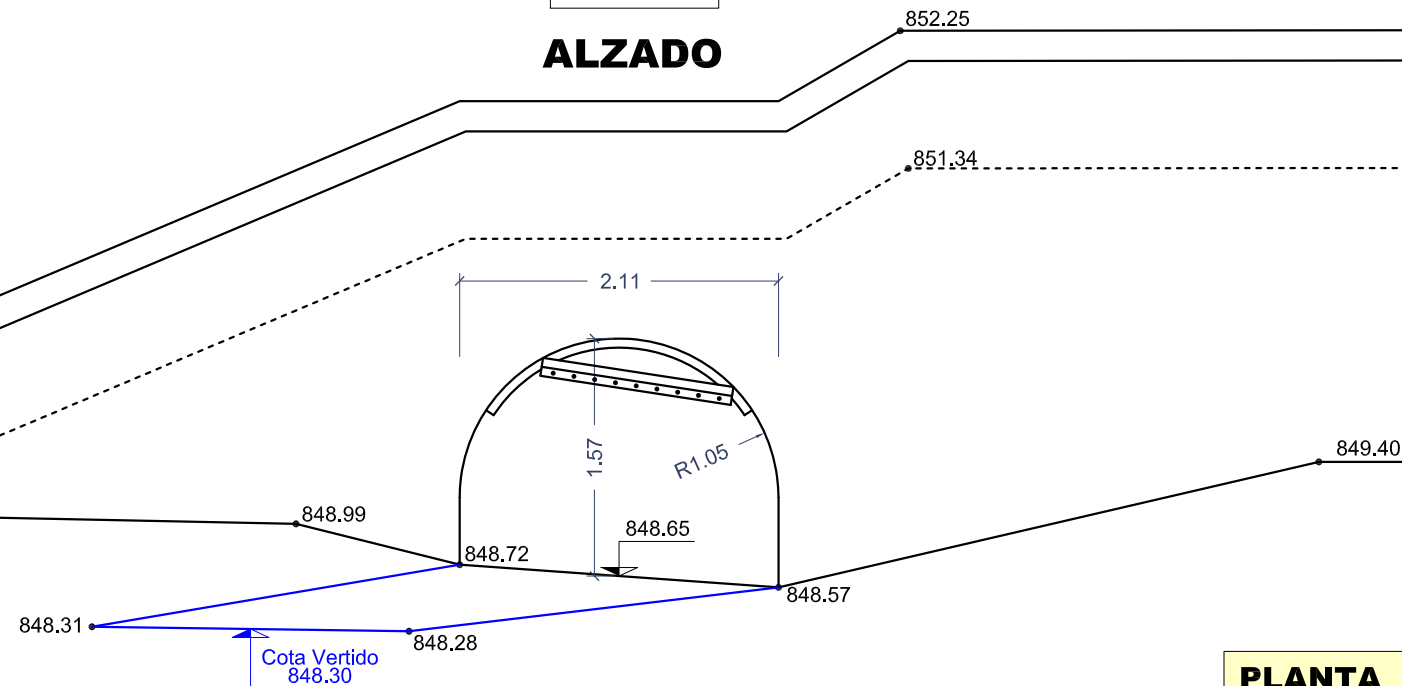
031 A A PLANTA



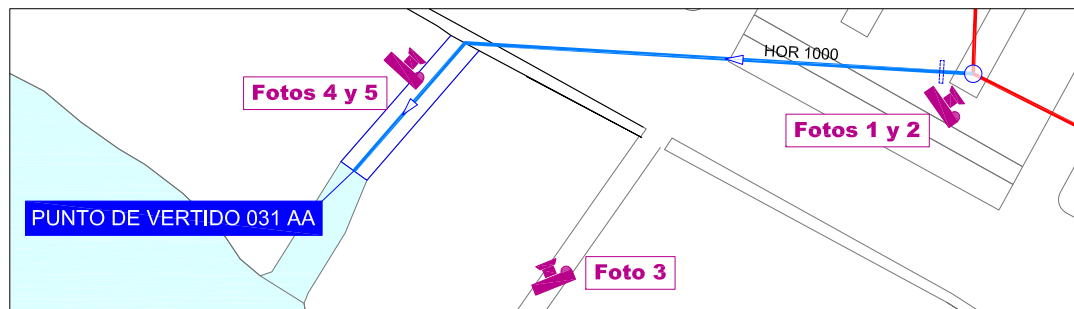
PLANTA Escala 1:50

031 A A

ALZADO



PLANTA Escala 1:50



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3

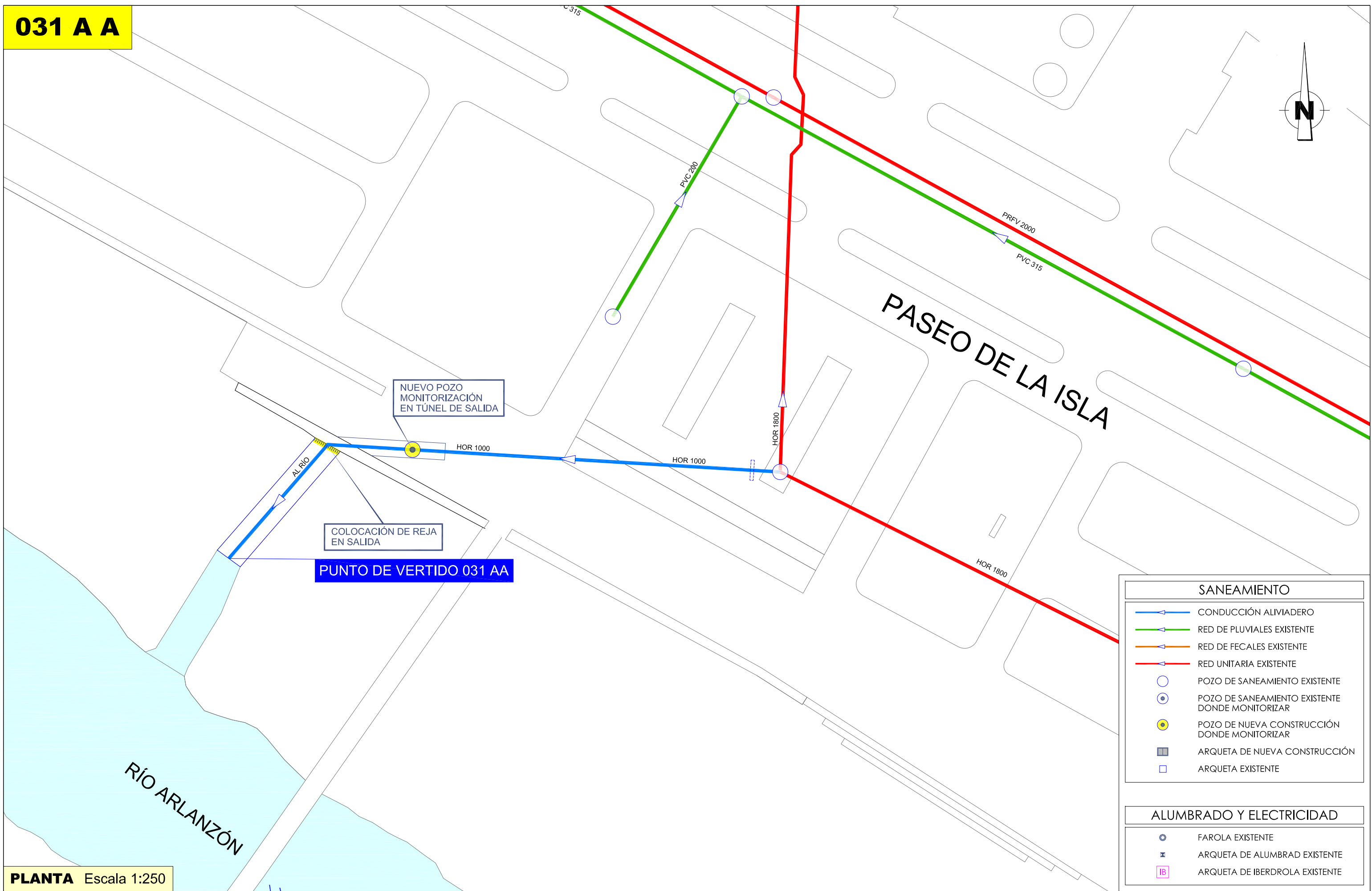
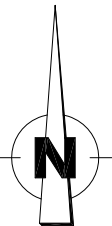


Foto 4



Foto 5

031 A A



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

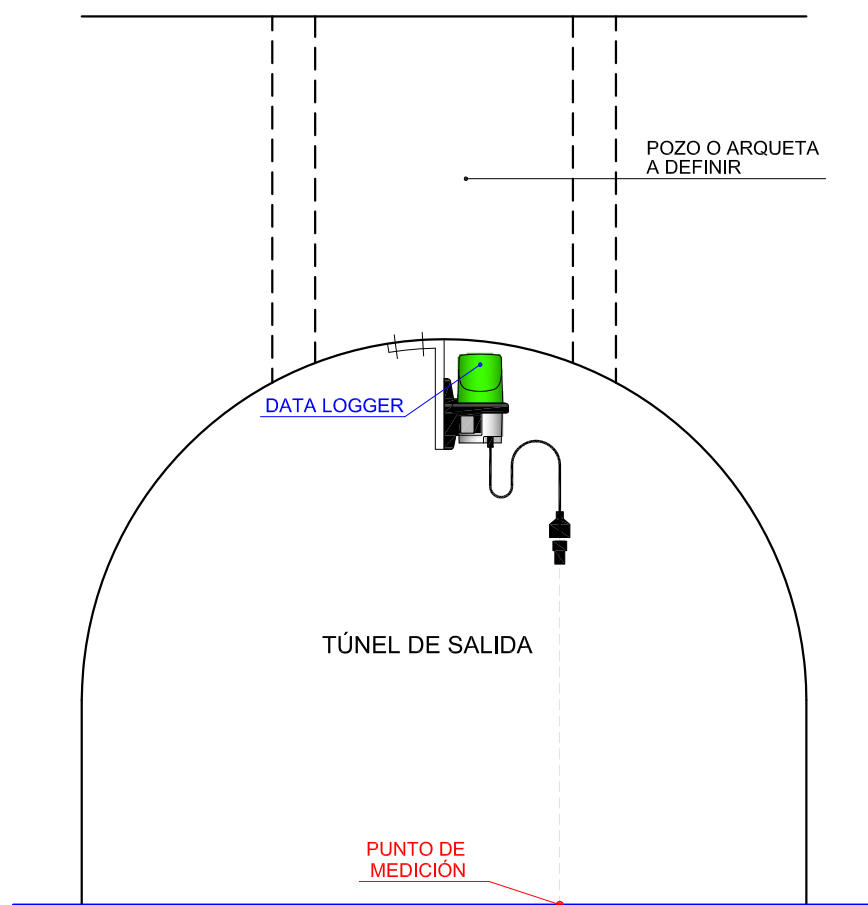
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

**031 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN ARQUETA DE HORMIGÓN

SECCIÓN  
ESCALA 1/20

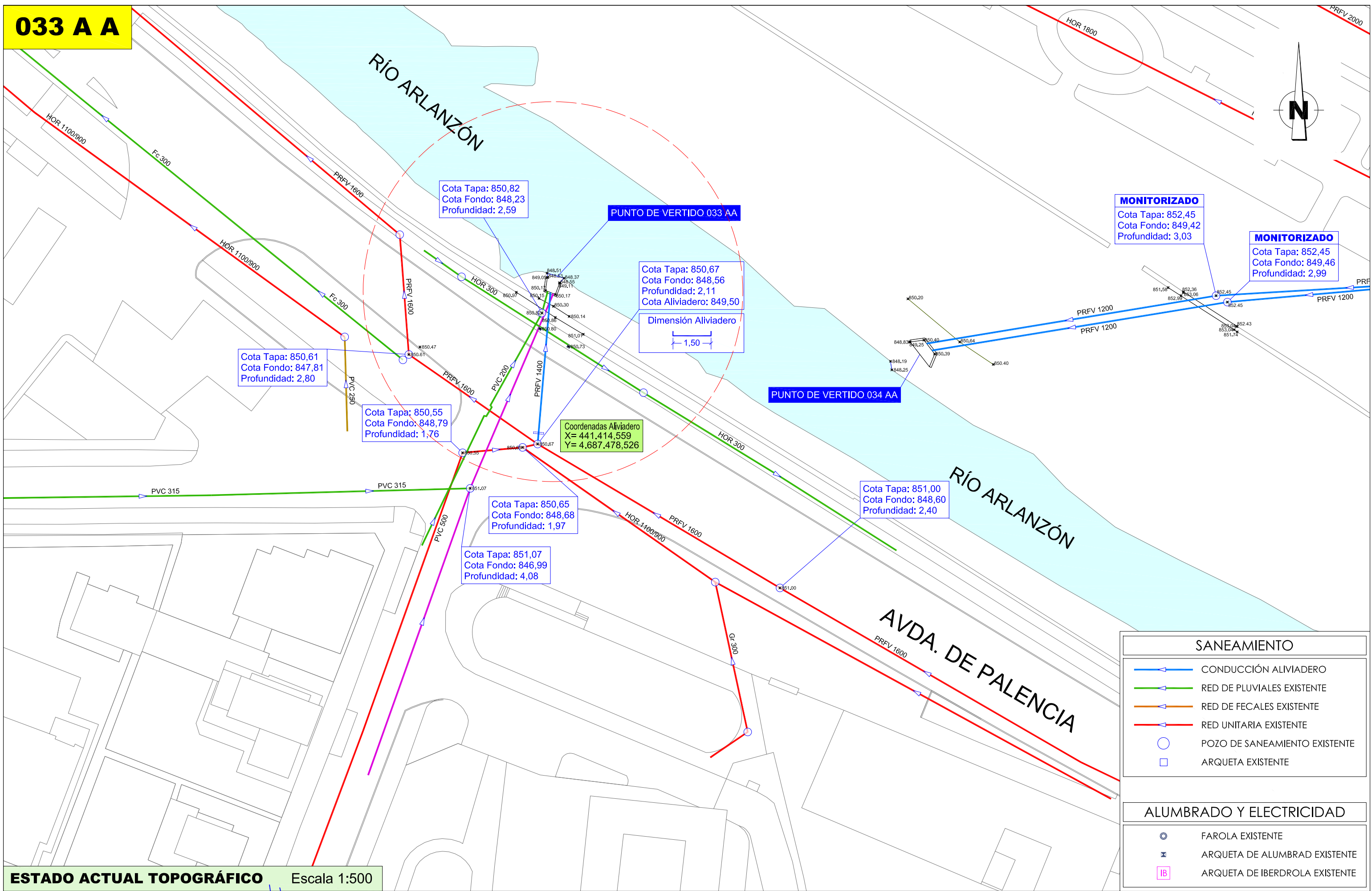


DETALLE Escala 1:20

COLOCACIÓN REJA EN SALIDA



**033 A A**



**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

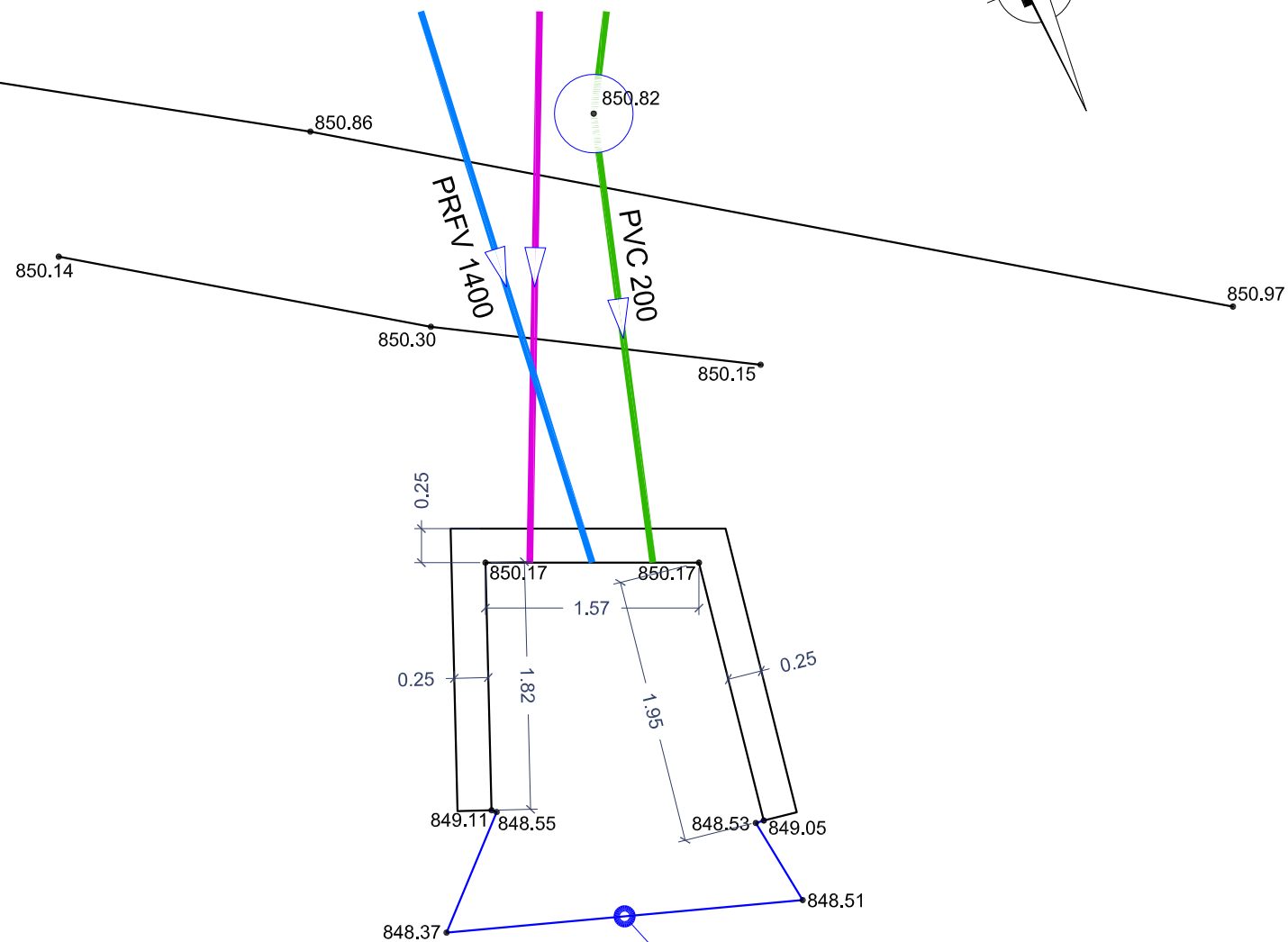
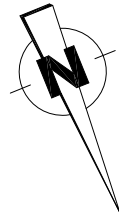
	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1.500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 033 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>15.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE 3
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	--

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

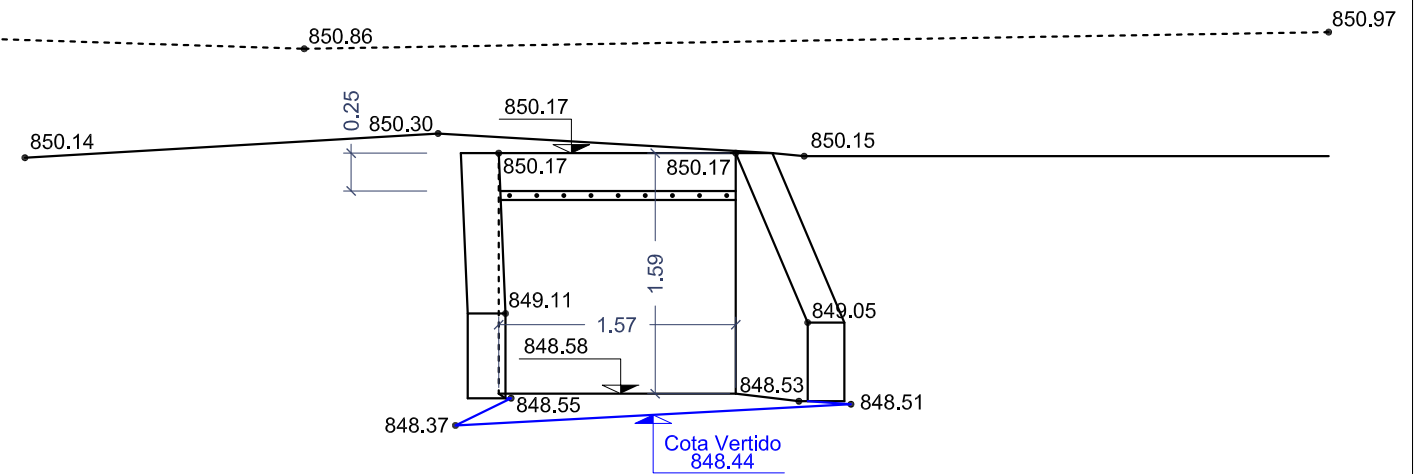
**033 A A**

**033 A A**  
**PLANTA**



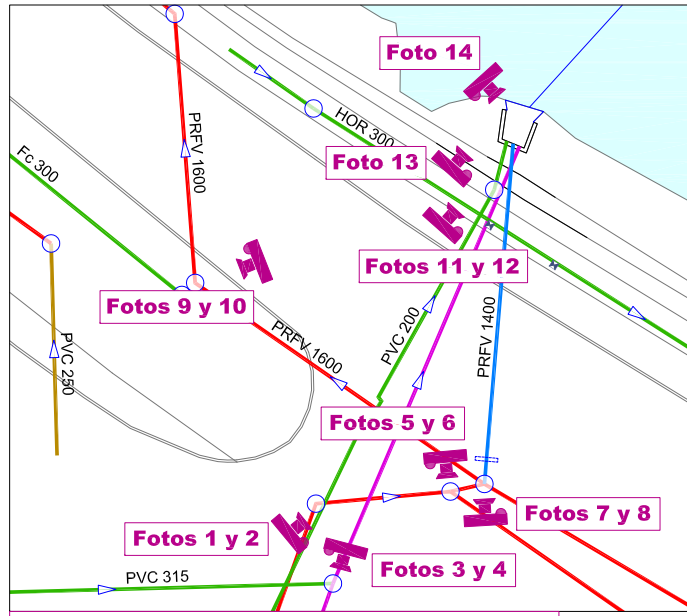
**PLANTA** Escala 1:50

**033 A A**  
**ALZADO**



**PLANTA** Escala 1:50

**033 A A**



**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**



**Foto 5**



**Foto 6**



**Foto 7**



**Foto 8**



**Foto 9**



**Foto 10**



**Foto 11**



**Foto 12**

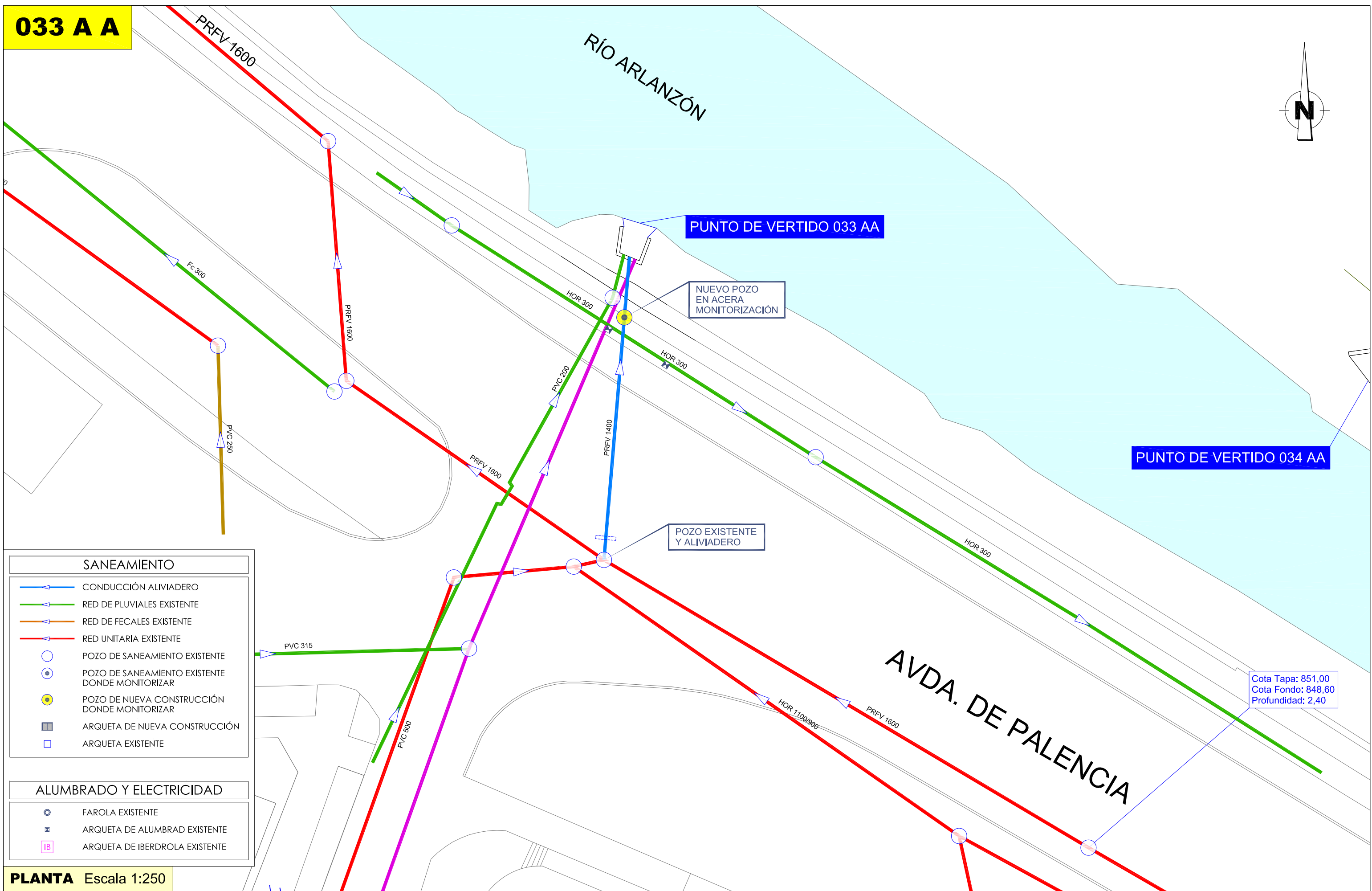
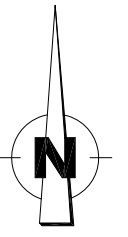


**Foto 13**



**Foto 14**

033 A A



- SANEAMIENTO**
- CONDUCCIÓN ALVIADERO
  - RED DE PLUVIALES EXISTENTE
  - RED DE FECALES EXISTENTE
  - RED UNITARIA EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
  - POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
  - ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
  - ARQUETA EXISTENTE

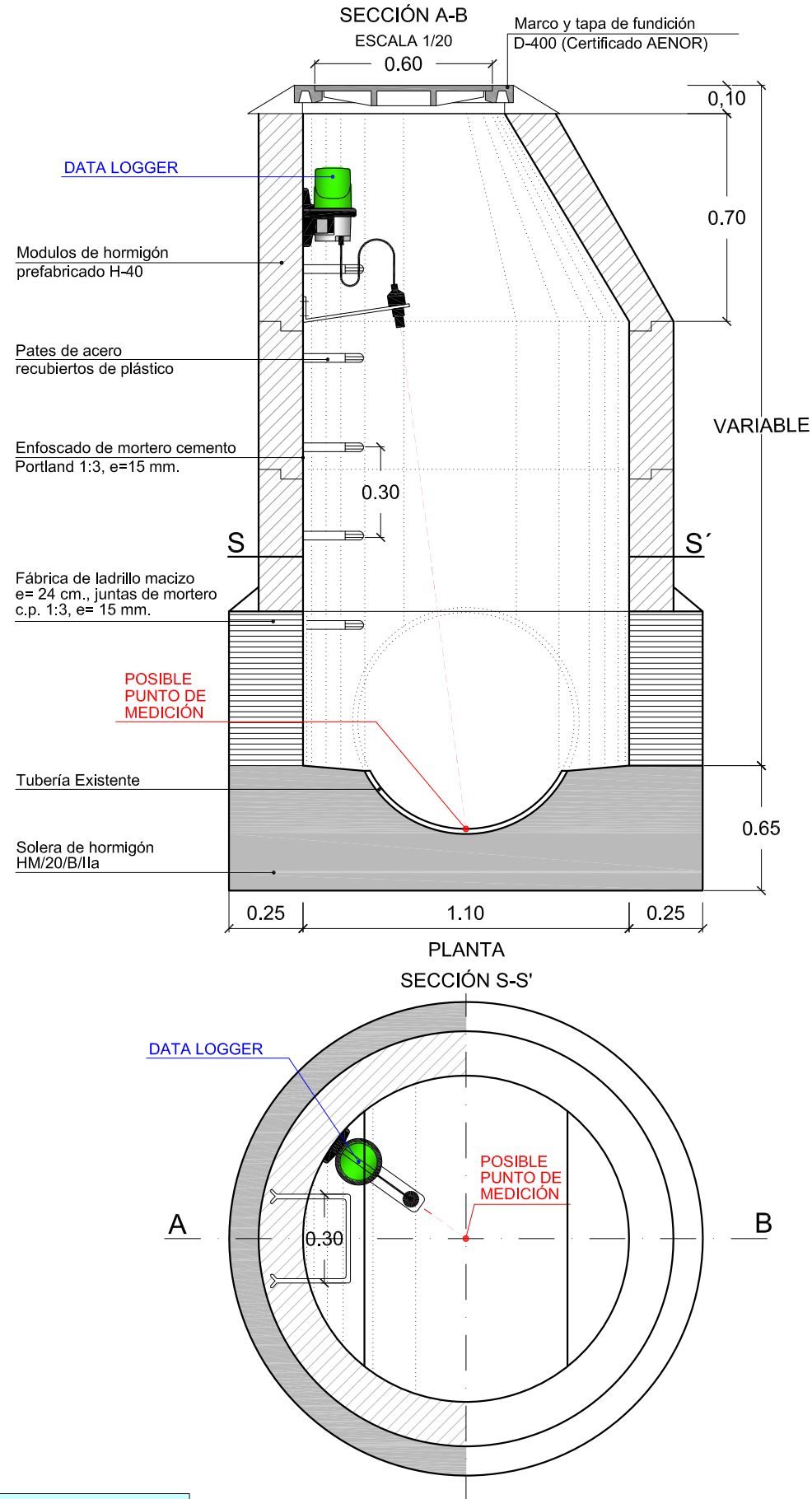
- ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**
- FAROLA EXISTENTE
  - ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
  - ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 033 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>15.2</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--------------------------

**033 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO

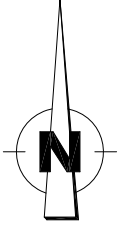


DETALLE Escala 1:20

<p>aguardos Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.</p>	<p>EQUIPO REDACTOR:</p> <p>mbg</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:20</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 033 AA Solución Adoptada</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p><b>15.2</b></p> <p>HOJA: 2 DE: 2</p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE 2023</p>
---	------------------------------------	--	--	---	--	--	-------------------------------------

039 A A

PASEO DEL ESPOLÓN



RÍO ARLANZÓN

RÍO ARLANZÓN

CALLE VALLADOLID

PUNTO DE VERTIDO 039 AA

PUNTO DE VERTIDO 041 VA

Cota Tapa: 855,75  
Cota Fondo: 852,38  
Profundidad: 3,37

Cota Tapa: 855,30  
Cota Fondo: 852,75  
Profundidad: 2,55

Cota Tapa: 855,22  
Cota Fondo: 852,30  
Profundidad: 2,92

Cota Tapa: 854,97  
Cota Fondo: 852,35  
Profundidad: 2,62  
Cota Aliviadero: 853,33

Dimensión Aliviadero  
1,50

Coordenadas Aliviadero  
X= 442.201,701  
Y= 4.687.679,555

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 039 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>17.1</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------------------

**039 A A**



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



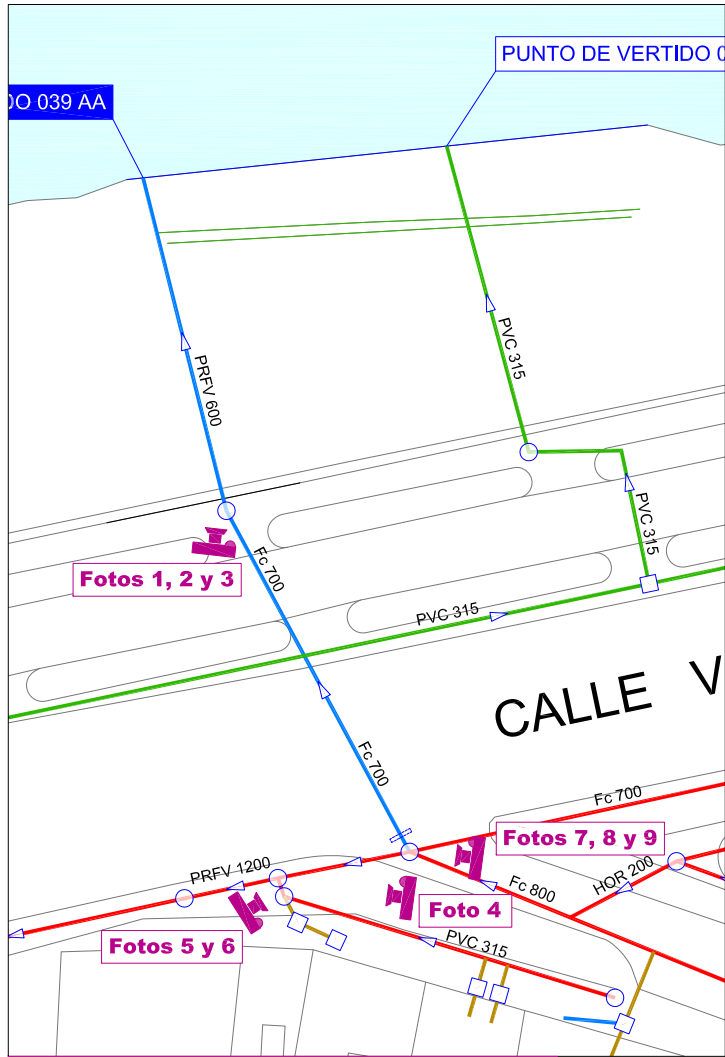
Foto 7



Foto 8

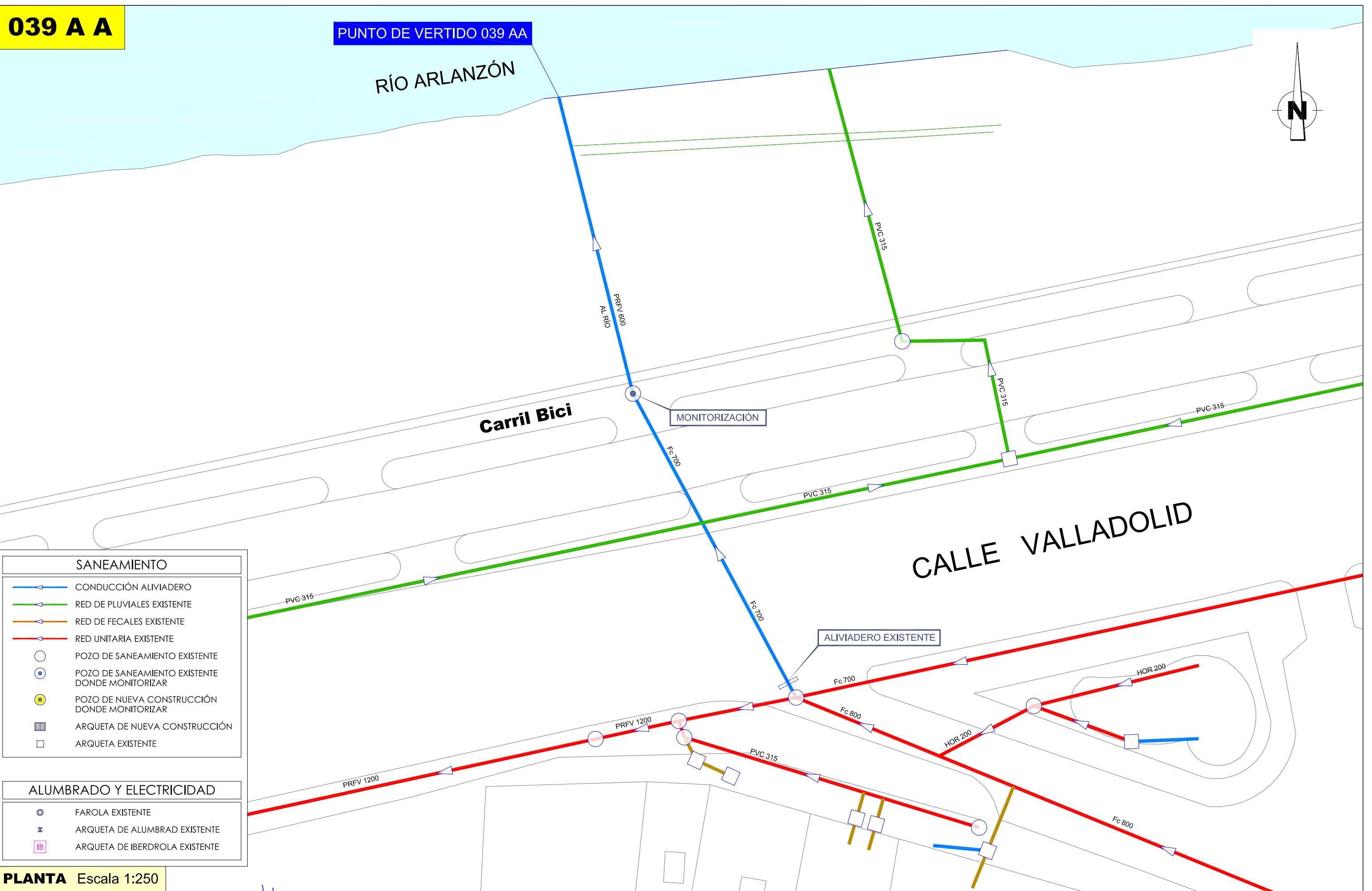
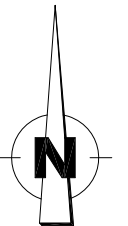


Foto 9



Esquema de Fotos Escala 1:500

RÍO ARLANZÓN



**SANEAMIENTO**

- ▶ CONDUCCIÓN ALVIADERO
- ▶ RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- ▶ RED DE FECALES EXISTENTE
- ▶ RED UNITARIA EXISTENTE
- POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
- POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
- ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
- ARQUETA EXISTENTE

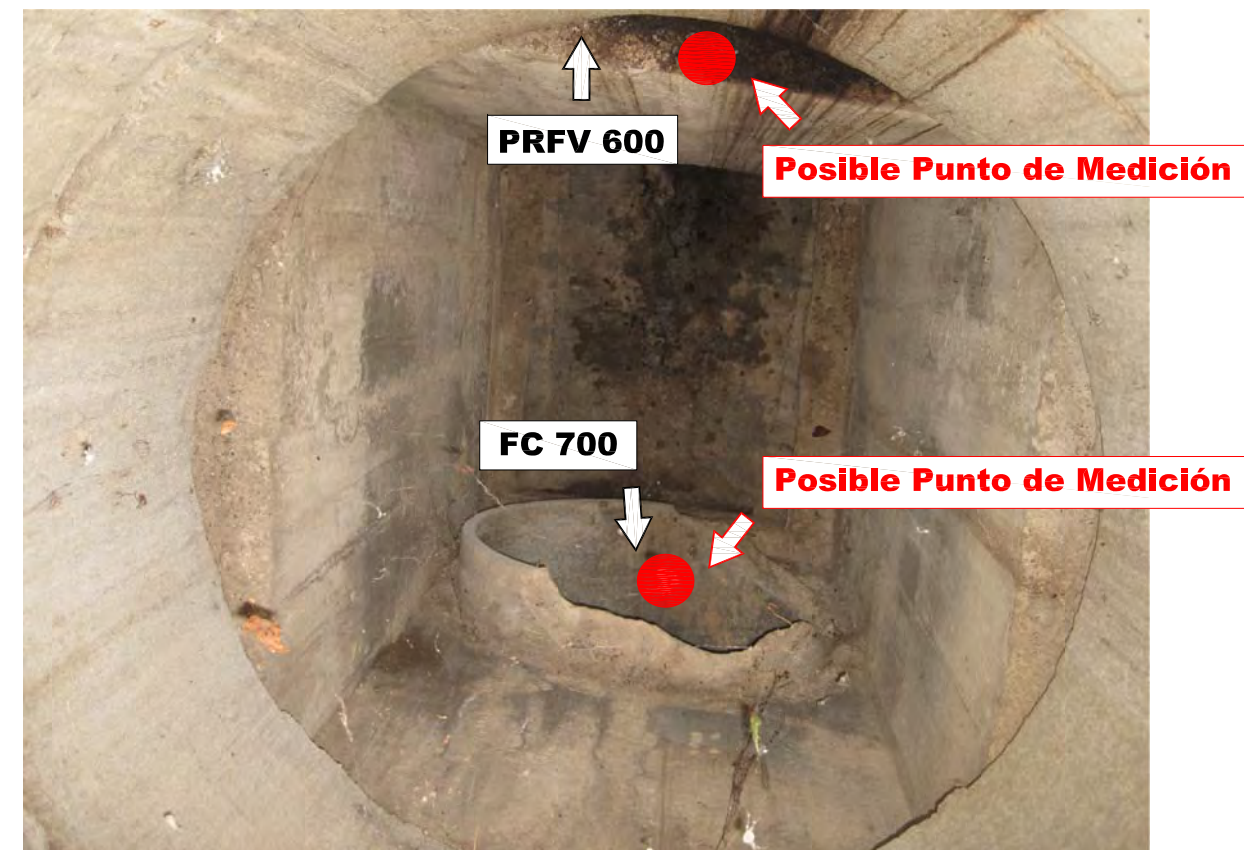
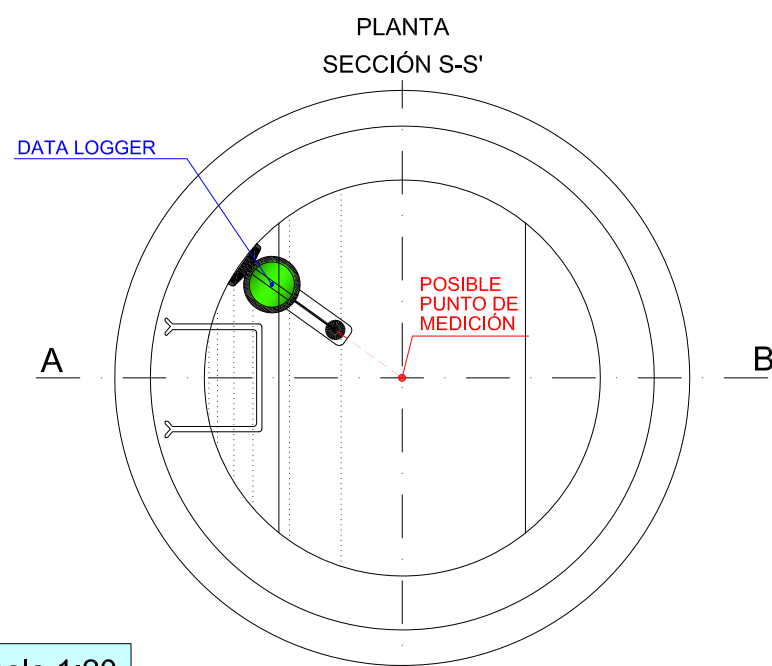
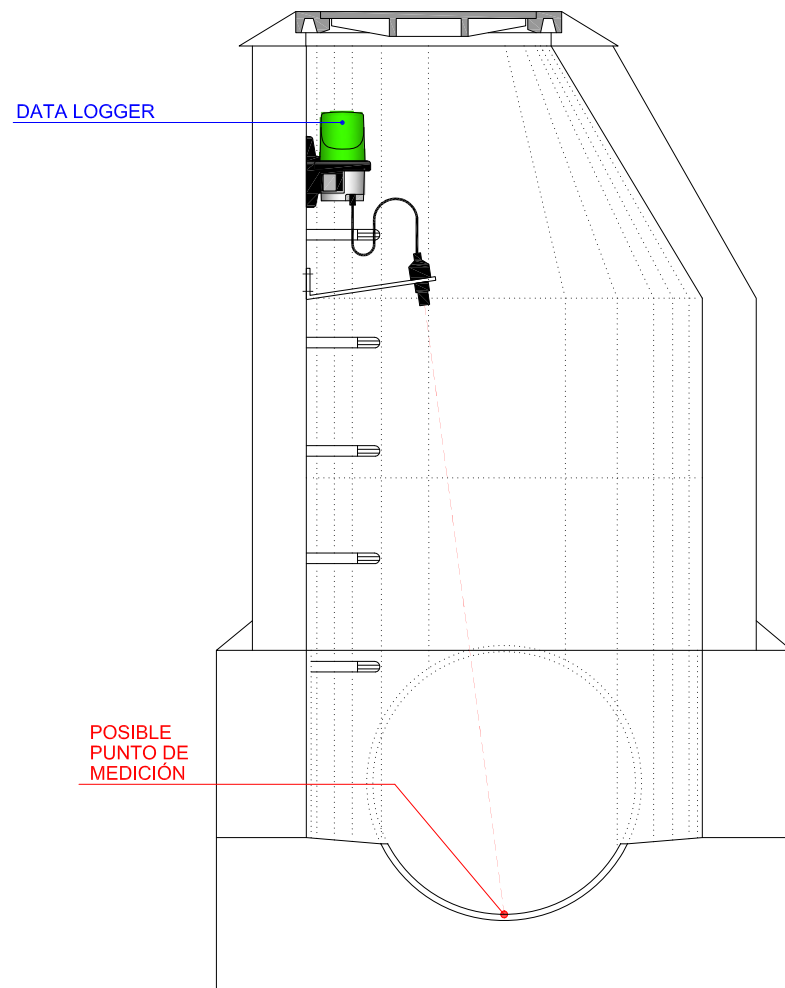
**ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**

- FAROLA EXISTENTE
- ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
- ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

**039 A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EXISTENTE  
SECCIÓN A-B  
ESCALA 1/20



**DETALLE** Escala 1:20



EQUIPO REDACTOR:



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

Valentín Álvarez Méndez  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:

1:20

ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:

PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 039 AA  
Solución Adoptada

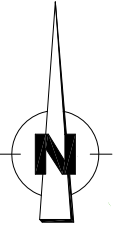
Nº PLANO:

**17.2**

HOJA: 2  
DE: 2

FECHA:

DICIEMBRE  
2023



Cota Tapa: 864,63  
Cota Fondo: 861,73  
Profundidad: 2,90

Cota Tapa: 864,15  
Cota Fondo: 861,83  
Profundidad: 2,32

Cota Alivio: 865,03  
Cota Fondo: 864,33

Coordenadas Aliviadero  
X= 445.149,414  
Y= 4.688.219,112

RÍO ARLANZÓN

RÍO ARLANZÓN

BULEVAR F.F.C.C.

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

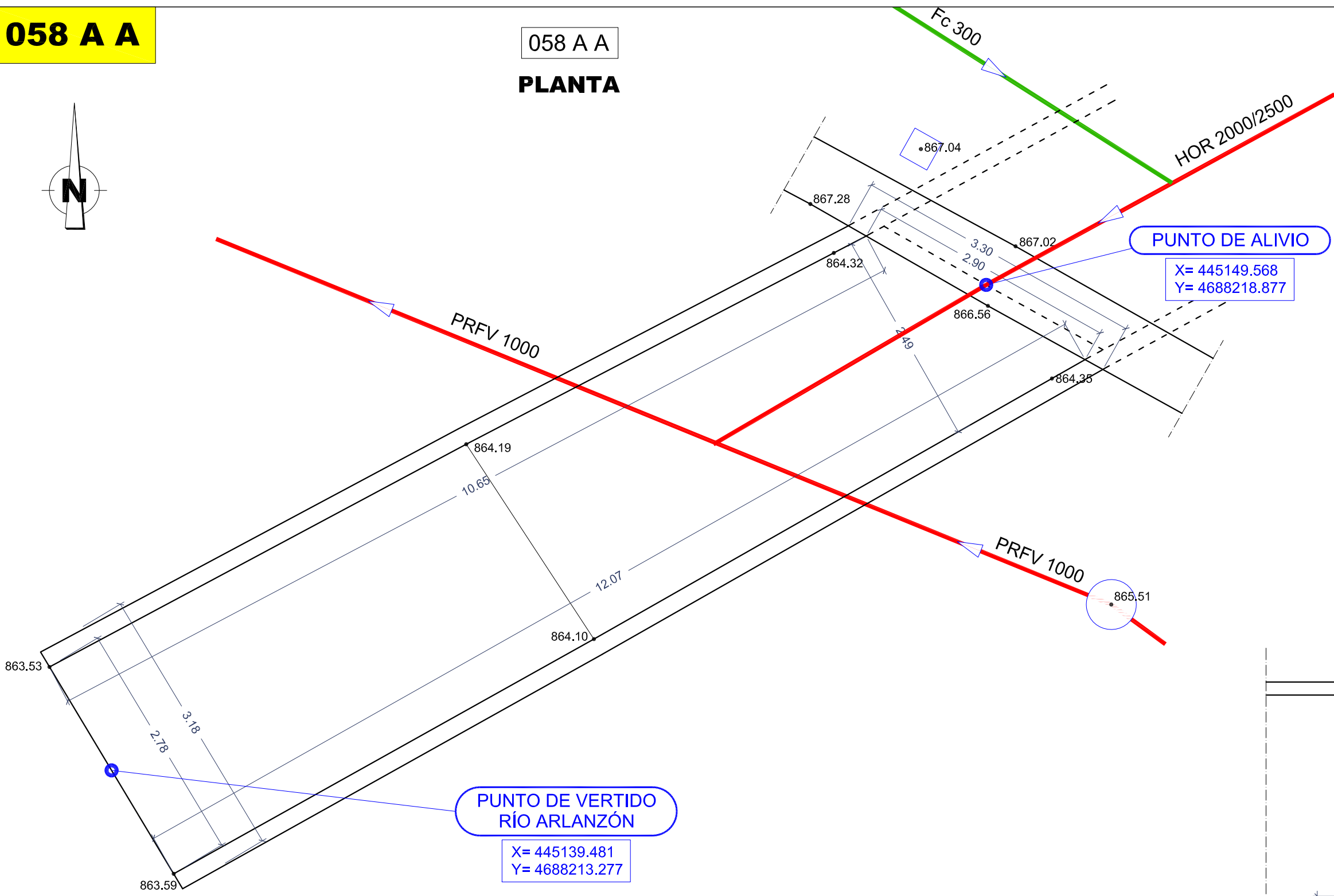
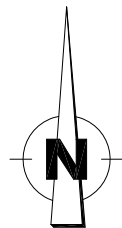
**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 058 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>18.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE 3
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	--

058 A A

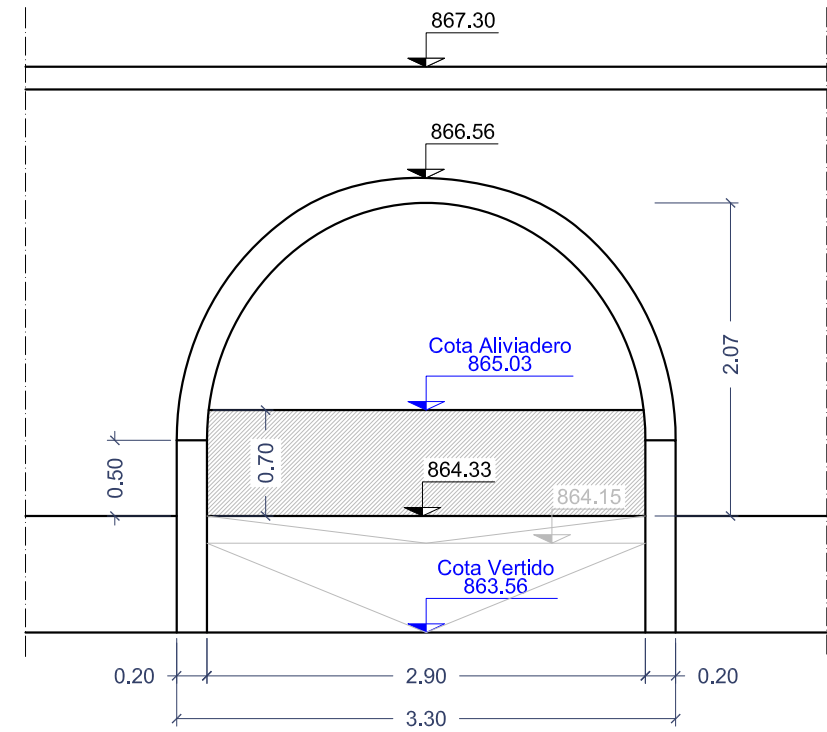
058 A A

PLANTA



058 A A

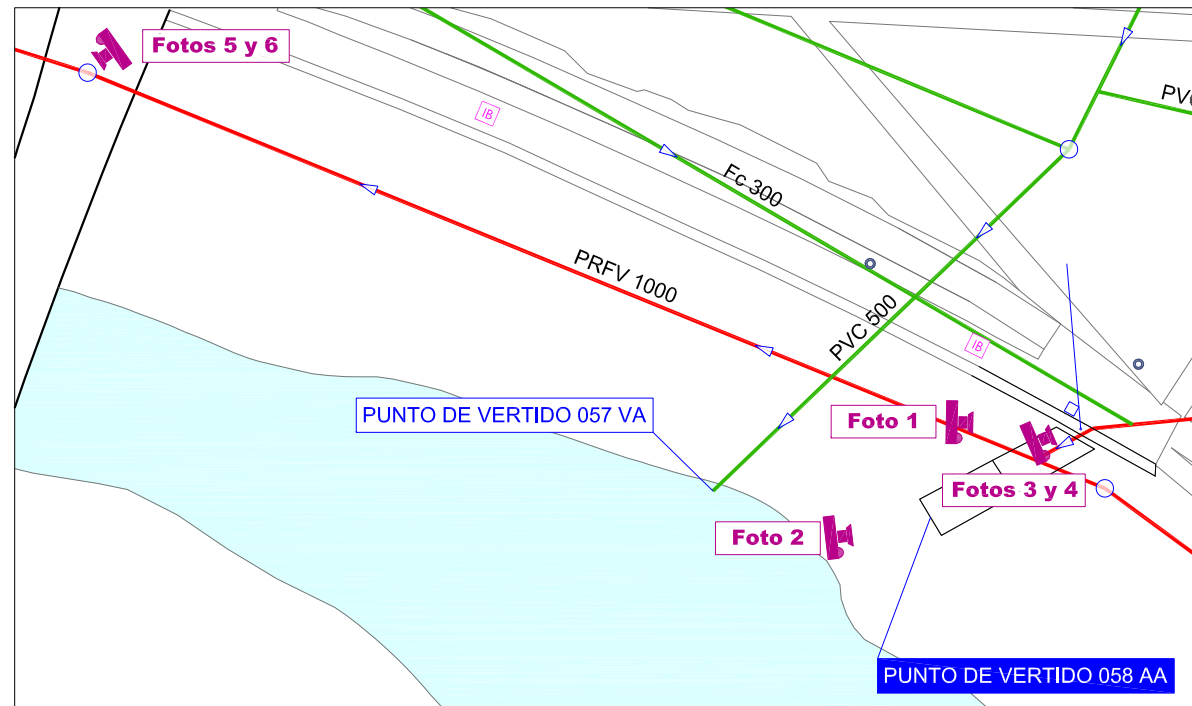
ALZADO



PLANTA Escala 1:50

ALZADO Escala 1:50

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:50 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 058 AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>18.1</b> HOJA: 2 DE: 3	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	-------------------------------------	--	--	--	-----------------------------



**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**

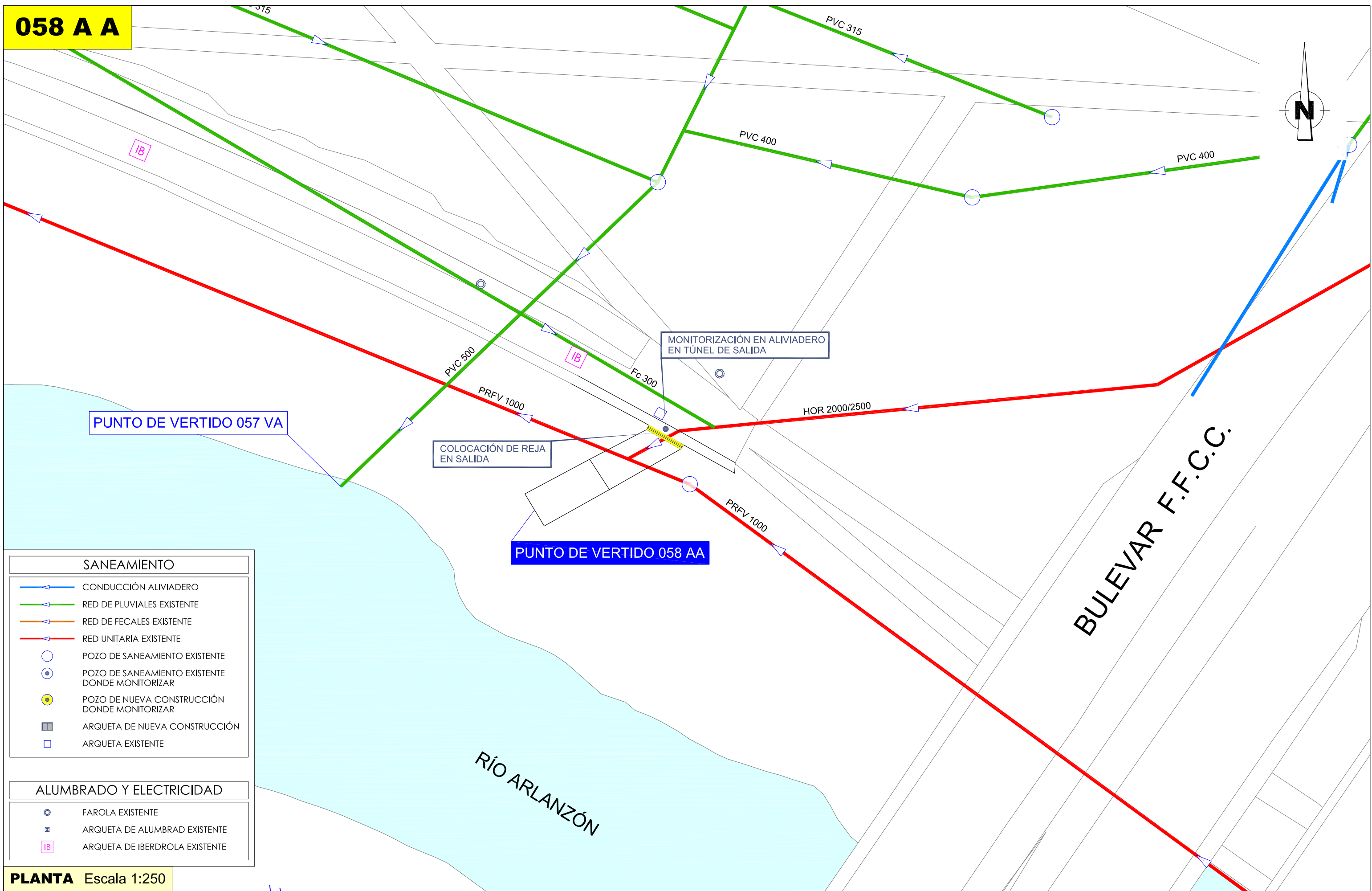
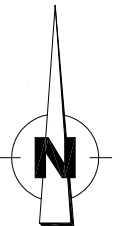


**Foto 5**



**Foto 6**

058 A A



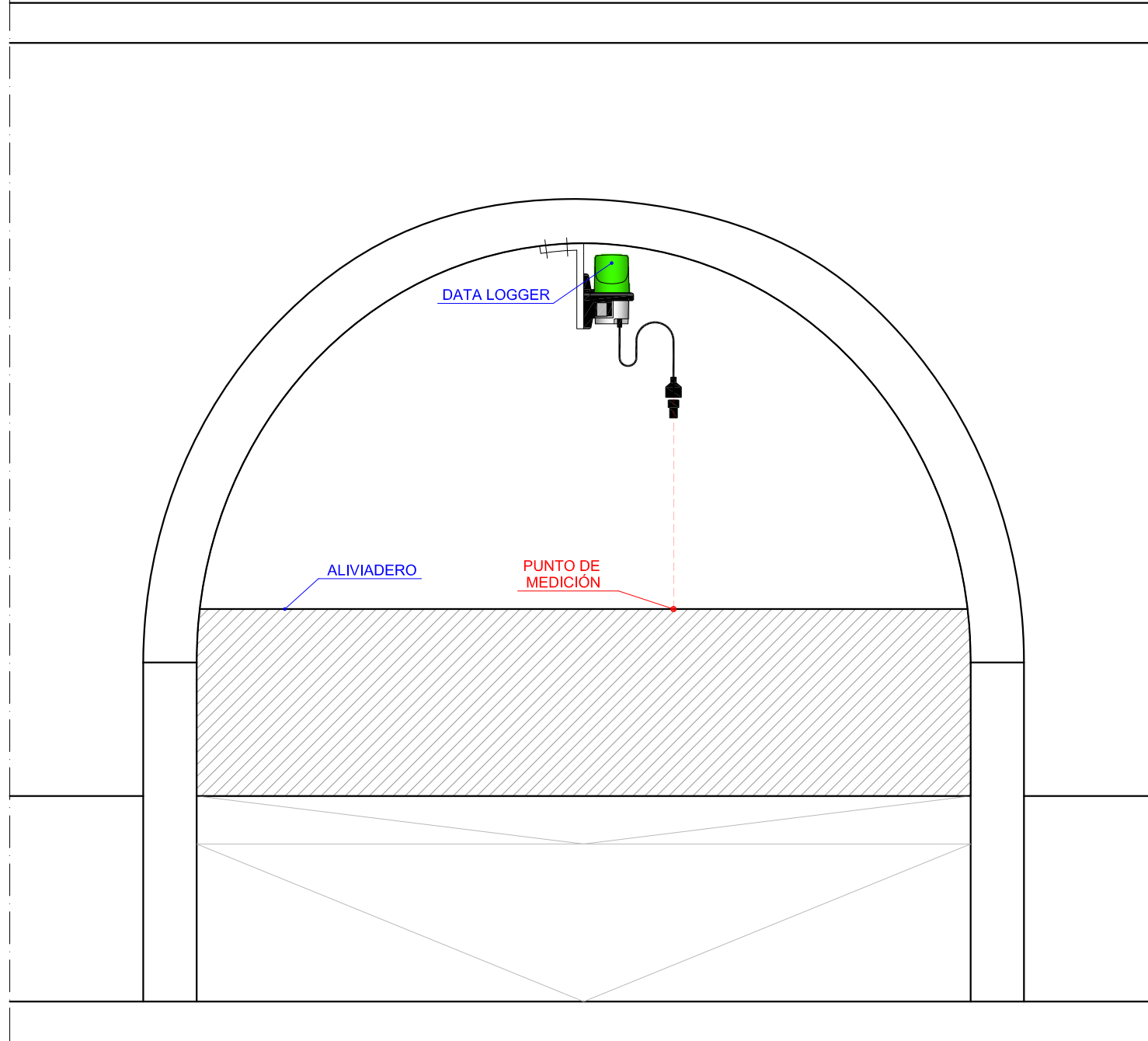
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 058 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>18.2</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------------------

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN  
EN ARQUETA DE HORMIGÓN  
SECCIÓN  
ESCALA 1/20



**DETALLE** Escala 1:20



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:20  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
PUNTO DE VERTIDO 058 AA  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**18.2**  
HOJA: 2  
DE: 2  
FECHA:  
DICIEMBRE  
2023

**062 A A**

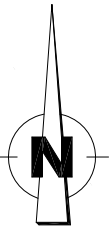
Cota Tapa: 881,07  
Cota Fondo: 877,64  
Profundidad: 3,43

Cota Tapa: 880,90  
Cota Fondo: 877,84  
Profundidad: 3,06  
Cota Aliviadero: 878,36

Dimensión Aliviadero  
3,00

Coordenadas Aliviadero  
X= 447.860,103  
Y= 4.688.190,516

Cota Tapa: 881,04  
Cota Fondo: 878,06  
Profundidad: 2,98



N-120 de LOGROÑO a VIGO

CAUCE MOLINAR

RÍO ARLANZÓN

EL SOTO

PUNTO DE VERTIDO 062 AA

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:500  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE  
DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE  
SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

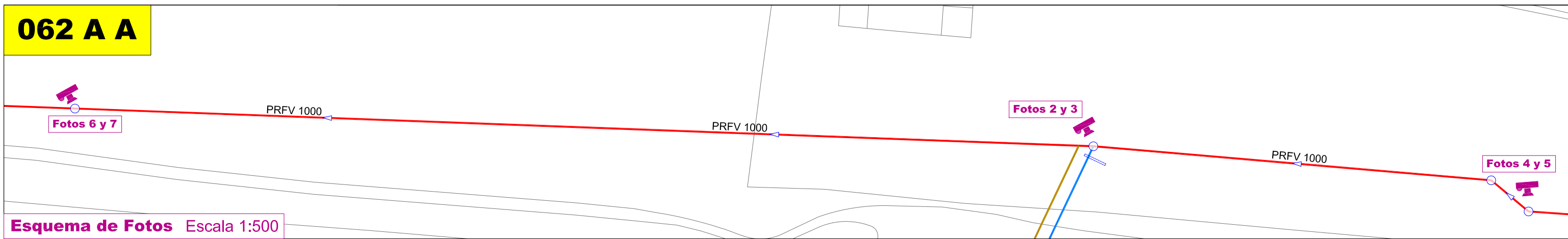
PUNTO DE VERTIDO 062 AA  
Estado Actual

Nº PLANO:  
**19.1**

FECHA:  
DICIEMBRE  
2023  
HOJA: 1  
DE: 2

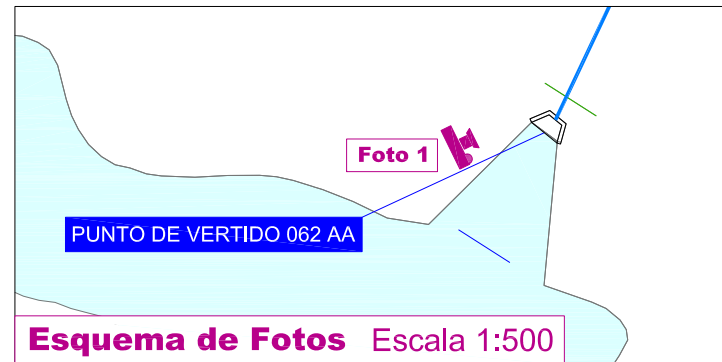
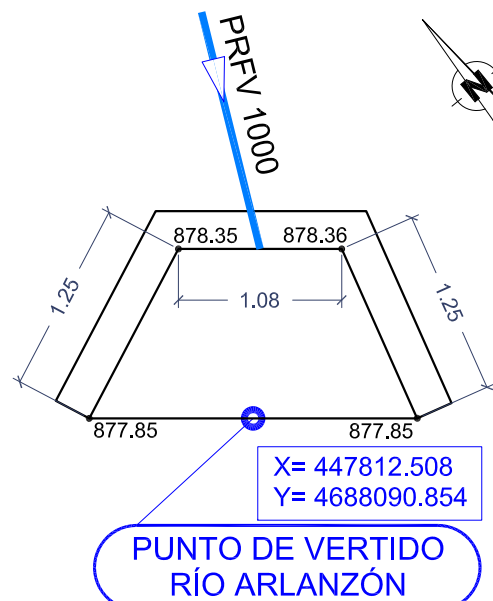
**062 A A**

**Esquema de Fotos** Escala 1:500



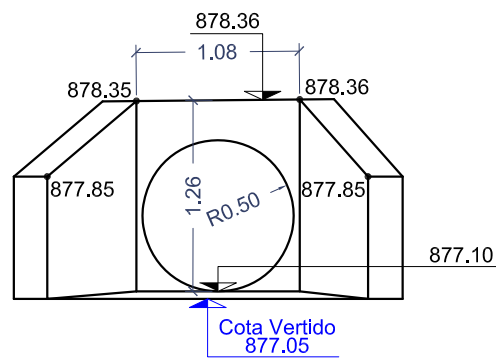
062 A A

**PLANTA**



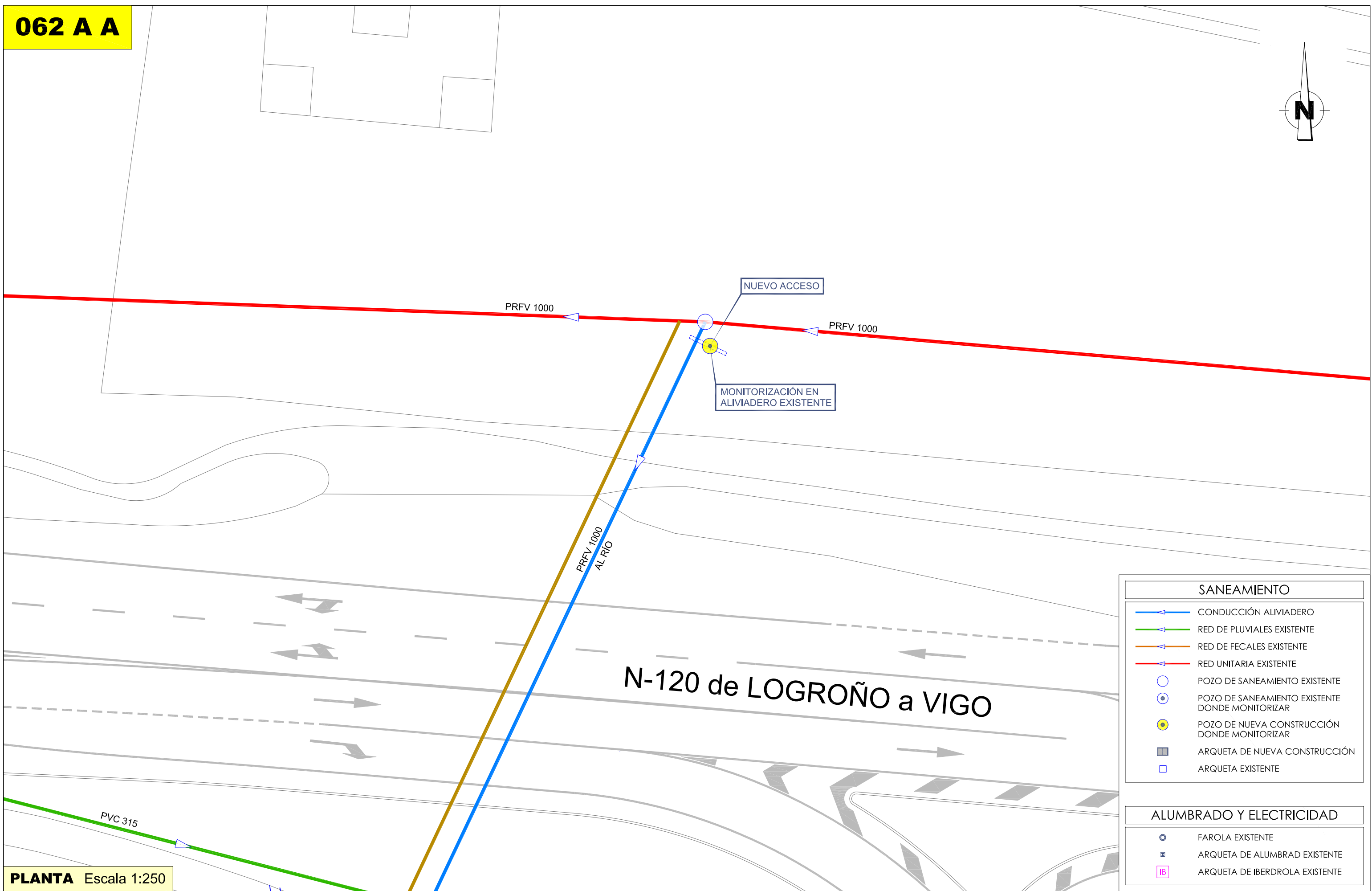
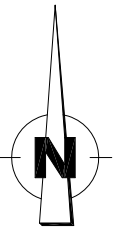
062 A A

**ALZADO**



**PLANTA** Escala 1:50

062 A A



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

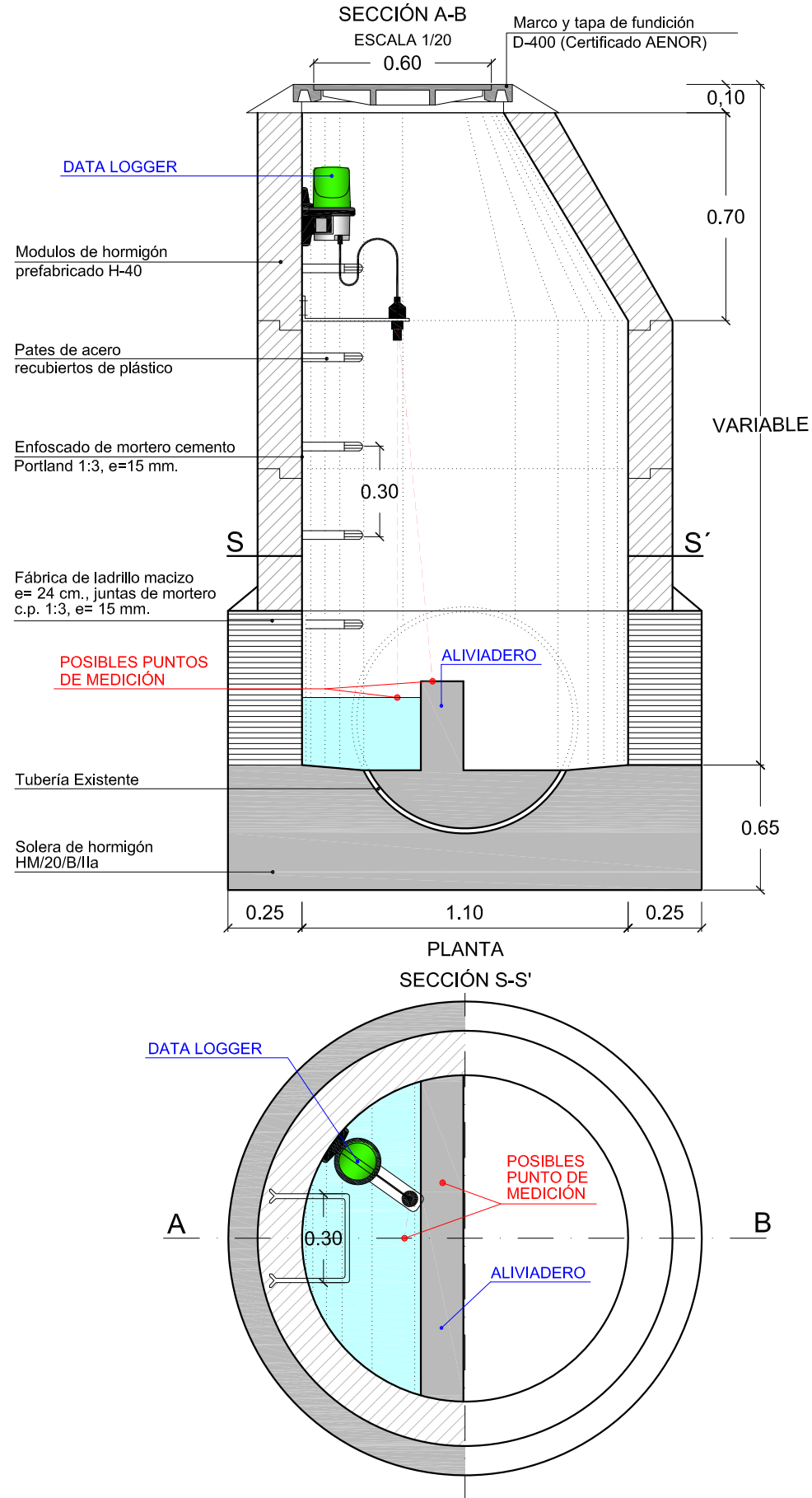
PLANTA Escala 1:250

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 062 AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>19.2</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	--------------------------

HOJA: 1 DE: 2

**062 A A**

**DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO**



**DETALLE** Escala 1:20



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
 VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ  
 Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
 1:20  
 ORIGINAL UNE A-3

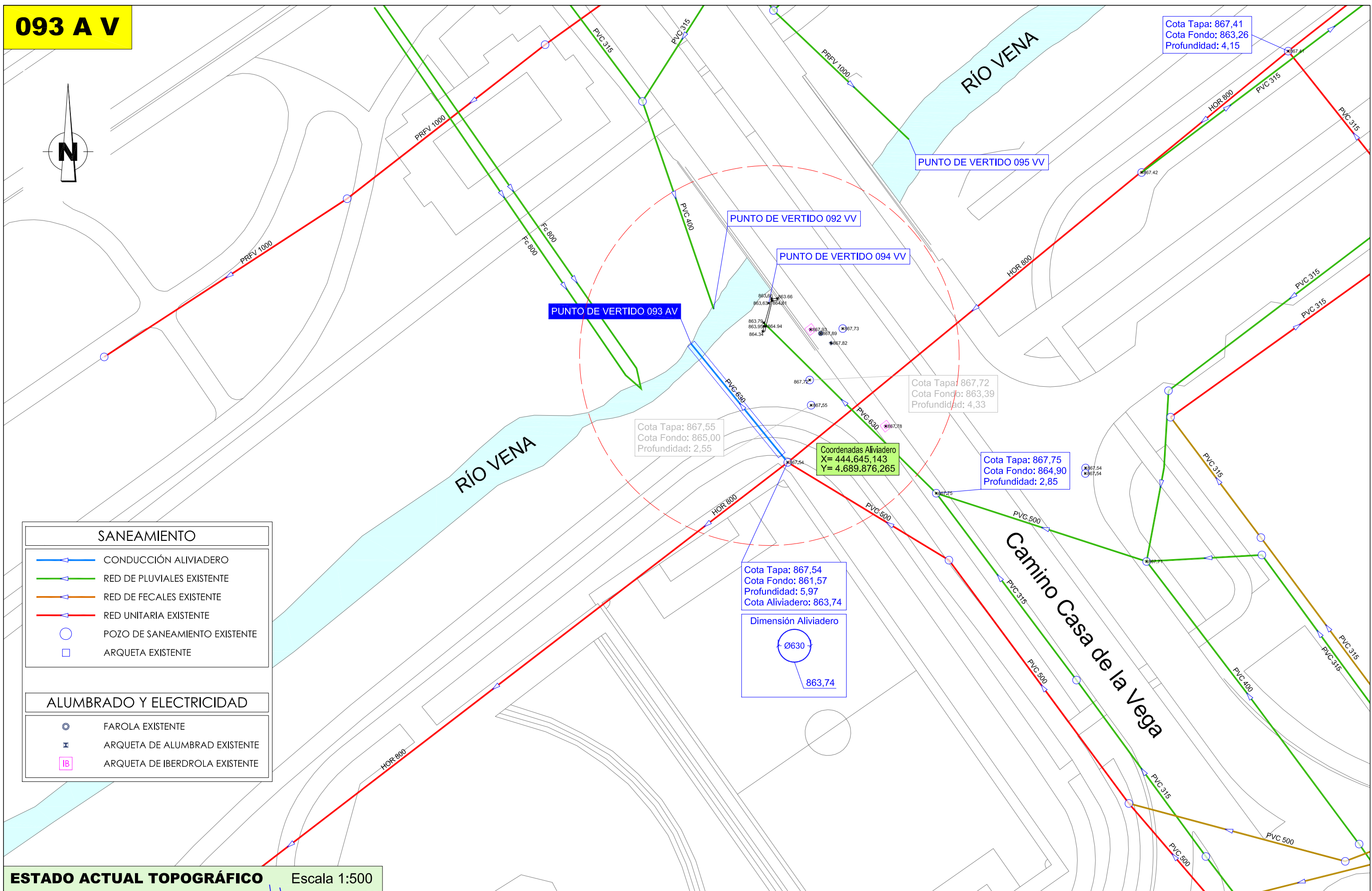
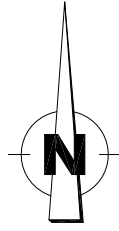
TÍTULO:  
 PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 062 AA  
 Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**19.2**

FECHA:  
 DICIEMBRE 2023  
 HOJA: 2  
 DE: 2



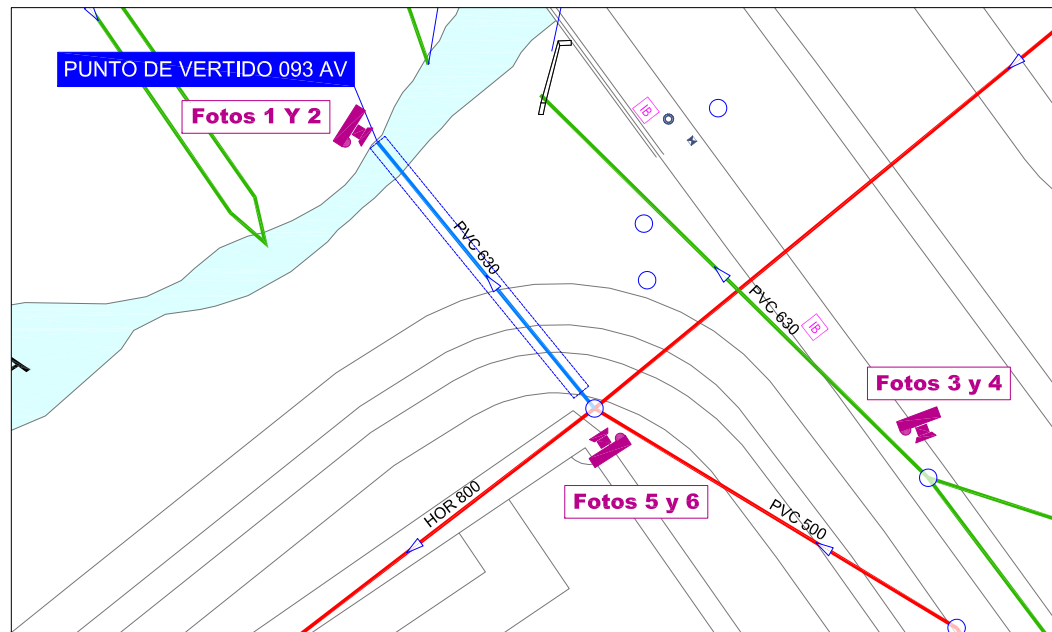
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 093 AV Estado Actual	Nº PLANO: <b>20.1</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	--------------------------



**Esquema de Fotos** Escala 1:500



**Foto 1**



**Foto 2**



**Foto 3**



**Foto 4**

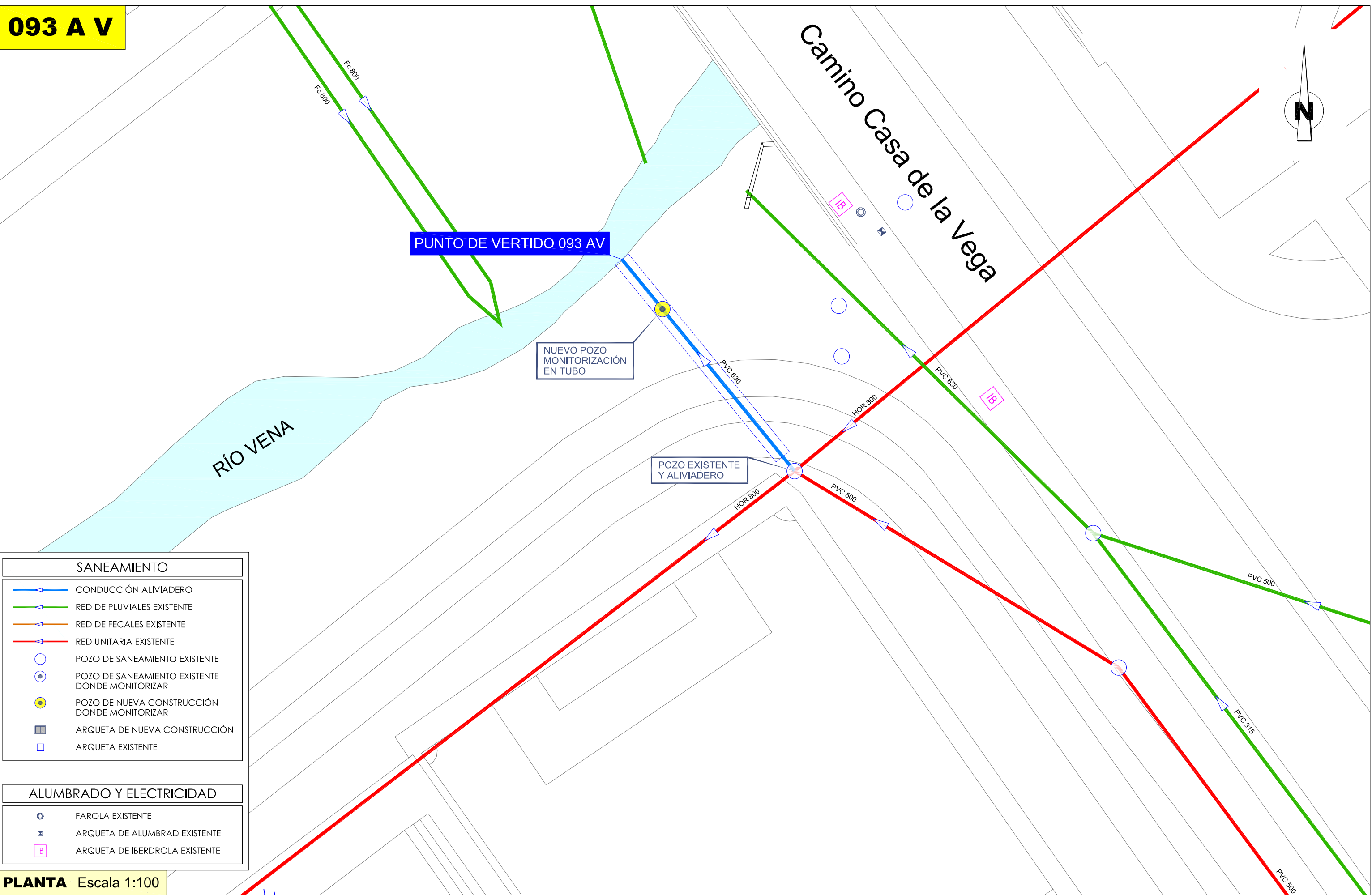


**Foto 5**



**Foto 6**

093 A V



- SANEAMIENTO**
- CONDUCCIÓN ALVIADERO
  - RED DE PLUVIALES EXISTENTE
  - RED DE FECALES EXISTENTE
  - RED UNITARIA EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
  - POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
  - ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
  - ARQUETA EXISTENTE

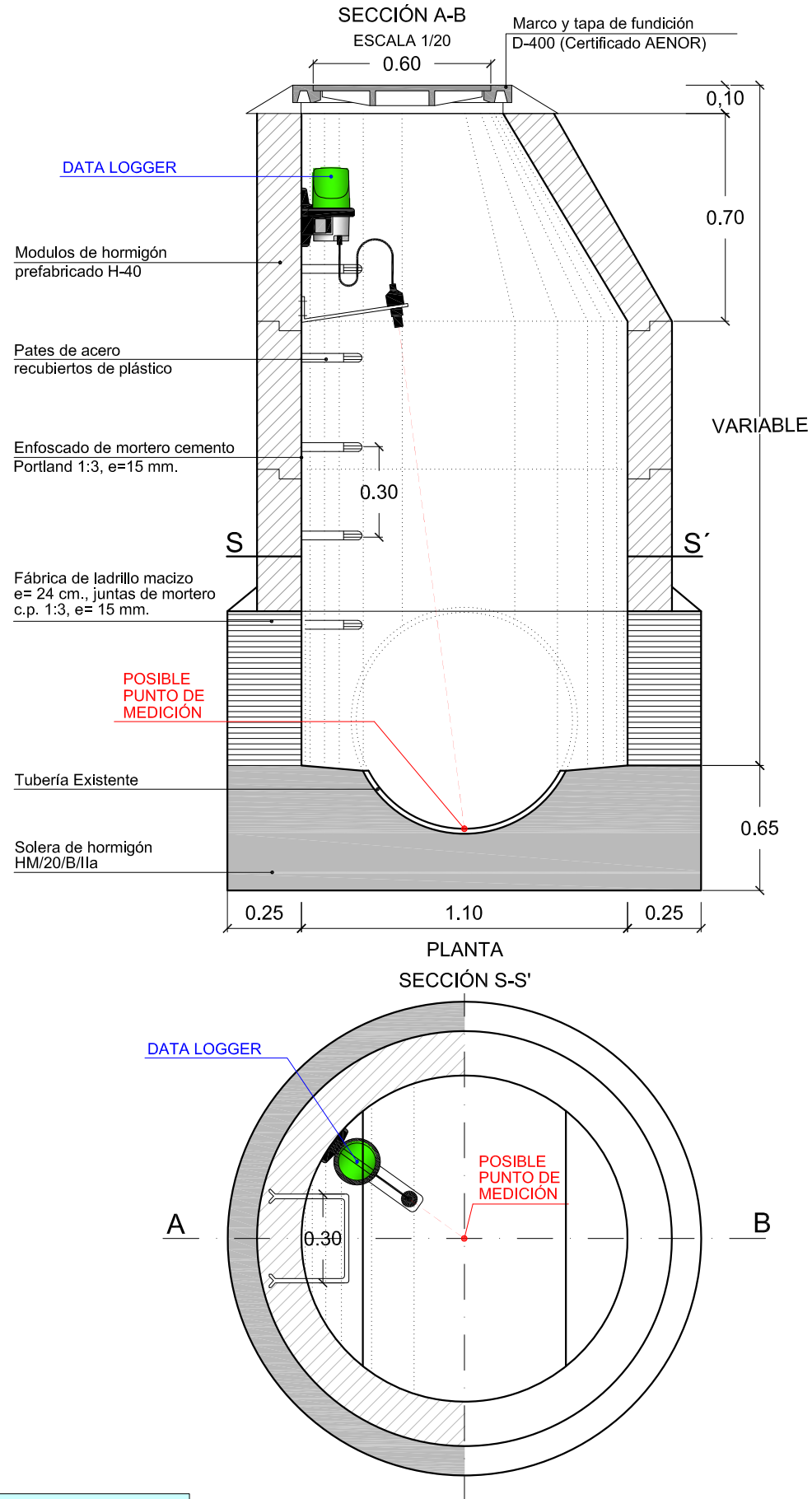
- ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**
- FAROLA EXISTENTE
  - ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
  - ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:100

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 093 AV Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>20.2</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--	-----------------------------

**093 A V**

**DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EN POZO DE REGISTRO**



**DETALLE** Escala 1:15



EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  
*Valentin Alvarez Mendez*  
VALENTIN ALVAREZ MENDEZ  
Colegiado nº 12.387

ESCALA:  
1:20  
ORIGINAL UNE A-3

TÍTULO:  
PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS

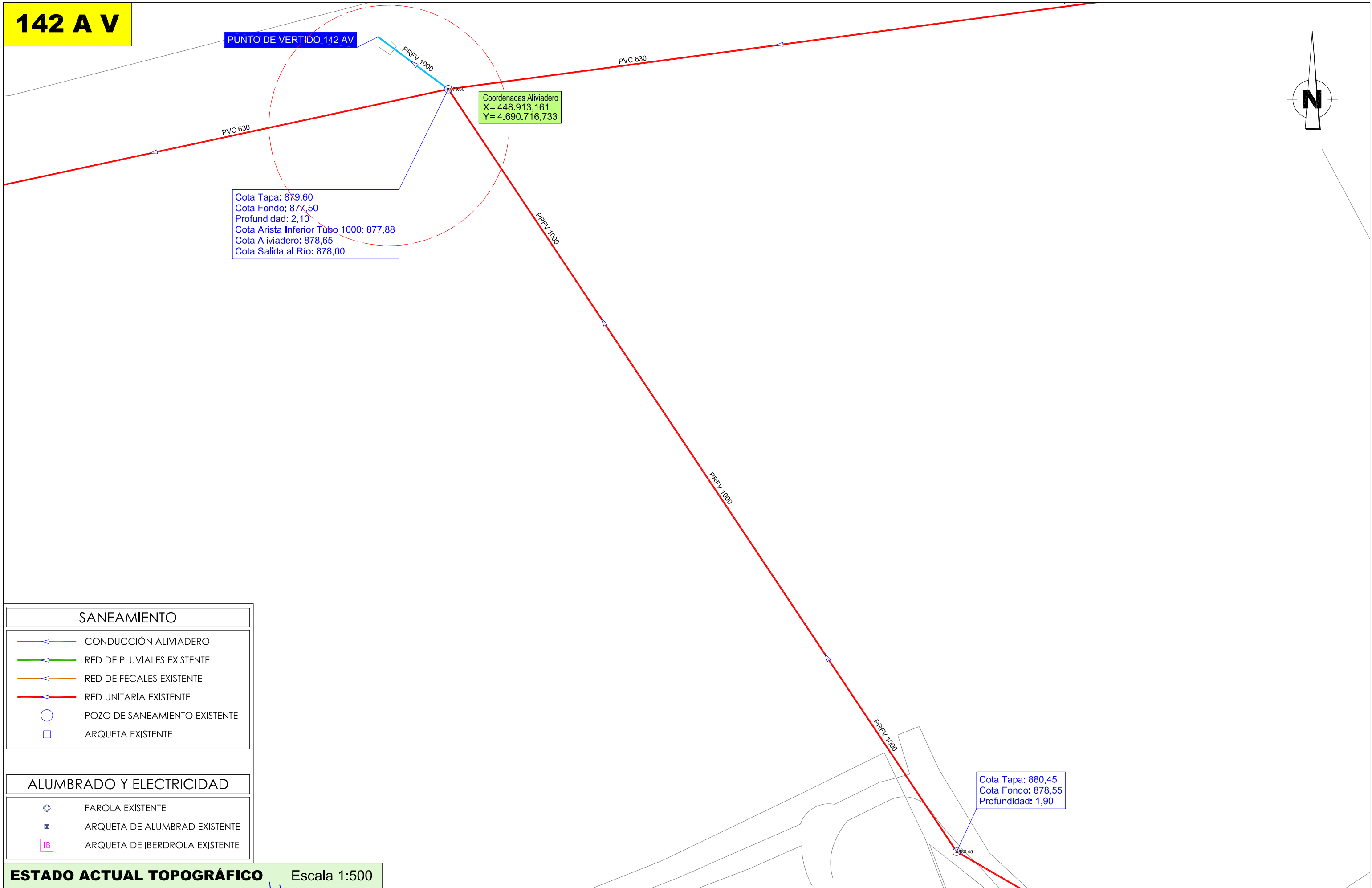
DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTO DE VERTIDO 093 AV  
Solución Adoptada

Nº PLANO:  
**20.2**

FECHA:  
DICIEMBRE 2023  
HOJA: 2 DE: 2

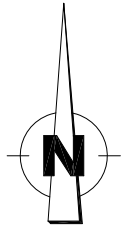
**142 A V**



PUNTO DE VERTIDO 142 AV

Coordenadas Aliviadero  
X= 448.913,161  
Y= 4.690.716,733

Cota Tapa: 879,60  
Cota Fondo: 877,50  
Profundidad: 2,10  
Cota Arista Inferior Tubo 1000: 877,88  
Cota Aliviadero: 878,65  
Cota Salida al Río: 878,00



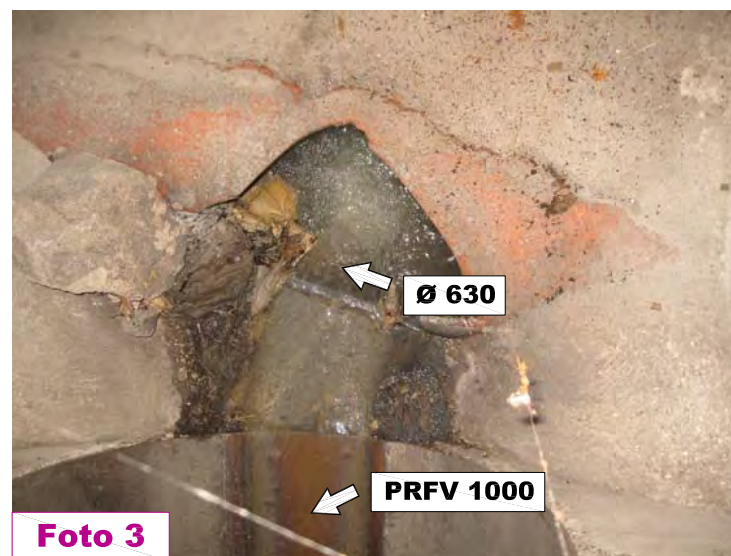
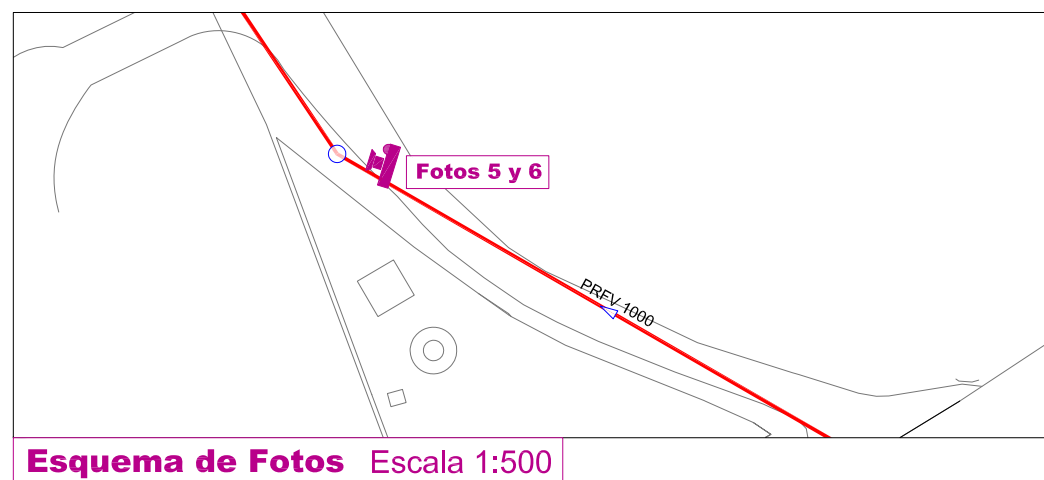
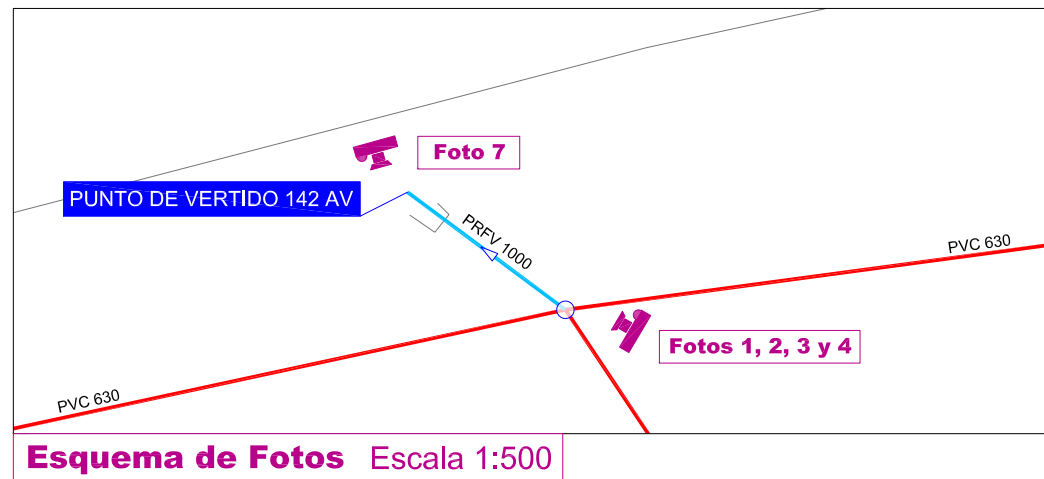
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

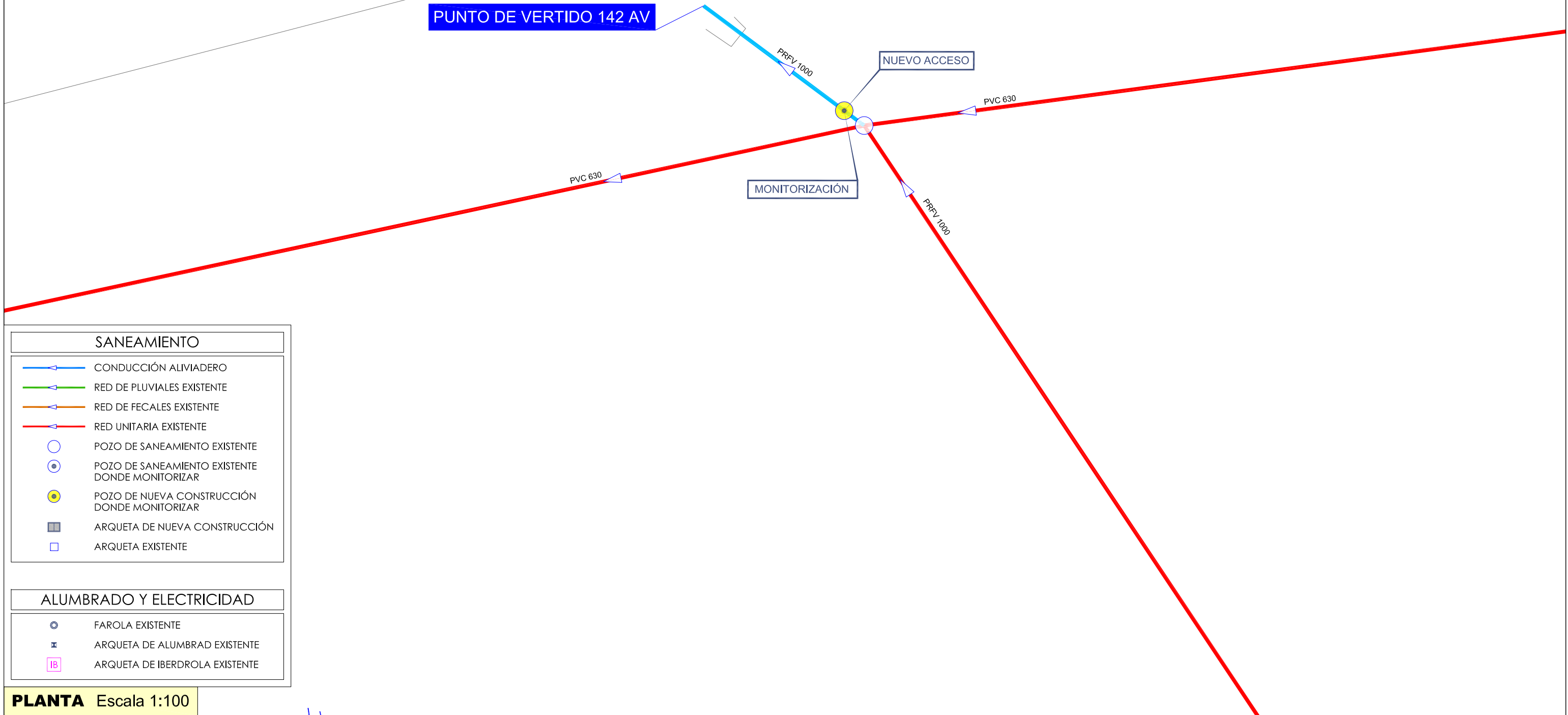
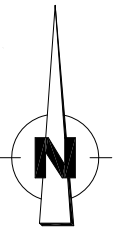
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MENDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 142 AV Estado Actual	Nº PLANO: <b>21.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE 2
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	--

# 142 A V





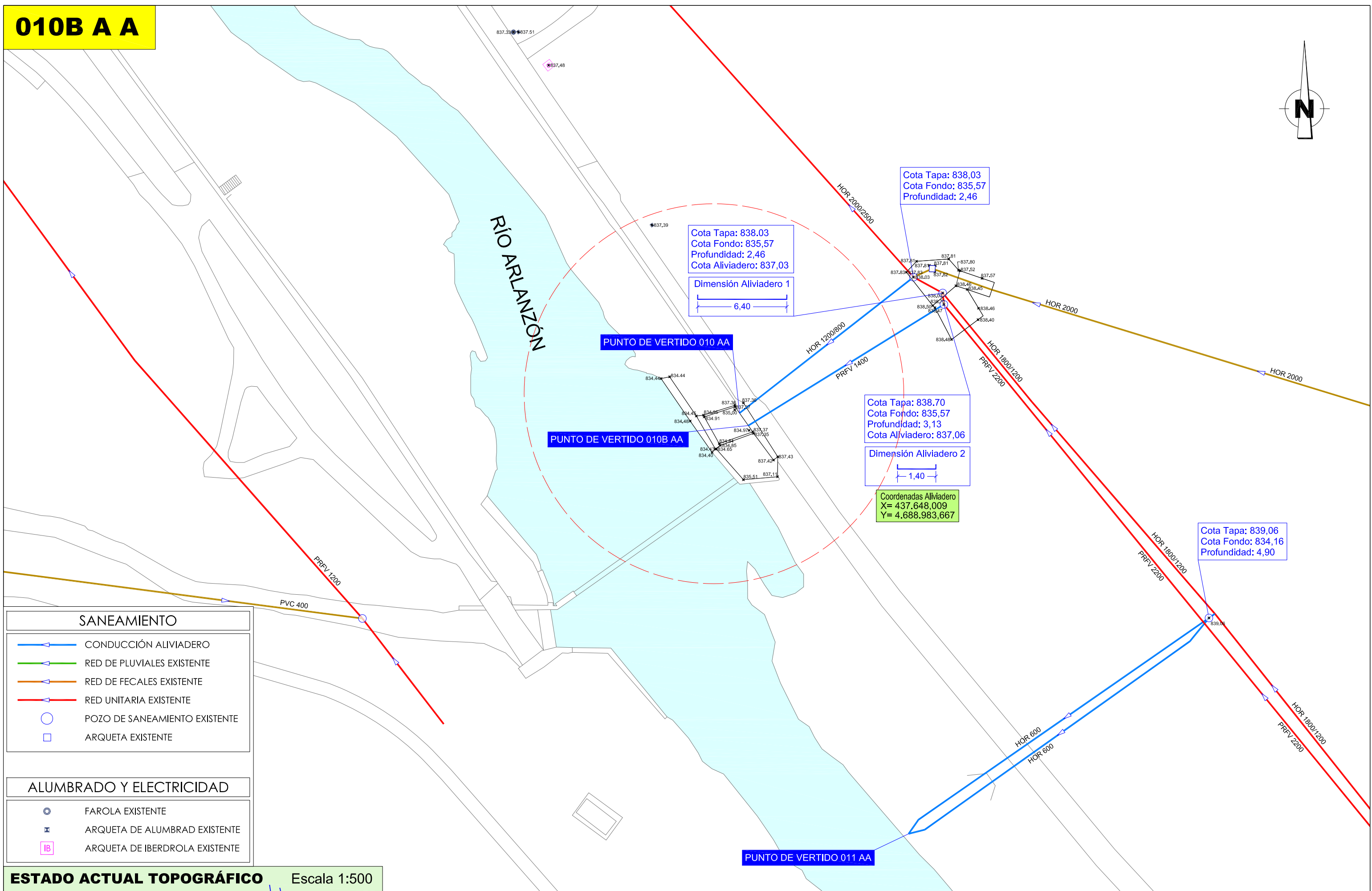
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:100



**010B A A**



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

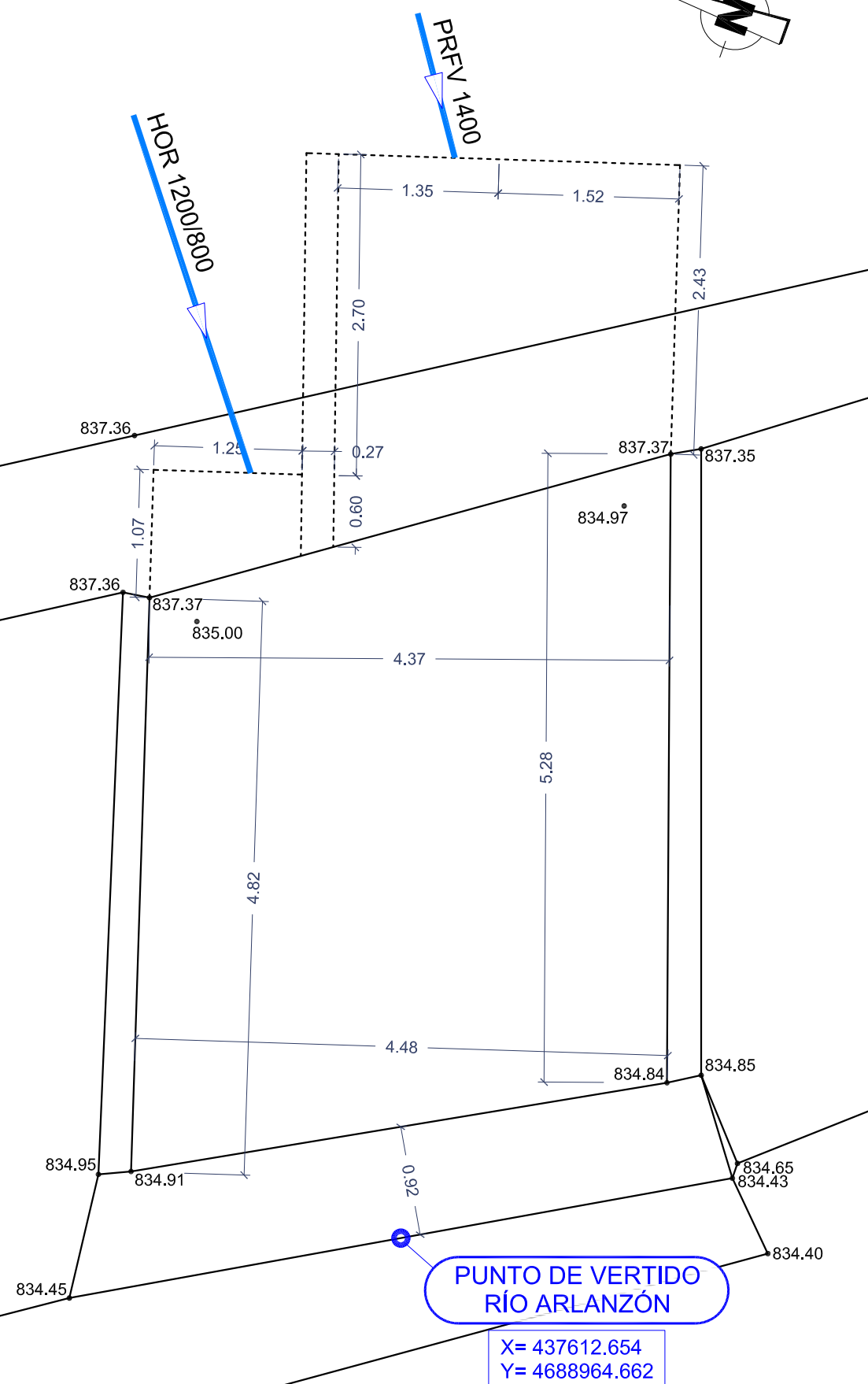
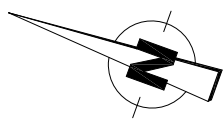
**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 010B AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>23.1</b> HOJA: 1 DE: 3	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	---	--	--------------------------

**010B A A**

010 A A - 010B A A

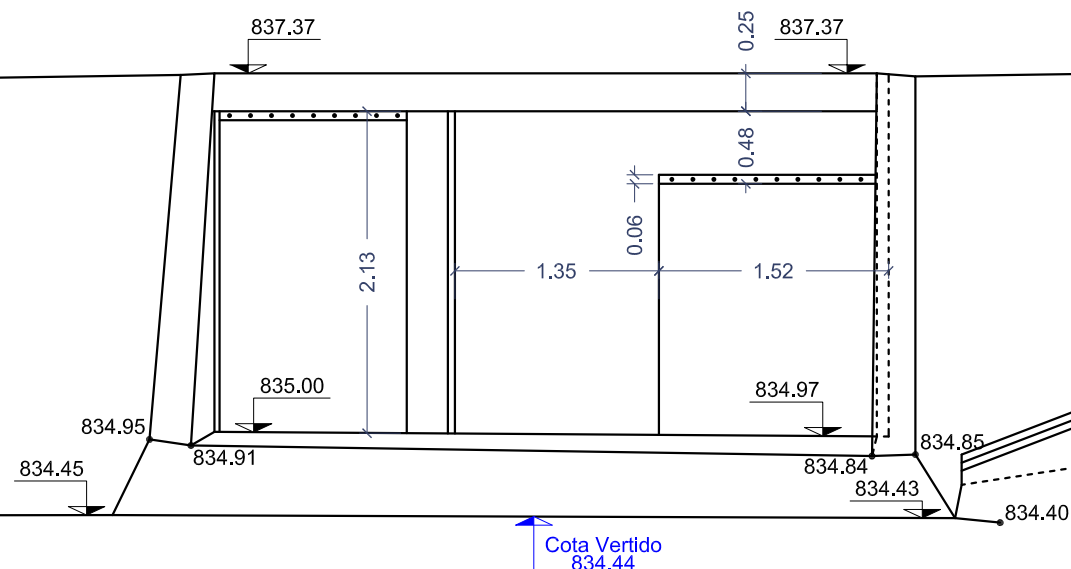
**PLANTA**



**PLANTA** Escala 1:50

010 A A - 010B A A

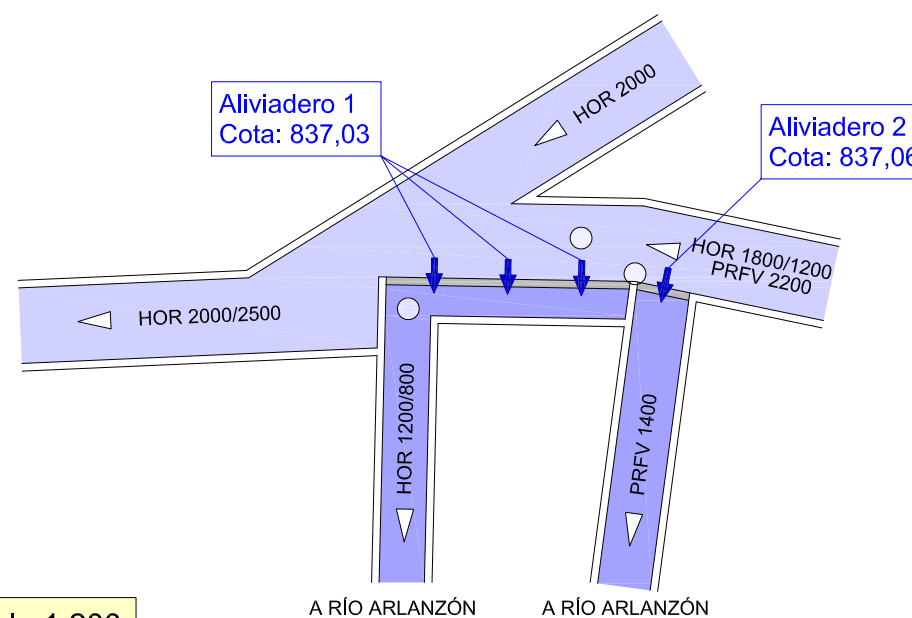
**ALZADO**



**ALZADO** Escala 1:50

010 A A - 010B A A

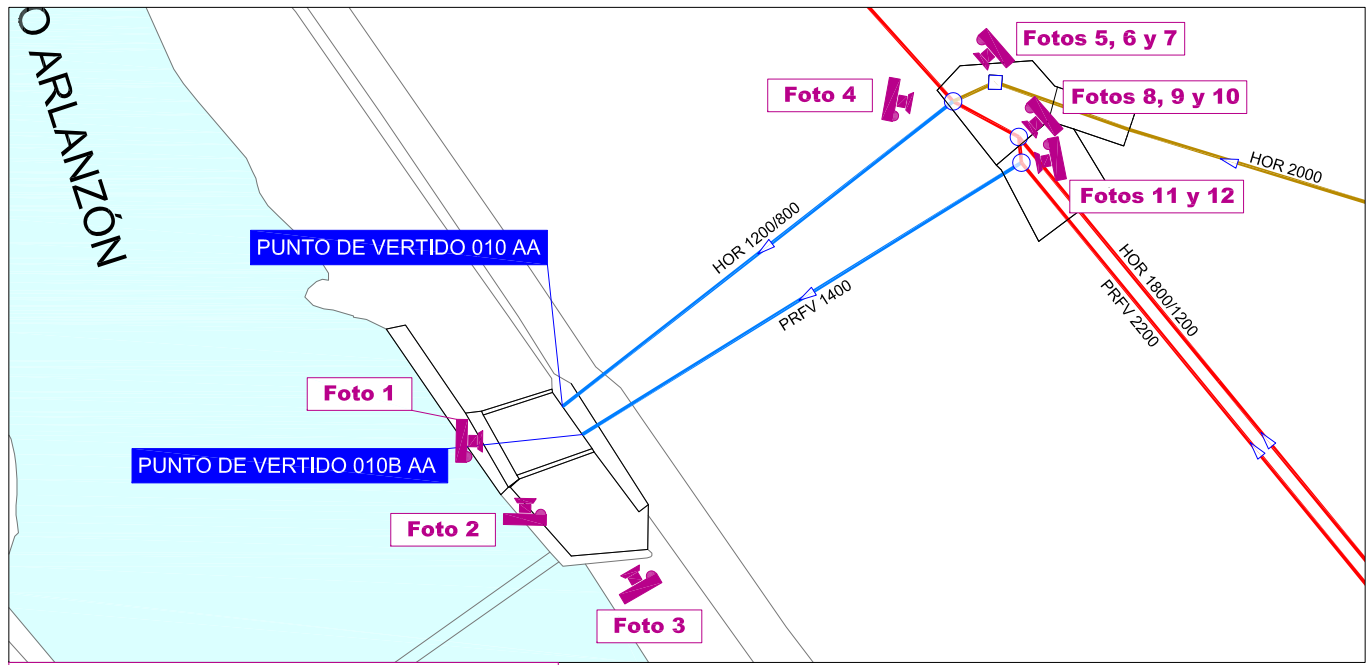
**DETALLE DE ALIVIADEROS**



**Escala 1:200**

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ALVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:50 1:200 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 010B AA Estado Actual	Nº PLANO: <b>23.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 2 DE 3
--	----------------------	--	--	--	---	--------------------------	--

# 010B A A



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

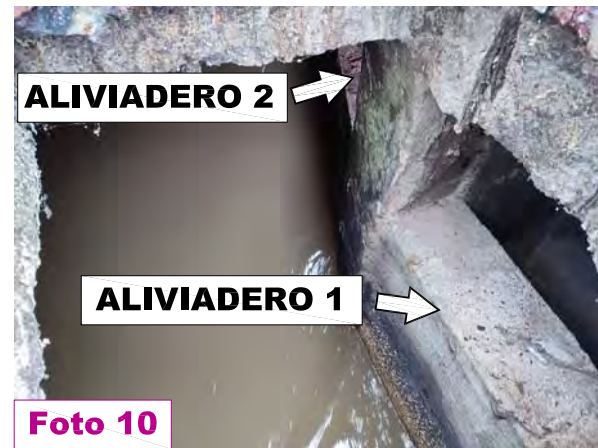


Foto 10

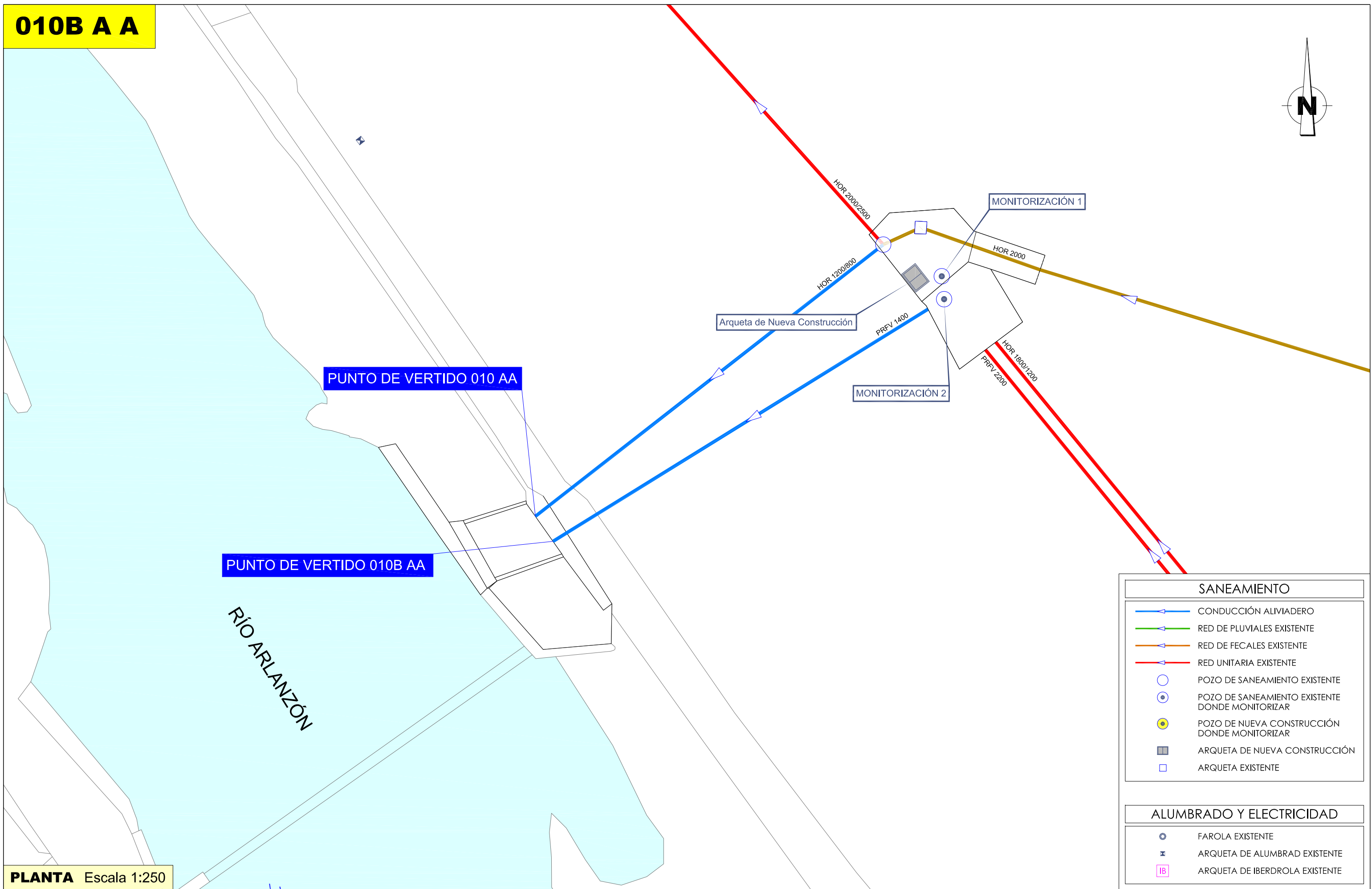
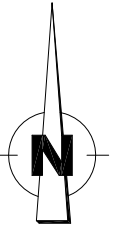


Foto 11



Foto 12

010B A A



PUNTO DE VERTIDO 010 AA

PUNTO DE VERTIDO 010B AA

RÍO ARLANZÓN

SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

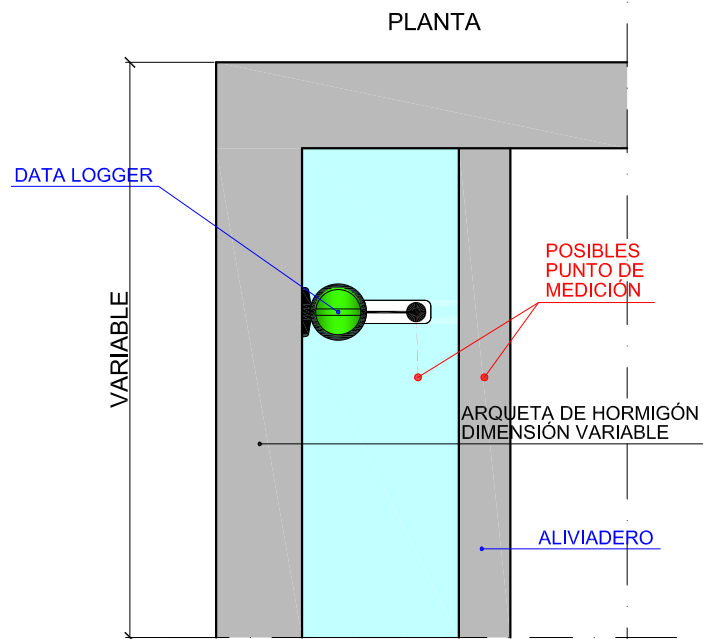
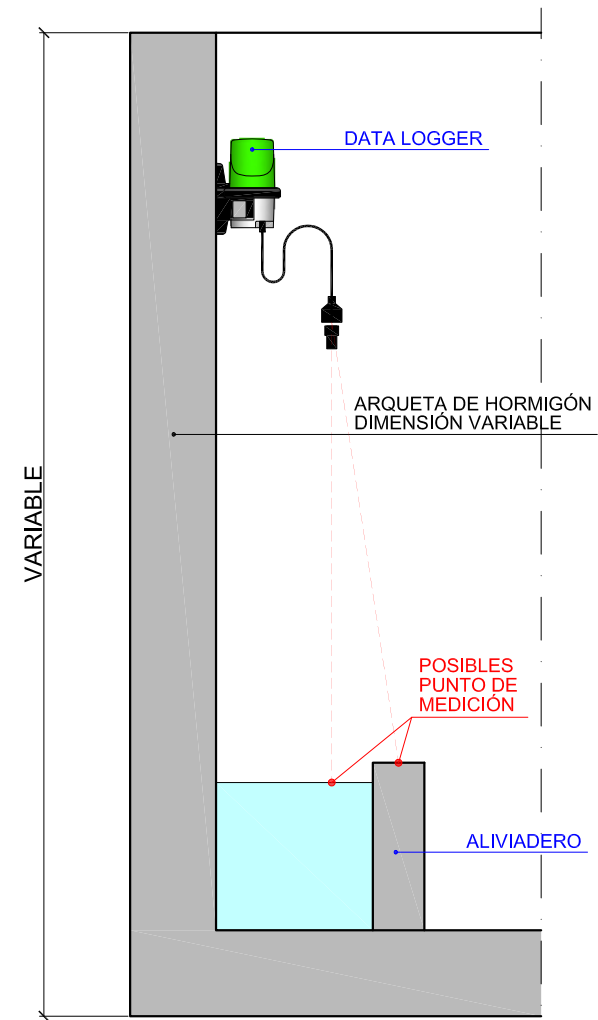
ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

PLANTA Escala 1:250

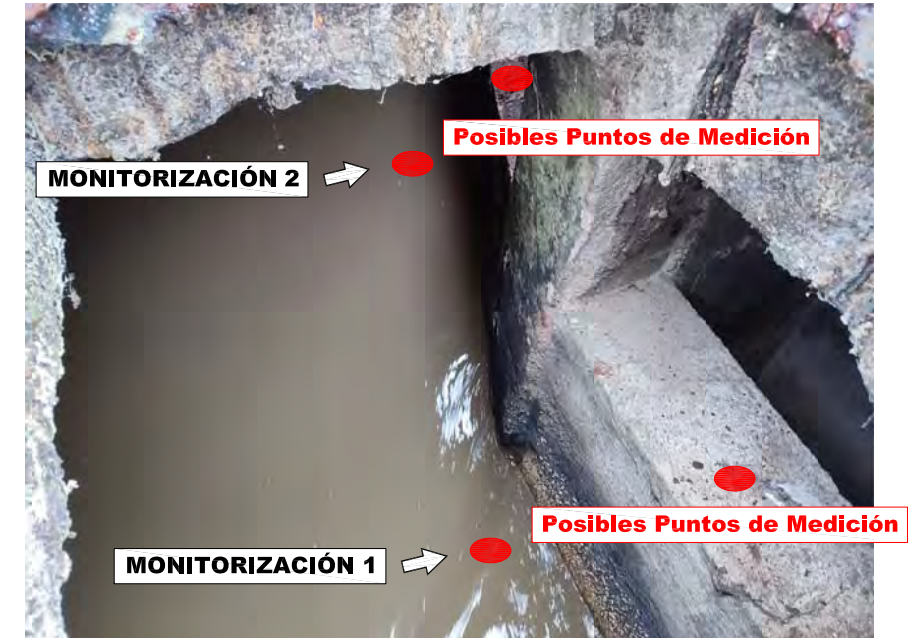
	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:250 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 010B AA Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>23.2</b> HOJA: 1 DE: 2	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	---	--	-----------------------------

**010B A A**

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN ARQUETA DE HORMIGÓN  
SECCIÓN  
ESCALA 1/20

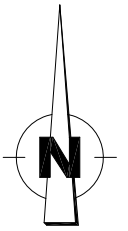


**DETALLE** Escala 1:20



<p>aguas de Burgos Sociedad Municipal Aguas de Burgos S.A.</p>	<p>EQUIPO REDACTOR:</p> <p>mbg</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:20</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 010B AA Solución Adoptada</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p><b>23.2</b></p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE 2023</p> <p>HOJA: 2 DE: 2</p>
--	------------------------------------	--	--	---	---	-------------------------------------	--

**157 A C**



CARDEÑADIJO

CTRA. DE BURGOS A CARDEÑADIJO

Cota Tapa: 886,41  
Cota Fondo: 884,67  
Profundidad: 1,74



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALIVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

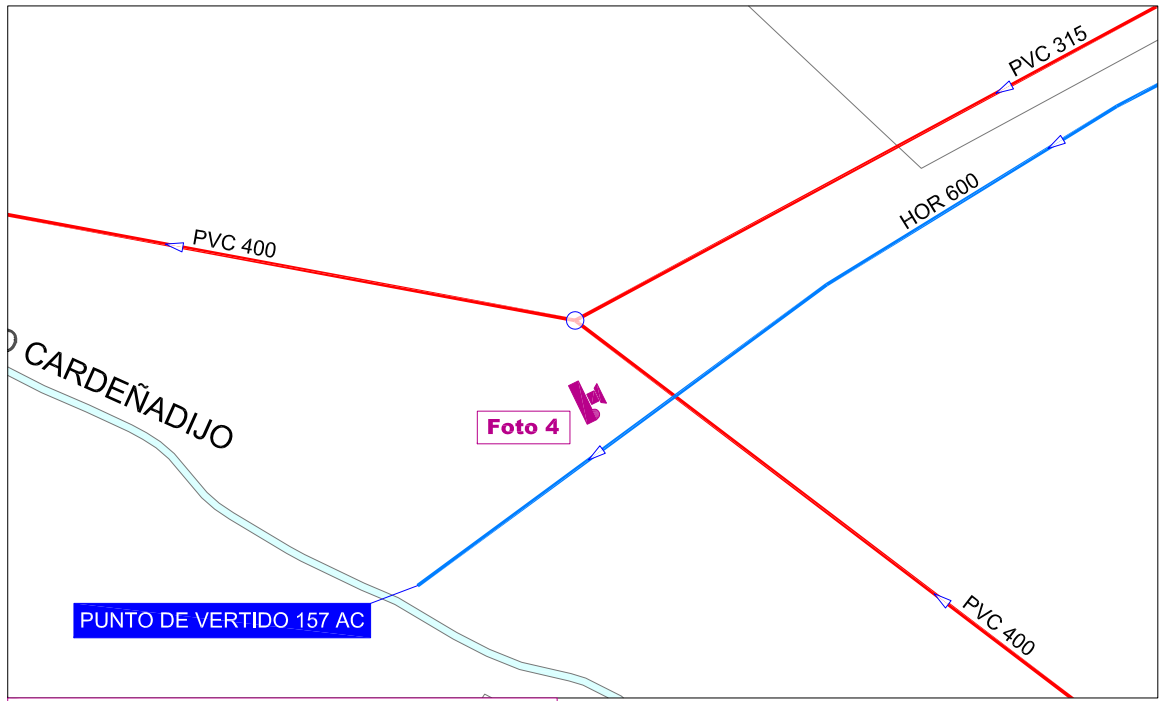
  

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

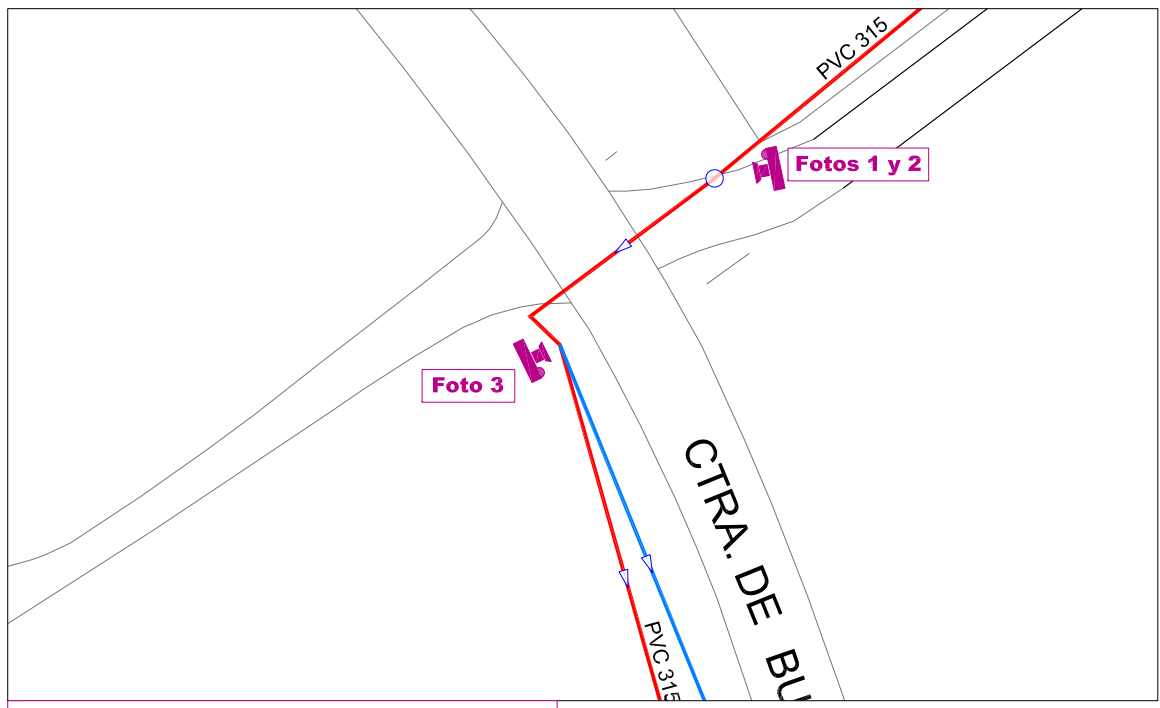
**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 157 AC Estado Actual	Nº PLANO: <b>24.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	-----------------------------

**157 A C**



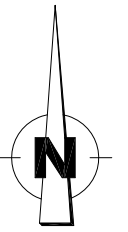
Esquema de Fotos Escala 1:500



Esquema de Fotos Escala 1:500



**157 A C**

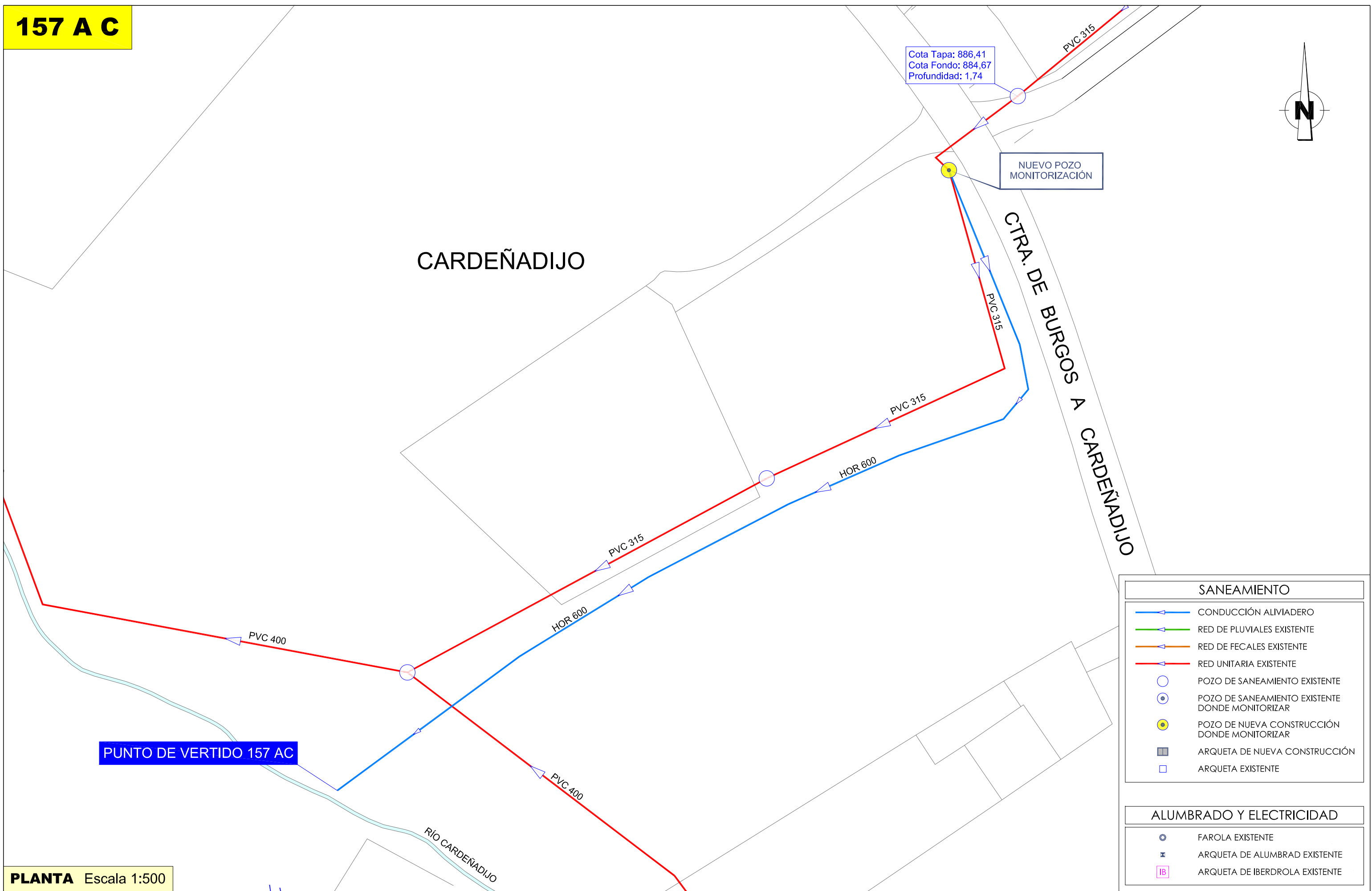


CARDEÑADIJO

CTRA. DE BURGOS A CARDEÑADIJO

Cota Tapa: 886,41  
Cota Fondo: 884,67  
Profundidad: 1,74

NUEVO POZO MONITORIZACIÓN

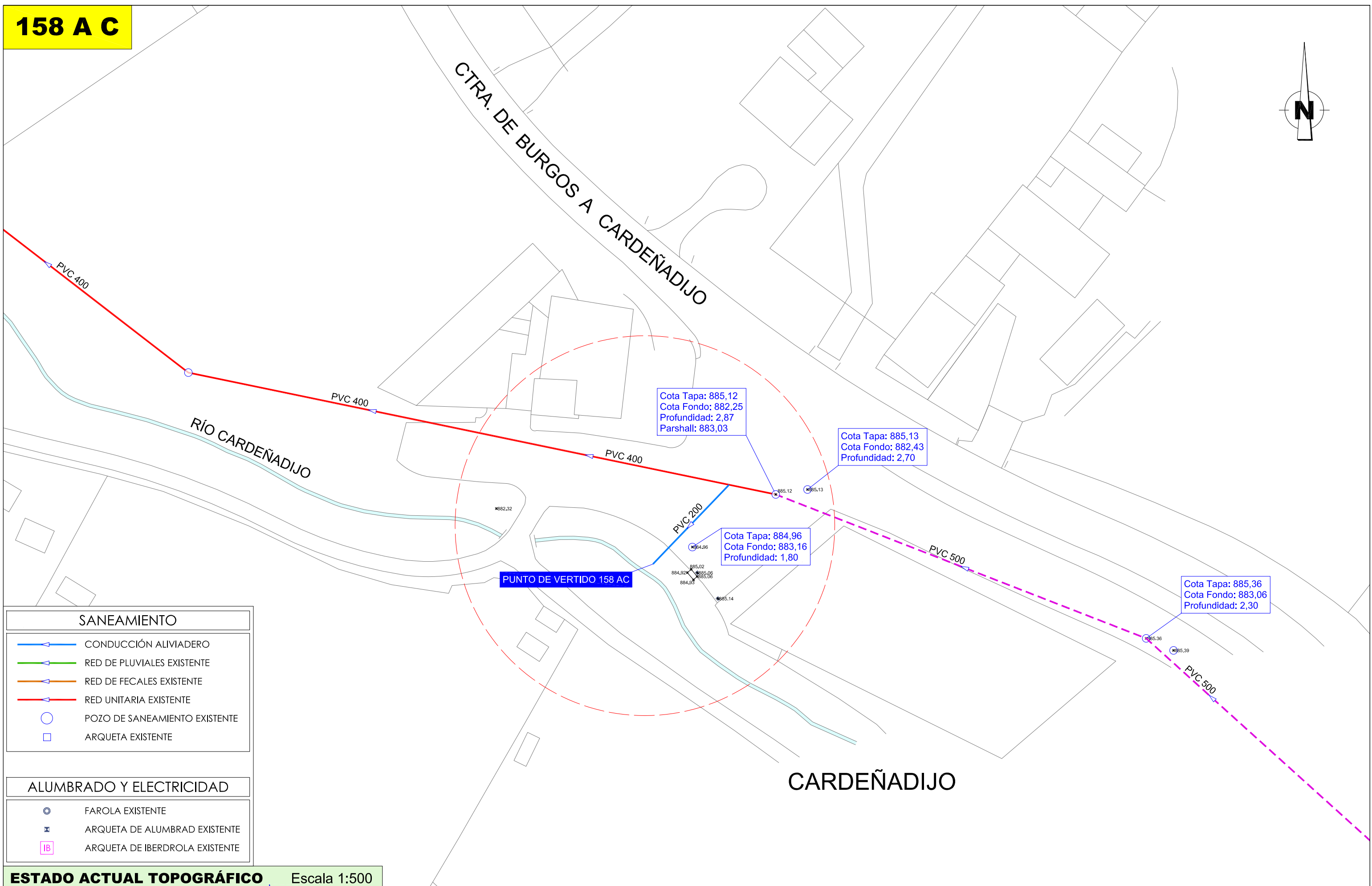
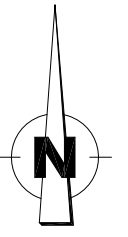


SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**PLANTA** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 157 AC Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>24.2</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE 1
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	--	--------------------------	--



SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



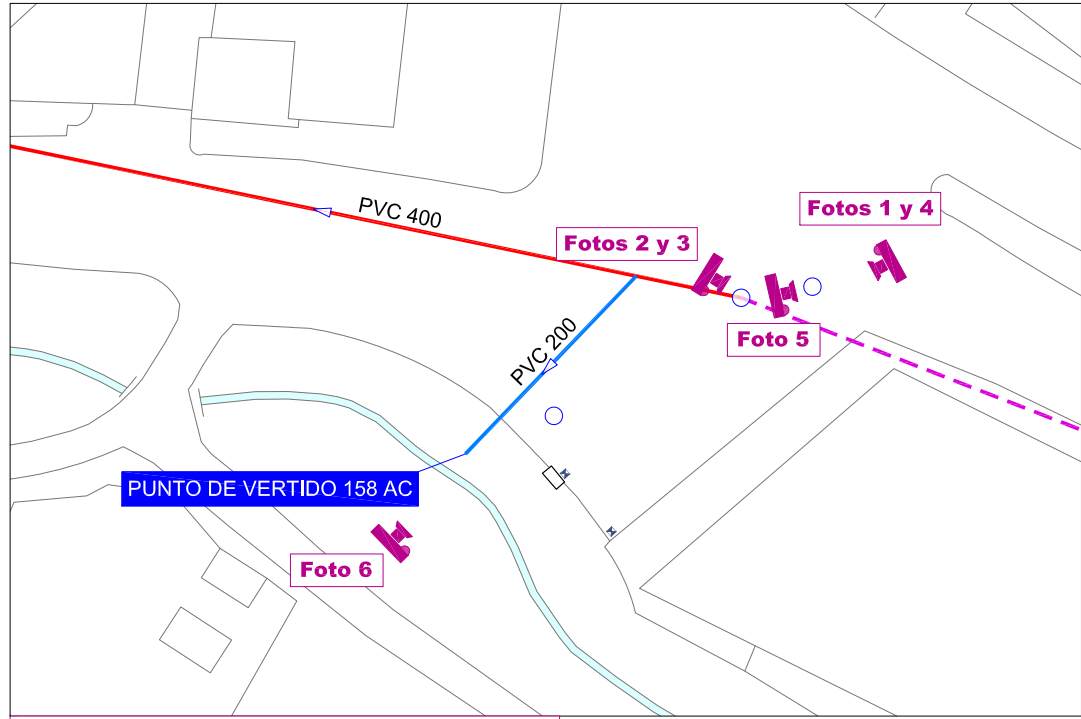
Foto 4



Foto 5

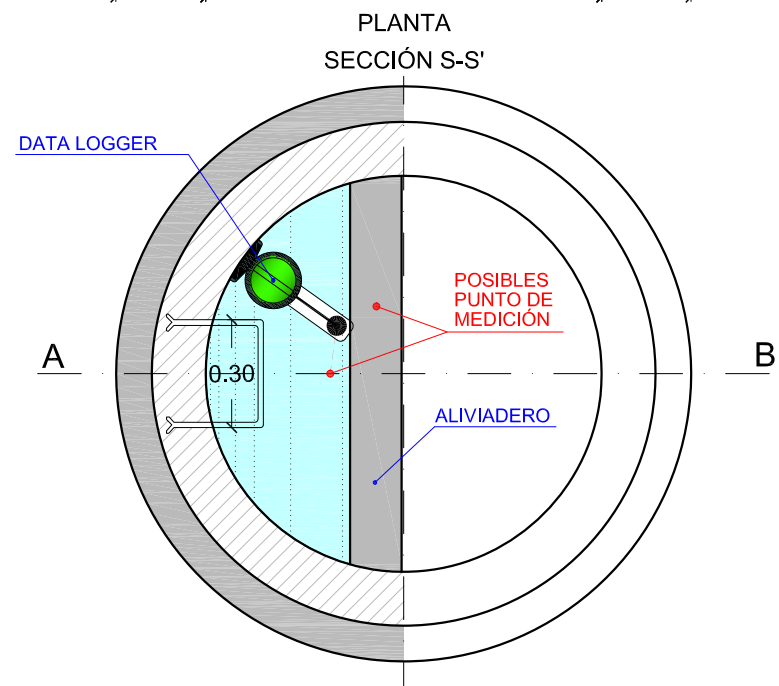
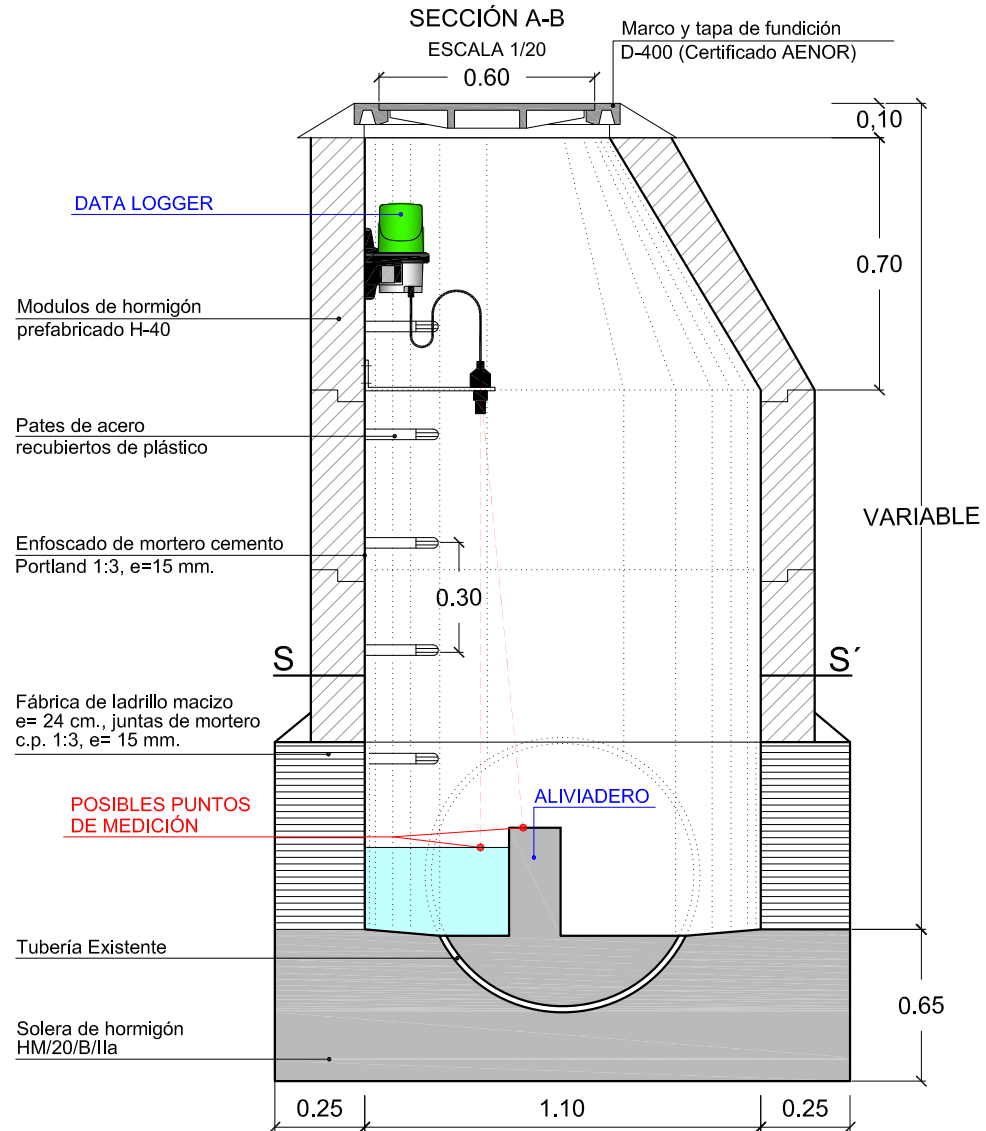


Foto 6

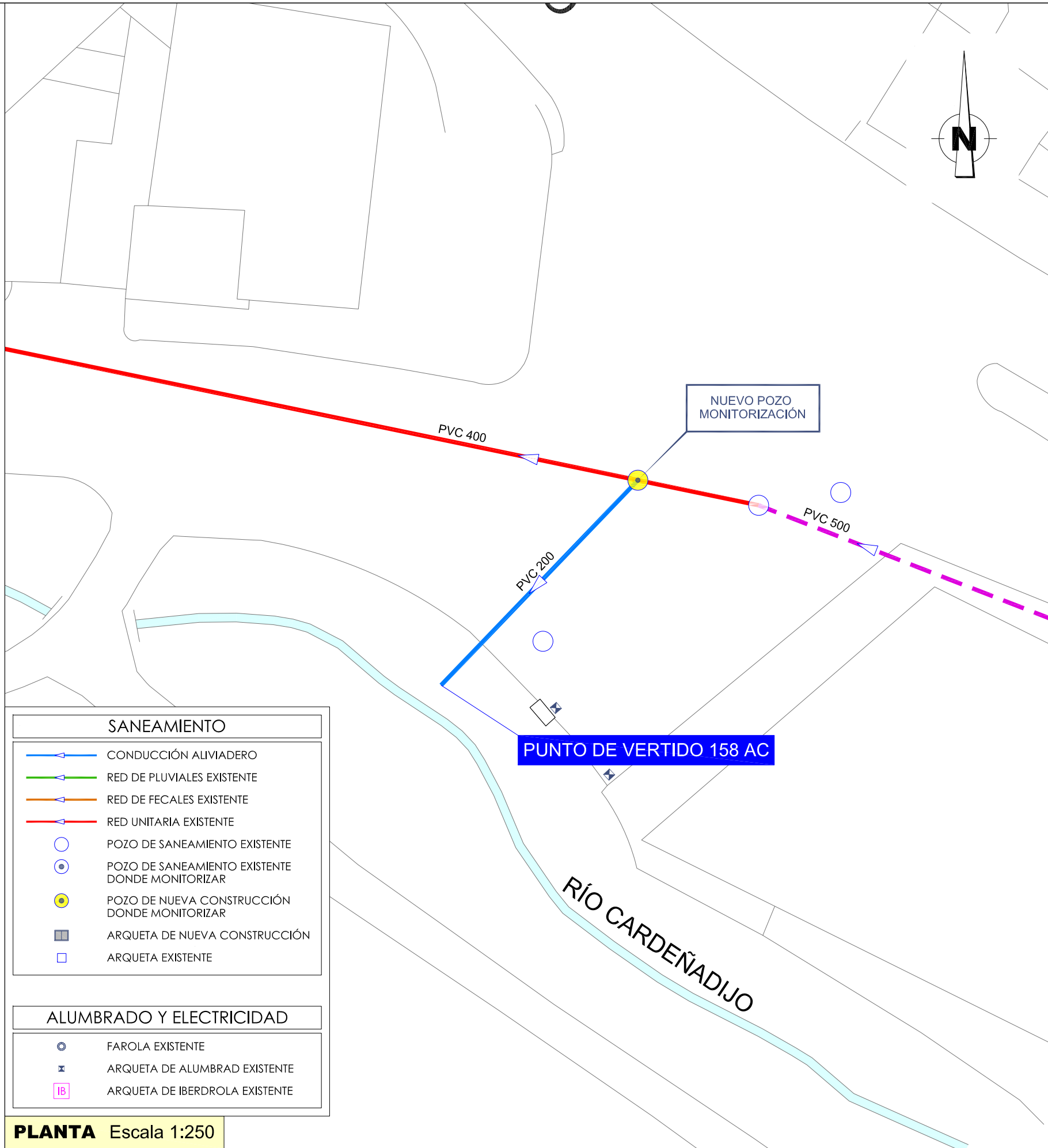


Esquema de Fotos Escala 1:500

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO

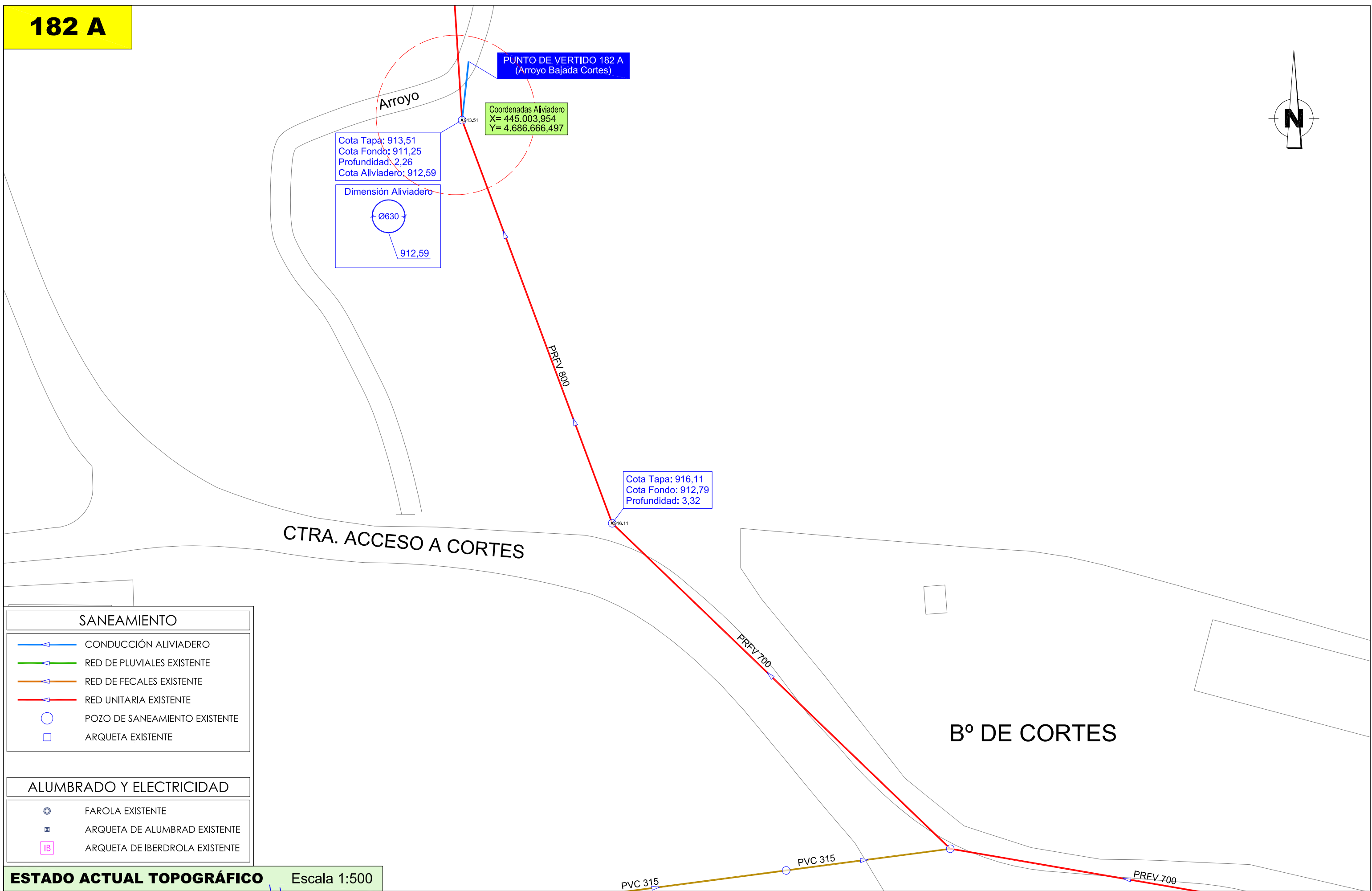
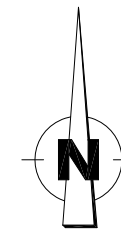


DETALLE Escala 1:20



PLANTA Escala 1:250

182 A



Cota Tapa: 913,51  
 Cota Fondo: 911,25  
 Profundidad: 2,26  
 Cota Aliviadero: 912,59

Dimensión Aliviadero

Ø630

912,59

Coordenadas Aliviadero  
 X= 445,003,954  
 Y= 4.686,666,497

PUNTO DE VERTIDO 182 A  
 (Arroyo Bajada Cortes)

Cota Tapa: 916,11  
 Cota Fondo: 912,79  
 Profundidad: 3,32

CTRA. ACCESO A CORTES

Bº DE CORTES

**SANEAMIENTO**

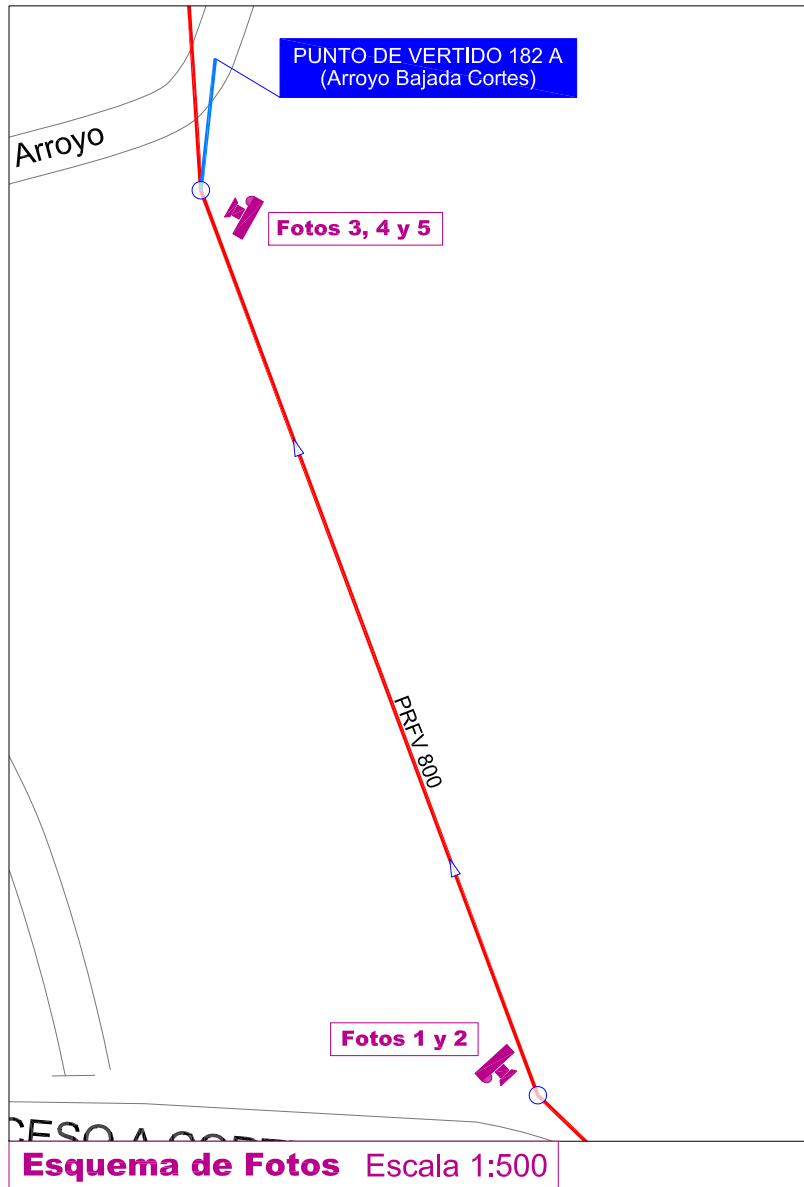
- CONDUCCIÓN ALIVIADERO
- RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- RED DE FECALES EXISTENTE
- RED UNITARIA EXISTENTE
- POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- ARQUETA EXISTENTE

**ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**

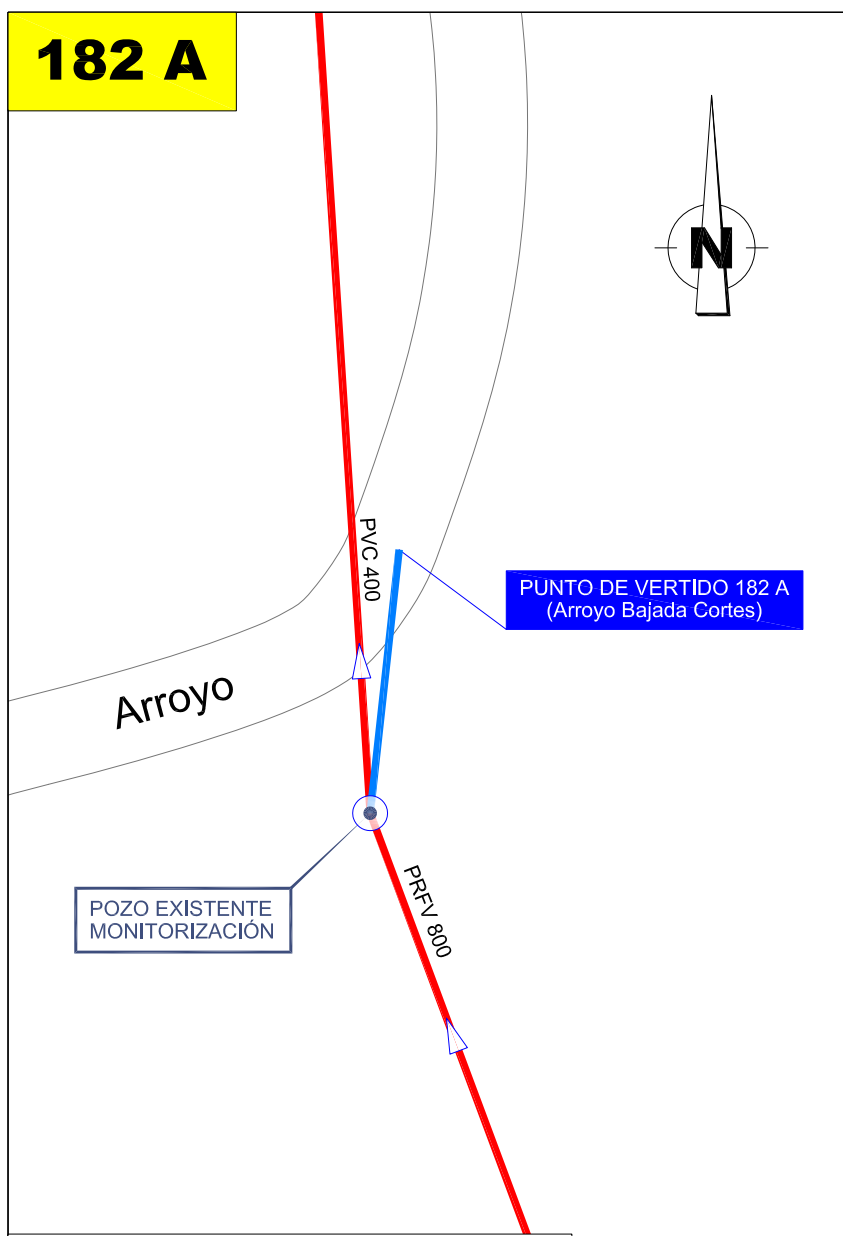
- FAROLA EXISTENTE
- ARQUETA DE ALUMBRADO EXISTENTE
- ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO** Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR: 	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:  VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387	ESCALA: 1:500 ORIGINAL UNE A-3	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 182 A Estado Actual	Nº PLANO: <b>26.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023 HOJA: 1 DE: 2
--	----------------------	--	--------------------------------------	--	---	--------------------------	--



**182 A**



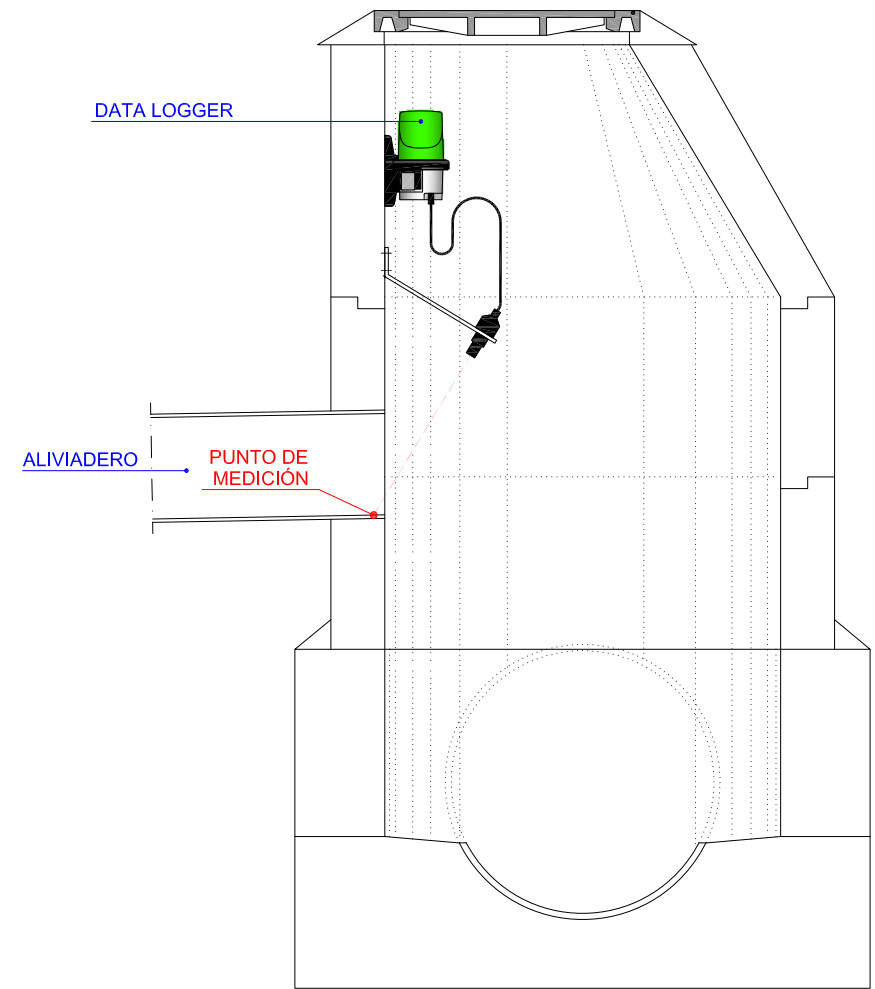
SANEAMIENTO	
	CONDUCCIÓN ALVIADERO
	RED DE PLUVIALES EXISTENTE
	RED DE FECALES EXISTENTE
	RED UNITARIA EXISTENTE
	POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
	POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
	ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
	ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD	
	FAROLA EXISTENTE
	ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
	ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

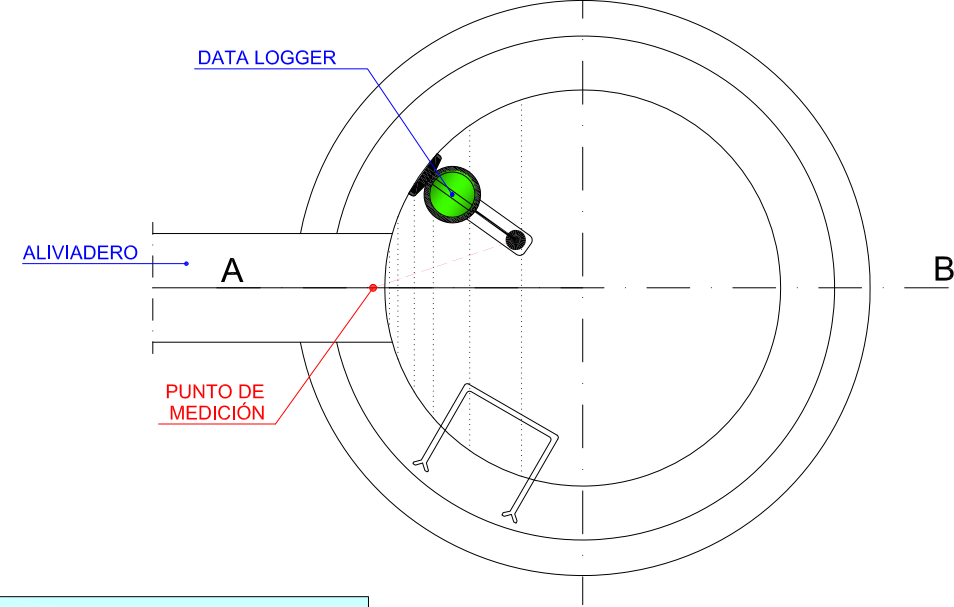
**PLANTA** Escala 1:250

**DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EXISTENTE**

SECCIÓN A-B  
ESCALA 1/20



**PLANTA SECCIÓN S-S'**

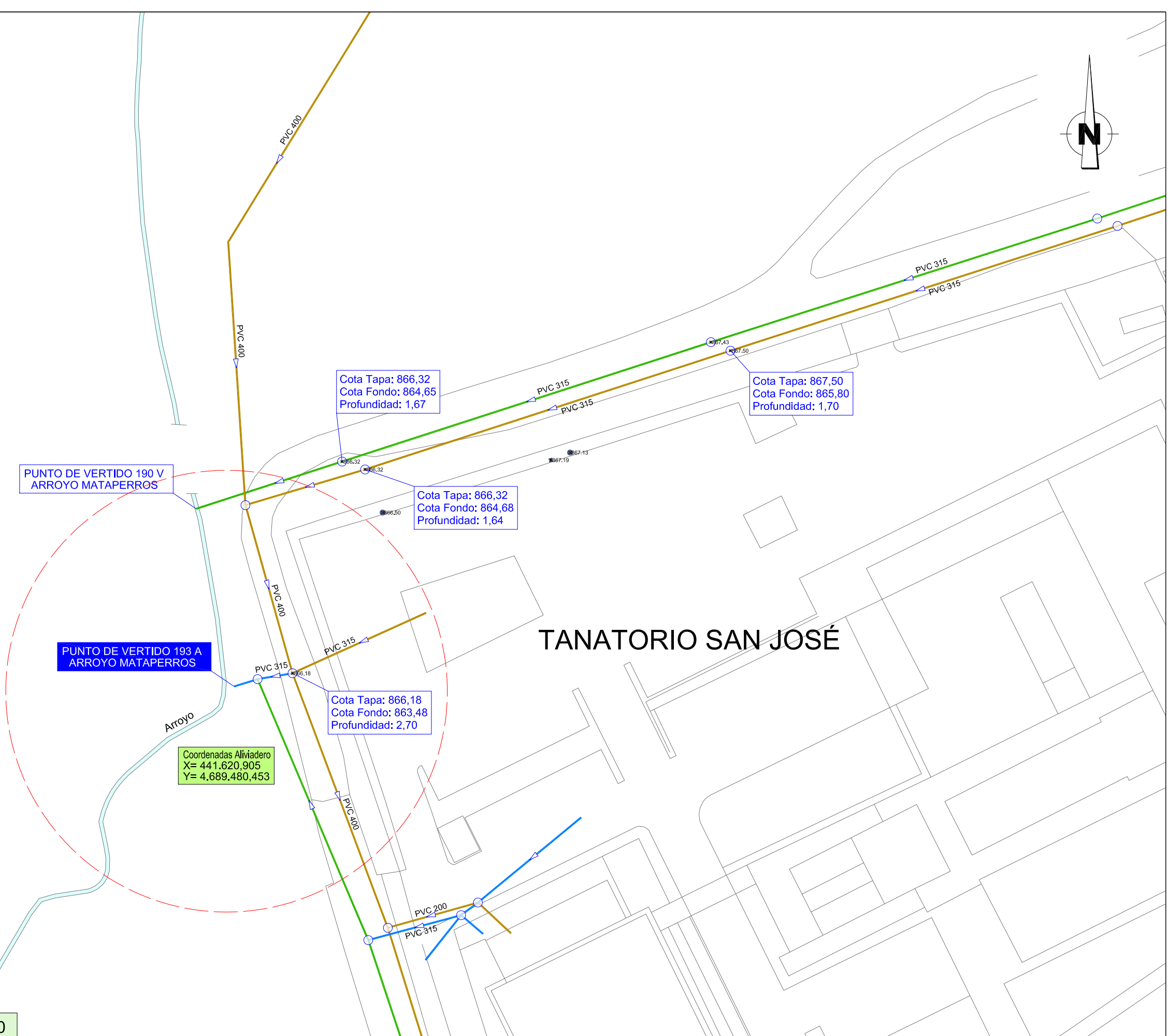
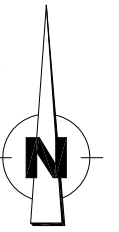


**DETALLE** Escala 1:20



193 A

AVENIDA DE LA INDUSTRIA



SANEAMIENTO

- CONDUCCIÓN ALIVIADERO
- RED DE PLUVIALES EXISTENTE
- RED DE FECALES EXISTENTE
- RED UNITARIA EXISTENTE
- POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- ARQUETA EXISTENTE

ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD

- FAROLA EXISTENTE
- ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
- ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

ESTADO ACTUAL TOPOGRÁFICO Escala 1:500

	EQUIPO REDACTOR:	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: 	ESCALA: 1:500 <small>ORIGINAL UNE A-3</small>	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 193 A Estado Actual	Nº PLANO: <b>27.1</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023
		VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387			HOJA: 1 DE: 2		



Esquema de Fotos Escala 1:500



Foto 1



Foto 2



Foto 3



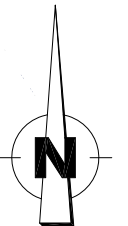
Foto 4



Foto 5



Foto 6



PUNTO DE VERTIDO 190 V  
ARROYO MATAPERROS

Cota Tapa: 866,32  
Cota Fondo: 864,68  
Profundidad: 1,64

PUNTO DE VERTIDO 193 A  
ARROYO MATAPERROS

MONITORIZACIÓN

**TANATORIO SAN JOSÉ**

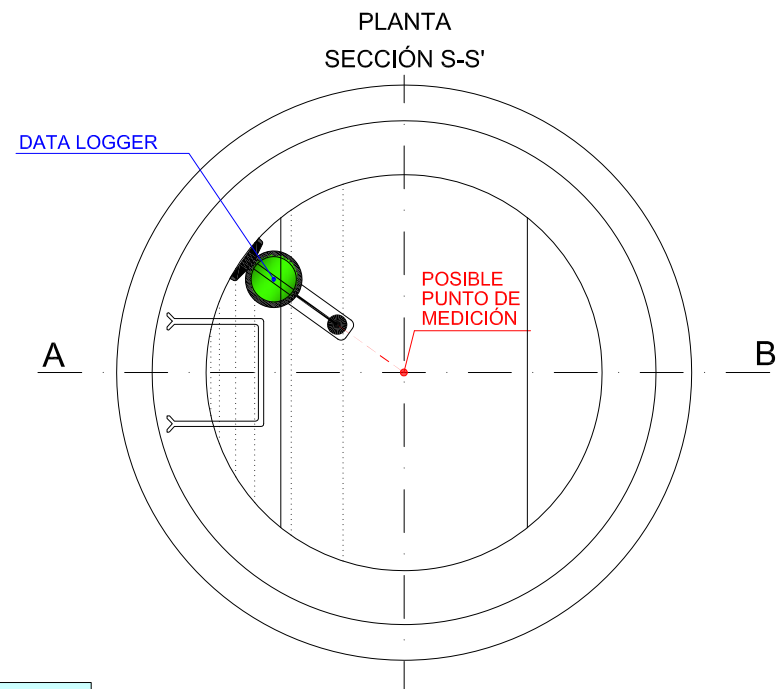
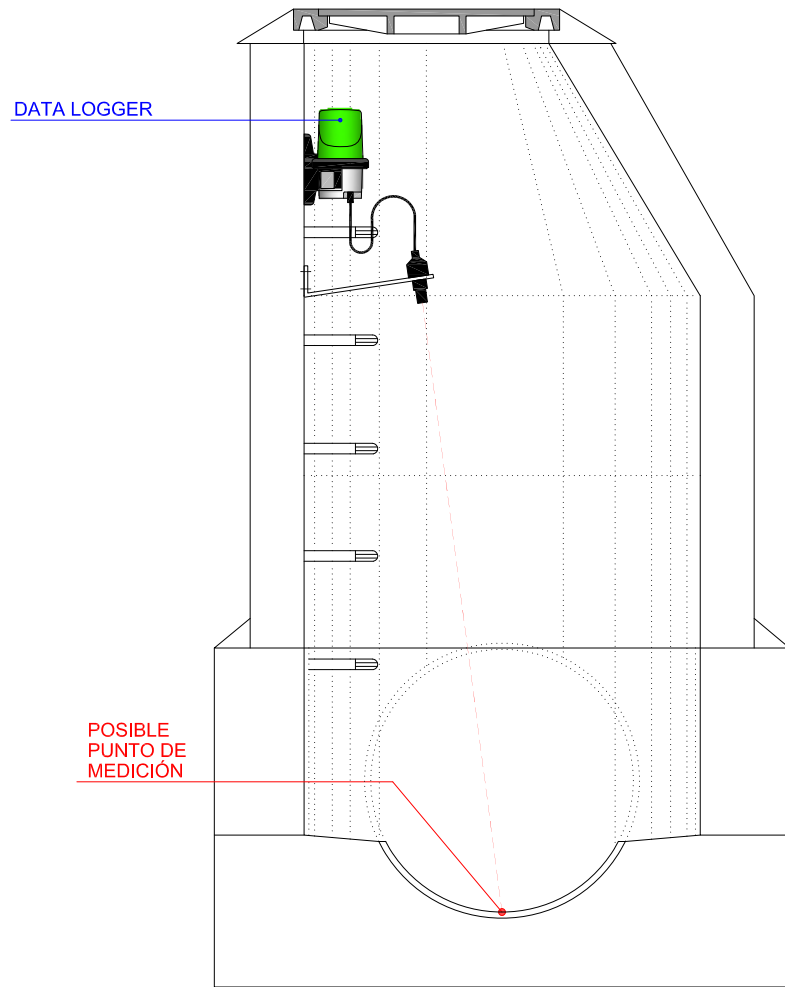
- SANEAMIENTO**
- ▶ CONDUCCIÓN ALVIADERO
  - ▶ RED DE PLUVIALES EXISTENTE
  - ▶ RED DE FECALES EXISTENTE
  - ▶ RED UNITARIA EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE
  - POZO DE SANEAMIENTO EXISTENTE DONDE MONITORIZAR
  - POZO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN DONDE MONITORIZAR
  - ARQUETA DE NUEVA CONSTRUCCIÓN
  - ARQUETA EXISTENTE

- ALUMBRADO Y ELECTRICIDAD**
- FAROLA EXISTENTE
  - ARQUETA DE ALUMBRAD EXISTENTE
  - ARQUETA DE IBERDROLA EXISTENTE

**PLANTA** Escala 1:100

	EQUIPO REDACTOR:	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: <i>Valentin Alvarez Mendez</i>	ESCALA: 1:250 <small>ORIGINAL UNE A-3</small>	TÍTULO: PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS	DESIGNACIÓN DEL PLANO: PUNTO DE VERTIDO 193 A Solución Adoptada	Nº PLANO: <b>27.2</b>	FECHA: DICIEMBRE 2023
						HOJA: 1 DE: 2	

DETALLE DE DATA LOGGER PARA MONITORIZACIÓN EN POZO DE REGISTRO EXISTENTE  
SECCIÓN A-B  
ESCALA 1/20



**DETALLE** Escala 1:20

	<p>EQUIPO REDACTOR:</p>	<p>EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:</p> <p>VALENTÍN ÁLVAREZ MÉNDEZ Colegiado nº 12.387</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:20</p> <p>ORIGINAL UNE A-3</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>PROYECTO DE MONITORIZACIÓN DE VERTIDOS A DPH EN PUNTOS DE DESBORDAMIENTO A DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO DE LA RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS DE BURGOS</p>	<p>DESIGNACIÓN DEL PLANO:</p> <p>PUNTO DE VERTIDO 193 A Solución Adoptada</p>	<p>Nº PLANO:</p> <p><b>27.2</b></p>	<p>FECHA:</p> <p>DICIEMBRE 2023</p> <p>HOJA: 2 DE: 2</p>
--	-------------------------	--	--	---	---	-------------------------------------	--



**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	002 A A	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436018,699	Y	4690119,377

DATOS ESTADO ACTUAL			
Fecha toma de datos:	17/10/2023		
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>			
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Colector dentro del recinto de la EDAR		
1.1.2.- Cota tapa pozo:			
1.1.3.- Pendiente colector general			
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:			
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:			
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>			
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Colector dentro del recinto de la EDAR		
1.2.2.- Cota tapa pozo:			
1.2.3.- Pendiente colector			
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:			
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:			
<b>2.- ALIVIADERO</b>			
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	HORMIGON 2600/2500		
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón		
2.3.- Altura muro aliviadero			
2.4.- Pendiente colector alivio			
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:			
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:			
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO		
2.8.- Distancia a punto de vertido	0,00 mts		
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>			
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 436018,699	Y 4690119,377	Z 827,61
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón		
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 3,00 mts. de anchura y 2,75 mts. de altura.		
<b>4.- OTROS</b>			
4.1.- Suministro eléctrico	SI		
4.2.- Distancia a suministro eléctrico			
4.3.- Accesos	Accesible		



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	002 A A	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436018,699	Y 4690119,377	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	003 AA	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436060,252	Y	4690128,644

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Ovoide HOR 2000/2500
1.1.2.- Cota tapa pozo:	No hay pozo. Canal a cielo abierto
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	<b>Colector 2</b>
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Ovoide HOR 2000/2500
1.2.2.- Cota tapa pozo:	No hay pozo. Canal a cielo abierto
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Canal abierto de hormigón de 10,82 mts. de anchura y 17,82 mts. de longitud, con 2 muretes laterales .
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 832,62 H = 2,53 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	8,25%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	SI
2.8.- Distancia a punto de vertido	17,82 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 436060,252 Y 4690128,644 Z 828,66
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 10,82 mts. de anchura y 17,82 mts. de longitud, con 2 muretes laterales .
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	003 AA	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436060,252	Y 4690128,644	

<b>C R O Q U I S</b>	<p><b>003 A A</b></p> <p><b>ALZADO</b></p> <p><b>Cota Aliviadero 832.62</b></p> <p><b>Cota de Vertido 828.66</b></p> <p>829.77, 829.62, 830.07, 2.50, 0.63, 2.77, 0.50, 9.30, 0.50, 2.77, 830.19, 829.95, 828.66, 828.97</p>
<b>F O T O G R A F I A S</b>	



**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	004 AA	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436122,515	Y	4690089,475

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b> <b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Colector Villalonquejar
1.1.2.- Cota tapa pozo:	
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	
1.2.2.- Cota tapa pozo:	
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Hormigón 2000/1800
2.2.- Tipología	Colector hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	37,52 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 436122,515      Y 4690089,475
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	004 AA	Localización:	EDAR BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436122,515	Y 4690089,475	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	Villalbilla		
Código aliviadero:	006 AA	Localización:	VILLALBILLA BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437057,834	Y	46895770,467

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	04/09/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	PVC 500 mm.
1.1.2.- Cota tapa pozo:	Caseta de bombeo
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	PVC 110 mm. bombeo a HOR 2000/2500
1.2.2.- Cota tapa pozo:	Caseta de bombeo
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	PVC 315 MM.
2.2.- Tipología	Colector PVC
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 437057,834 Y 46895770,467
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	PVC 315 MM.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	Villalbilla		
Código aliviadero:	006 AA	Localización:	VILLALBILLA BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y): X 437057,834		Y 46895770,467	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	010 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437647,833	Y	4688985,368

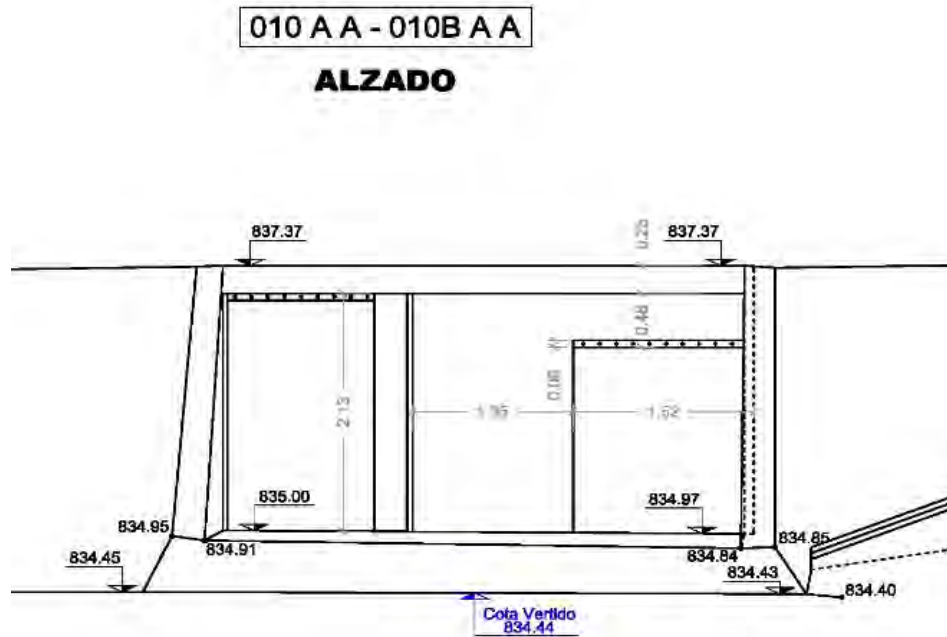
DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/11/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Ovoide HOR 1800/1200
	Tubería PRFV 2200
1.1.2.- Cota tapa pozo:	838,03
	838,70
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	835,57 (Prof.= 2,46 mts.)
	835,57 (Prof.=3,13 mts.)
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Ovoide HOR 2000/2500
1.2.2.- Cota tapa pozo:	838,03
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	835,57 (Prof.= 2,46 mts.)
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	HOR 1200/800
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 837,03    H = 2,46 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	1,74%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	835,57 (Prof.= 2,46 mts.)
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	32,77 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 437612,654    Y 4688964,662    Z 834,44
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 4,43 mts. de anchura y 5,05 mts. de longitud, con 2 muretes laterales .
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	39,74 mts.
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	010 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437647,833	Y 4688985,368	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	011 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437687,377	Y	4688937,139

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	HOR 1800/1200
1.1.2.- Cota tapa pozo:	839,06
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	834,16 (Prof.= 4,90 mts.)
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería HOR 1800/1200
1.2.2.- Cota tapa pozo:	839,06
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	834,16 (Prof.= 4,90 mts.)
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Dos tuberías de HOR 600
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón sin contacto visual
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	834,16      Prof.= 4,90 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	54,90 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 437642,774      Y 4688905,108
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Maleza
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	101,00 mts.
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	011 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437687,377	Y 4688937,139	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	014 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 438757,260	Y	4688537,350

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 800
1.1.2.- Cota tapa pozo:	841,08
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	840,42
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	839,62
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 630
1.2.2.- Cota tapa pozo:	841,08
1.2.3.- Pendiente colector	1,08%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	840,25
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	839,62
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería HOR 1000
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	49,93 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 438721,305    Y 4688571,917    ?
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Tubería HOR 1000 con aletas
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	014 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 438757,260	Y 4688537,350	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	020 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 439989,198	Y	4688374,476

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 2000
1.1.2.- Cota tapa pozo:	845,22
1.1.3.- Pendiente colector general	2%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	840,26 (Prof. = 4,96 mts.)
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 2200
1.2.2.- Cota tapa pozo:	845,22
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	840,26 (Prof. = 4,96 mts.)
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 1000 y Tubería PVC 800
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 843,15    H = 2,07 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	34,06 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 439958,234    Y 4688360,221
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Tubería PVC 1000 y Tubería PVC 800 con aletas
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	020 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 439989,198	Y 4688374,476	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S



**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	170 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440030,932	Y	4688288,245

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1600
1.1.2.- Cota tapa pozo:	845,35
1.1.3.- Pendiente colector general	0,61%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	842,90 (Prof.= 2,45 mts.)
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	<b>Colector 2</b>
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería de HOR 1800/1200
1.2.2.- Cota tapa pozo:	845,37
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	842,41 (Prof.= 2,96 mts.)
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería de HOR 1800/1200
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 844,15 H = 1,25 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	3,67%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	842,41 Prof.= 2,96 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	16,36 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 440025,508 Y 4688299,895 Z 842,30
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 3,35 mts. de anchura media, y 3,48 mts. de longitud, con 2 muretes laterales.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	170 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440030,932	Y 4688288,245	

C R O Q U I S	<p style="text-align: center;"><b>170 A A</b> <b>PLANTA</b></p> <p style="text-align: center;">PUNTO DE VERTIDO RÍO ARLANZÓN</p> <p style="text-align: center;">X= 440025.508 Y= 4688299.895</p>
F O T O G R A F I A S	



**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	024 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440430,226	Y	4688151,159

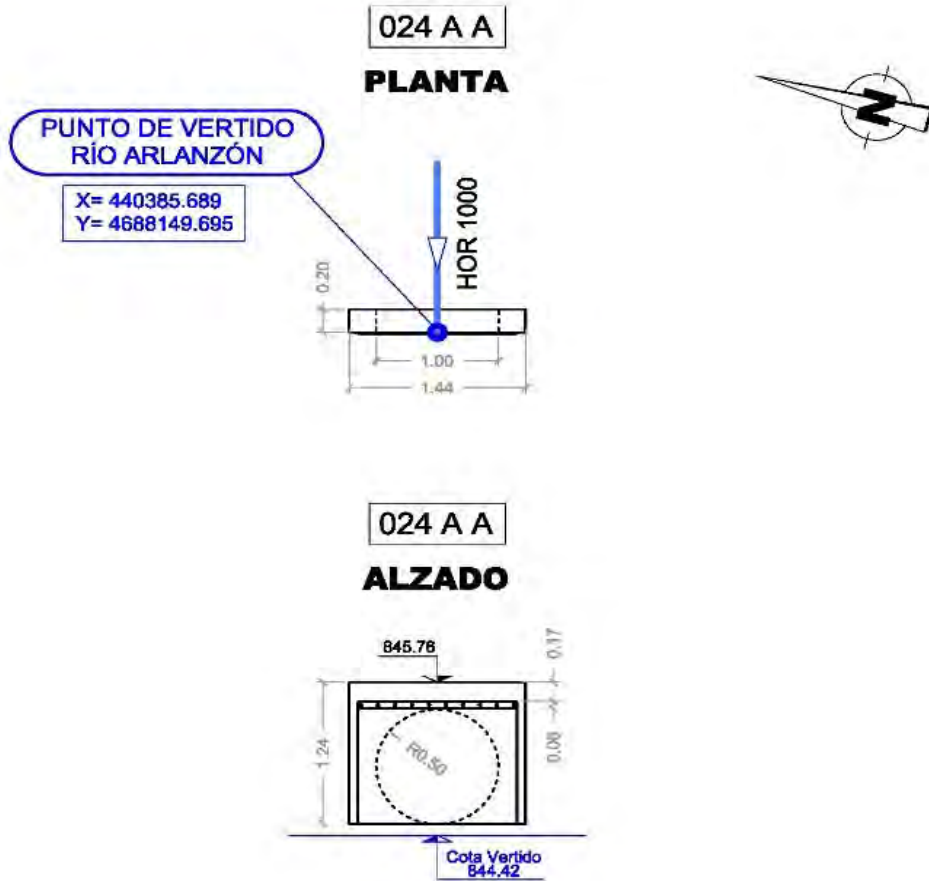
DATOS ESTADO ACTUAL		
Fecha toma de datos:	17/10/2023	
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>		
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 2000	Ovoide HOR 1200/1800
1.1.2.- Cota tapa pozo:	847,34	847,34
1.1.3.- Pendiente colector general	0,21%	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	845,33	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	843,33	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>		
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 2000	Ovoide HOR 1200/1800
1.2.2.- Cota tapa pozo:	847,34	847,34
1.2.3.- Pendiente colector		
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	845,33	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	843,33	
<b>2.- ALIVIADERO</b>		
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería HOR 1000	
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón	
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 845,38 H = 2,05 mts.	
2.4.- Pendiente colector alivio	0,63%	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	1,78 mts.	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	2,78 mts.	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO	
2.8.- Distancia a punto de vertido	43,30 mts.	
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>		
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 440385,689 Y 4688149,695	Z 844,42
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón	
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,44 mts. de anchura y 1,24 mts. de altura.	
<b>4.- OTROS</b>		
4.1.- Suministro eléctrico	SI	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	10,00 mts.	
4.3.- Accesos	Accesible	



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	024 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440430,226	Y 4688151,159	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	026 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440516,918	Y	4688032,621

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería HOR 1800/1200
	Dos tubos PVC 250
1.1.2.- Cota tapa pozo:	848,5
	849,5
1.1.3.- Pendiente colector general	0,29%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería HOR 1800/1200
1.2.2.- Cota tapa pozo:	848,5
1.2.3.- Pendiente colector	0,57%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de HOR 500
2.2.- Tipología	No se encuentra
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	12,17 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 440522,624    Y 4688043,377
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	40,00 mts.
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	026 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440516,918	Y 4688032,621	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	028 AA	Localización:	BURGOS (San Amaro)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440701,851	Y	4687918,053

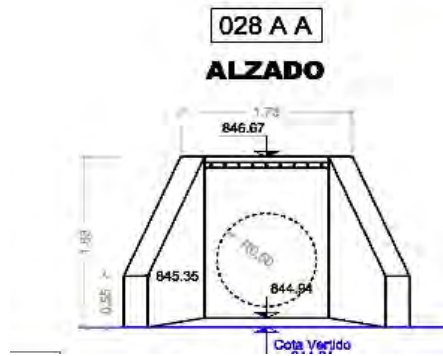
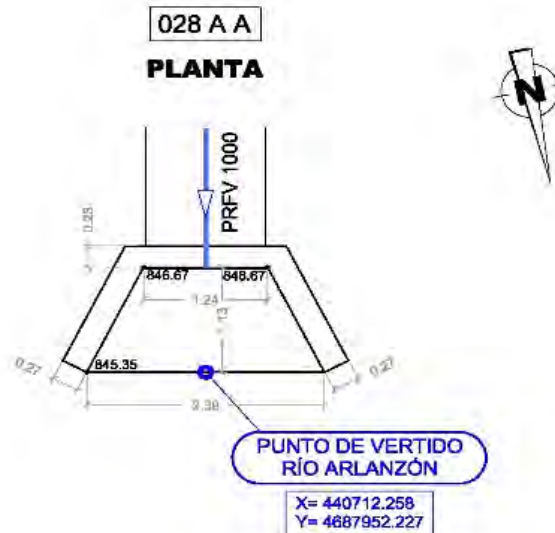
DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/11/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1600
1.1.2.- Cota tapa pozo:	848,09
1.1.3.- Pendiente colector general	0,33%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	847,28
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	845,68
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1600
1.2.2.- Cota tapa pozo:	848,09
1.2.3.- Pendiente colector	0,24%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	847,28
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	845,68
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1100
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 846,59    H = 0,91 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	2,98%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	0,84 mts.
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	1,94 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	SI
2.8.- Distancia a punto de vertido	22,15 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 440712,258    Y 4687952,227    Z 844,84
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,73 mts. de Anchura y 1,83 mts. de Altura, con dos aletas.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	5,00 mts.
4.3.- Accesos	Accesible



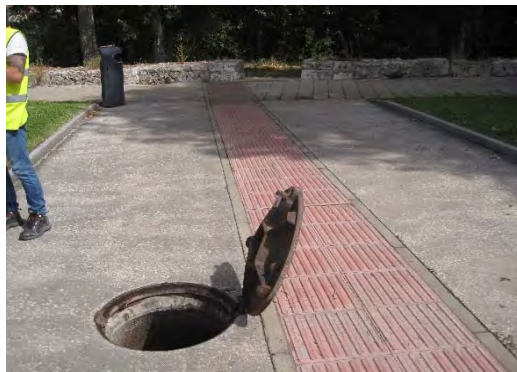
# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	028 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 440701,851	Y 4687918,053	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	031 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441401,677	Y	4687586,630

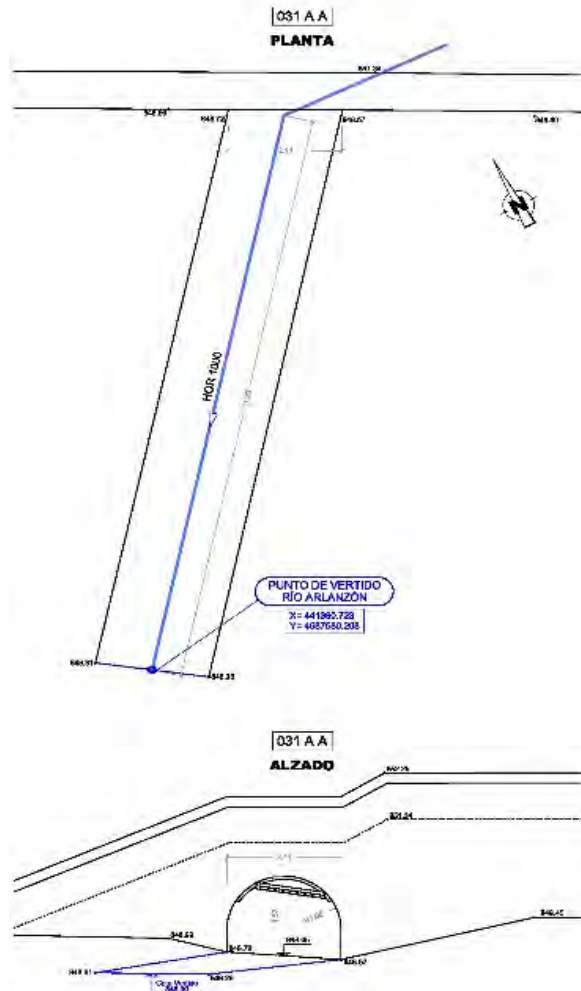
DATOS ESTADO ACTUAL			
Fecha toma de datos:	17/11/2023		
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>			
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería HOR 1800		
1.1.2.- Cota tapa pozo:	851,56		
1.1.3.- Pendiente colector general	0,84%		
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	850,7		
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	848,9		
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>			
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería HOR 1800		
1.2.2.- Cota tapa pozo:	851,56		
1.2.3.- Pendiente colector			
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	850,7		
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	848,9		
<b>2.- ALIVIADERO</b>			
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería HOR 1000		
2.2.- Tipología	Vertedero hormigón		
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 849,88 H = 0,98 mts.		
2.4.- Pendiente colector alivio	1,34%		
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	1,66 mts.		
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	2,66 mts.		
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO		
2.8.- Distancia a punto de vertido	44,86 mts		
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>			
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 441360,723	Y 4687580,208	Z 848,30
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón		
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal Abierto de Hormigón de 2,11 mts. de anchura y 11,19 mts. de longitud.		
<b>4.- OTROS</b>			
4.1.- Suministro eléctrico	SI		
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	10,00 mts.		
4.3.- Accesos	Accesible		



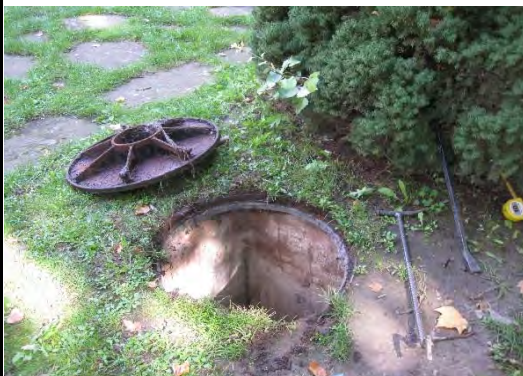
# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	031 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441401,677	Y 4687586,630	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	033 AA	Localización:	BURGOS (Gasolinera Castellana)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441414,559	Y	4687478,527

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/11/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1600
	Galería de Hormigón 1100/900
1.1.2.- Cota tapa pozo:	850,67
	850,65
1.1.3.- Pendiente colector general	0,10%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	850,56
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	848,56
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1600
1.2.2.- Cota tapa pozo:	850,67
1.2.3.- Pendiente colector	3,22%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	850,56
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	848,56
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1400
2.2.- Tipología	No hay visual
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 849,50    H = 0,94 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	0,48%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	0,51 mts.
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	2,11 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	25,13 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 441417,212    Y 4687503,519    Z 848,44
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,57 mts. de anchura y 1,59 mts. de Altura con dos aletas.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	3,00 mts.
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	033 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441414,559	Y 4687478,527	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	034 AA	Localización:	BURGOS (P/ Castilla)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441574,066	Y	4687497,939

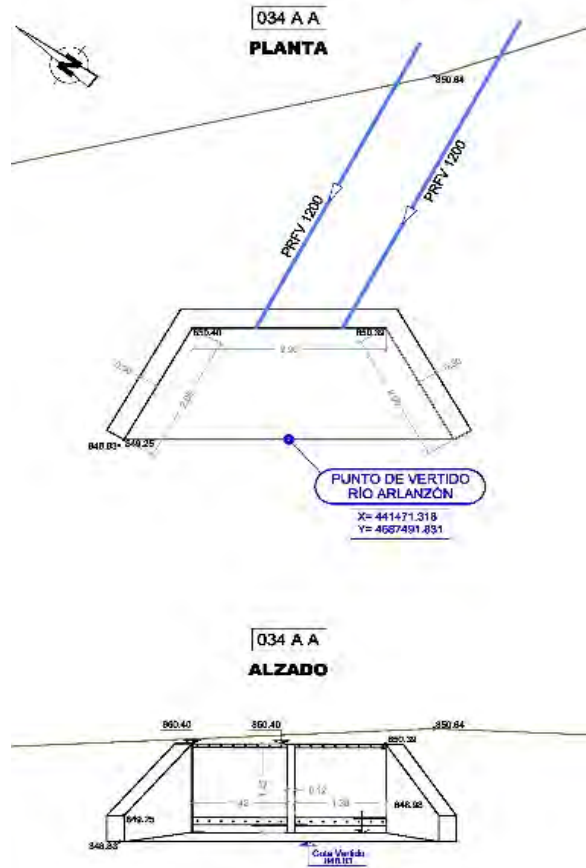
DATOS ESTADO ACTUAL			
Fecha toma de datos:	17/10/2023		
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>			
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Ovoide HOR 2000/1800		
1.1.2.- Cota tapa pozo:	853,36		
1.1.3.- Pendiente colector general			
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:			
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:			
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>			
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	HOR 1800		
1.2.2.- Cota tapa pozo:	853,36		
1.2.3.- Pendiente colector	0,84%		
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:			
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:			
<b>2.- ALIVIADERO</b>			
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de Hormigón 1200 y dos Tuberías PRFV 1200		
2.2.- Tipología	Vertederos hormigón		
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 851,66 H = 1,14 mts.		
2.4.- Pendiente colector alivio	1,62%		
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:			
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:			
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	SI	2 ud	
2.8.- Distancia a punto de vertido	104,19 mts.		
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>			
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 441471,318	Y 4687491,831	Z 848,83
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón		
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 2,90 mts. de anchura y 1,42 mts. de Altura con dos aletas y dos salidas al río.		
<b>4.- OTROS</b>			
4.1.- Suministro eléctrico	SI		
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	0,00 mts.		
4.3.- Accesos	Accesible		



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	034 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441574,066	Y 4687497,939	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	039 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 442201,701	Y	4687679,555

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería Fc 700
	Tubería Fc 800
1.1.2.- Cota tapa pozo:	854,97
	854,97
1.1.3.- Pendiente colector general	0,65%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	853,05
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	852,35
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1200
1.2.2.- Cota tapa pozo:	854,97
1.2.3.- Pendiente colector	0,56%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	853,55
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	852,35
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería Fc 700 y Tubería PRFV 600
2.2.- Tipología	No hay visual
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 853,33    H = 0,98 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	0,62%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	1,92 mts
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	2,62 mts
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	No hay visual
2.8.- Distancia a punto de vertido	48,29 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 442184,076    Y 4687724,114    Z 852,05
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Tubería Fc 700 y Tubería PRFV 600
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	10,00 mts
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	039 AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 442201,701	Y 4687679,555	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	058 A A	Localización:	BURGOS (Indupisa)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 445149,568	Y	4688218,877

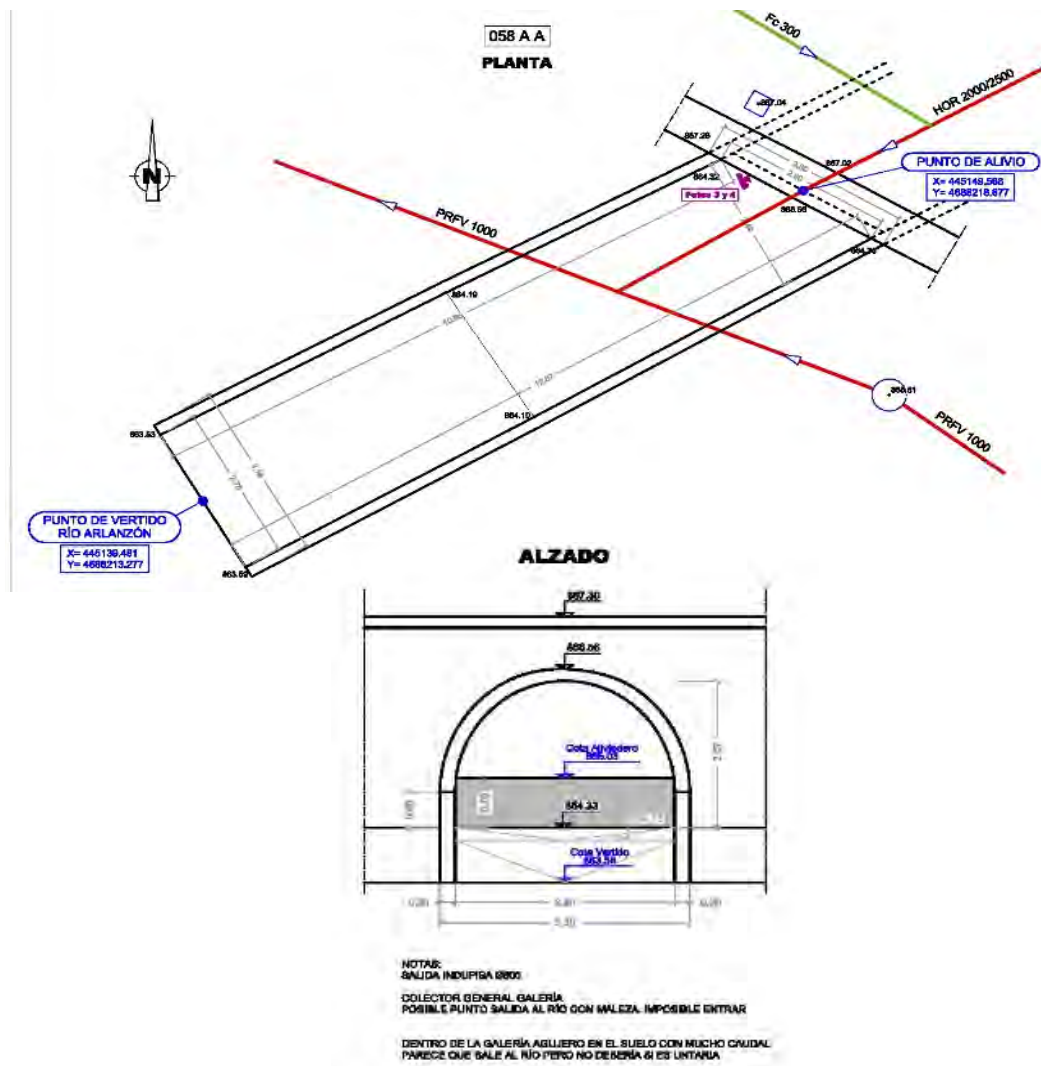
DATOS ESTADO ACTUAL		
Fecha toma de datos:	31/08/2023	
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>		
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería HOR 2000/2500	Tubería Fc 300
1.1.2.- Cota tapa pozo:		
1.1.3.- Pendiente colector general		
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:		
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:		
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>		
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000	
1.2.2.- Cota tapa pozo:	865,51	
1.2.3.- Pendiente colector	0,17%	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:		
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:		
<b>2.- ALIVIADERO</b>		
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Canal abierto de hormigón de 2,64 mts. de anchura media y 11,36 mts. de longitud, con 2 muretes laterales.	
2.2.- Tipología	Muro de Hormigón	
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 865,03 H = 0,7 mts.	
2.4.- Pendiente colector alivio	6,78%	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:		
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:		
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO	
2.8.- Distancia a punto de vertido	11,36 mts.	
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>		
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 445139,481 Y 4688213,277	Z 863,56
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón	
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 2,64 mts. de anchura media y 11,36 mts. de longitud, con 2 muretes laterales.	
<b>4.- OTROS</b>		
4.1.- Suministro eléctrico	SI	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	5,00 mts.	
4.3.- Accesos	Accesible	



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	058 A A	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 445149,568	Y 4688218,877	

CROQUIS



FOTOGRAFÍAS





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

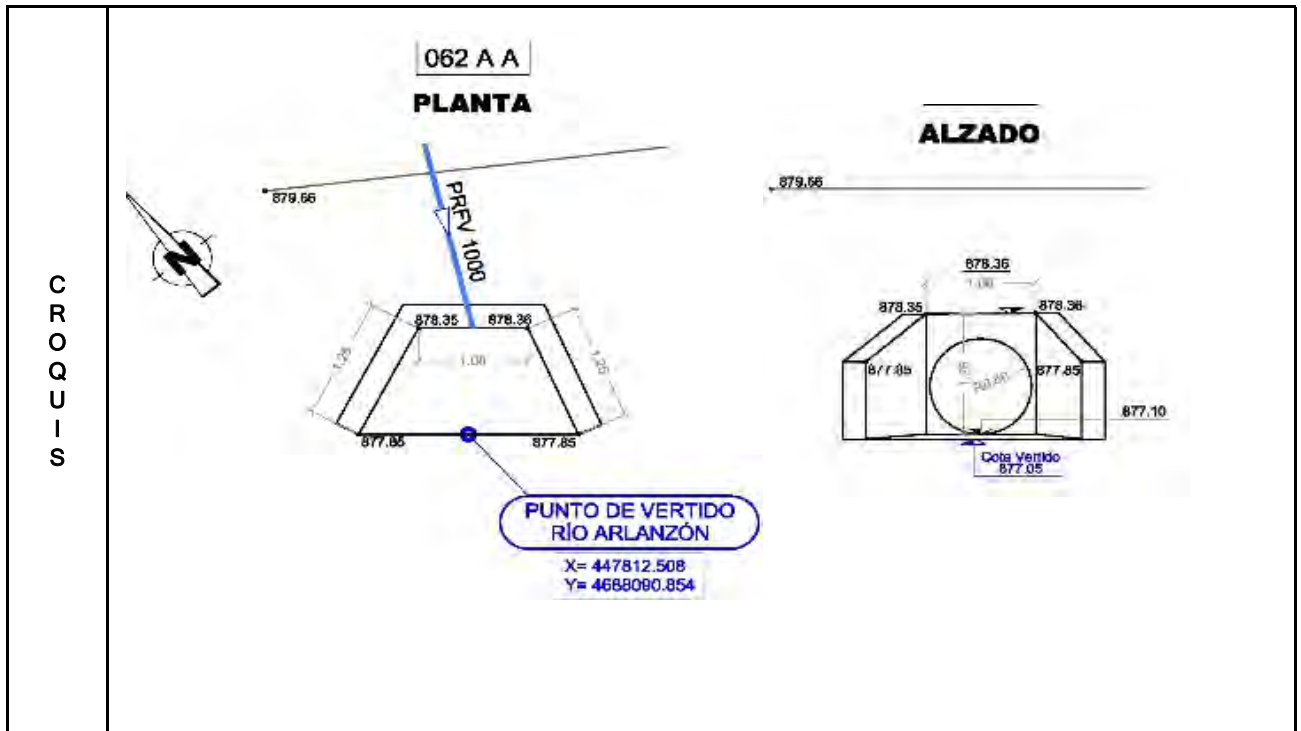
Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	062 AA	Localización:	Castañares (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 447860,103	4.688.190,516	

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000
1.1.2.- Cota tapa pozo:	880,9
1.1.3.- Pendiente colector general	0,38%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	878,84
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	877,84
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000
1.2.2.- Cota tapa pozo:	880,9
1.2.3.- Pendiente colector	0,15%
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	878,84
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	877,84
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000
2.2.- Tipología	Muro de hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 878,36    H = 0,52 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	0,72%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	2,06 mts.
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	3,06 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	110,38 mts.
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 447812,508    Y 4688090,854    Z 877,05
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,08 mts. de anchura y 1,26 mts. de Altura con dos aletas.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	20,00 mts.
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	062 AA	Localización:	Castañares (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 447860,103		4.688.190,516





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	093 AV	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 444645,143	Y	4689876,265

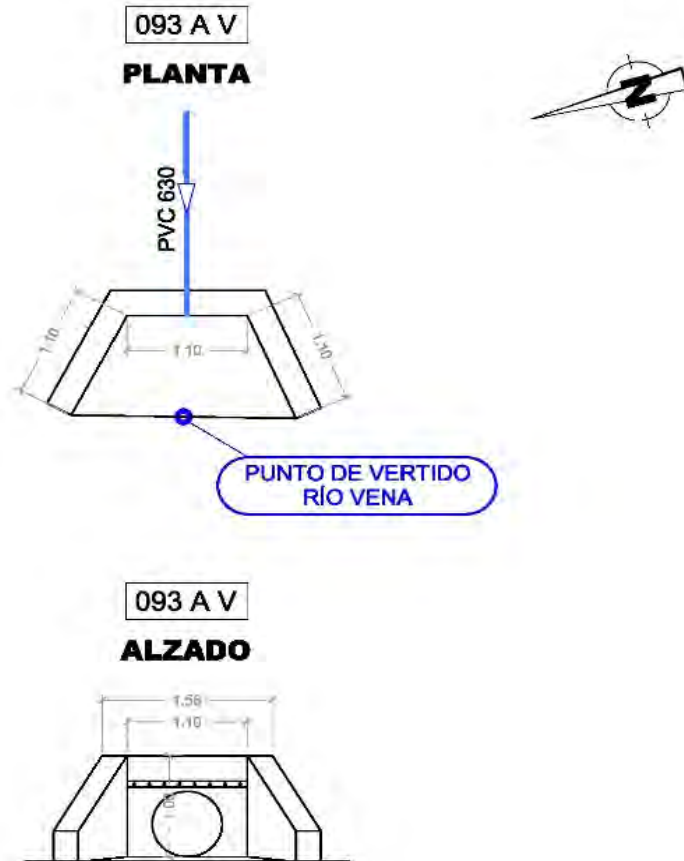
DATOS ESTADO ACTUAL		
Fecha toma de datos:	31/08/2023	
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>		
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de Hormigón 800	Tubería de PVC 500
1.1.2.- Cota tapa pozo:	867,54	868,54
1.1.3.- Pendiente colector general	1,76%	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	862,37	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	861,57	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>		
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de Hormigón 800	
1.2.2.- Cota tapa pozo:	867,54	
1.2.3.- Pendiente colector	0,44%	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	862,37	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	861,57	
<b>2.- ALIVIADERO</b>		
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de PVC 630	
2.2.- Tipología		
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 863,74 H = 2,17 mts.	
2.4.- Pendiente colector alivio		
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	4,43 mts	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	3,80 mts	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO	
2.8.- Distancia a punto de vertido	22,69 mts	
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>		
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 444632,417 Y 4689891,872	
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón	
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,10 mts. de anchura y 1,00 mts. de Altura con dos aletas.	
<b>4.- OTROS</b>		
4.1.- Suministro eléctrico	SI	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	10,00 mts	
4.3.- Accesos	Accesible	



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	093 AV	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 444645,143	Y 4689876,265	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	142 AV	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 448913,161	Y	4690716,733

DATOS ESTADO ACTUAL			
Fecha toma de datos:	17/10/2023		
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>			
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>	<b>Colector 2</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000	Tubería PVC 630	
1.1.2.- Cota tapa pozo:	879,6		
1.1.3.- Pendiente colector general			
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	878,88		
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	877,88		
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>			
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 630		
1.2.2.- Cota tapa pozo:	879,6		
1.2.3.- Pendiente colector	0,13%		
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	878,13		
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	877,5		
<b>2.- ALIVIADERO</b>			
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1000		
2.2.- Tipología	Muro de hormigón		
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 878,65	H = 1,15 mts.	
2.4.- Pendiente colector alivio			
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	0,60 mts.		
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	1,60 mts.		
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	SI	NO	
2.8.- Distancia a punto de vertido	9,95 mts		
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>			
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 448905,178	Y 4690722,676	
3.2.- Medio receptor	Río Vena		
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)			
<b>4.- OTROS</b>			
4.1.- Suministro eléctrico			
4.2.- Distancia a suministro eléctrico			
4.3.- Accesos	Inaccesible		



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	142 AV	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 448913,161	Y 4690716,733	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	144 AU	Localización:	BURGOS (Depuradora)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436063,707	Y	4690317,957

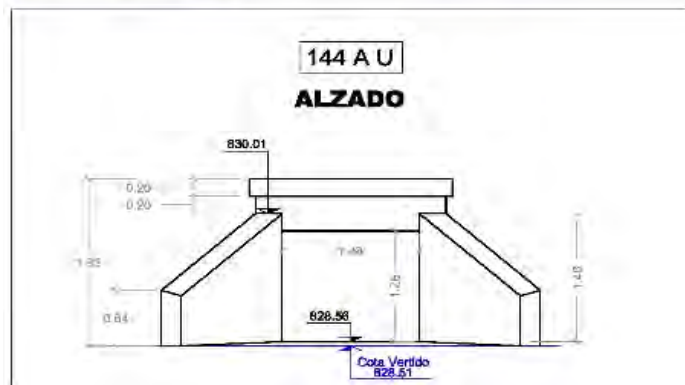
DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Reactor Biológico Línea Villalonquéjar
1.1.2.- Cota tapa pozo:	
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	<b>Colector 2</b>
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Depósitos
1.2.2.- Cota tapa pozo:	
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de hormigón 1000
2.2.- Tipología	
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	97,07 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 435993,519    Y 4690355,146    Z 828,51
3.2.- Medio receptor	Río Ubierna
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Marco de Hormigón de 1,48 mts. de anchura y 1,93 mts. de Altura con dos aletas.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	144 AU	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 436063,707	Y 4690317,957	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

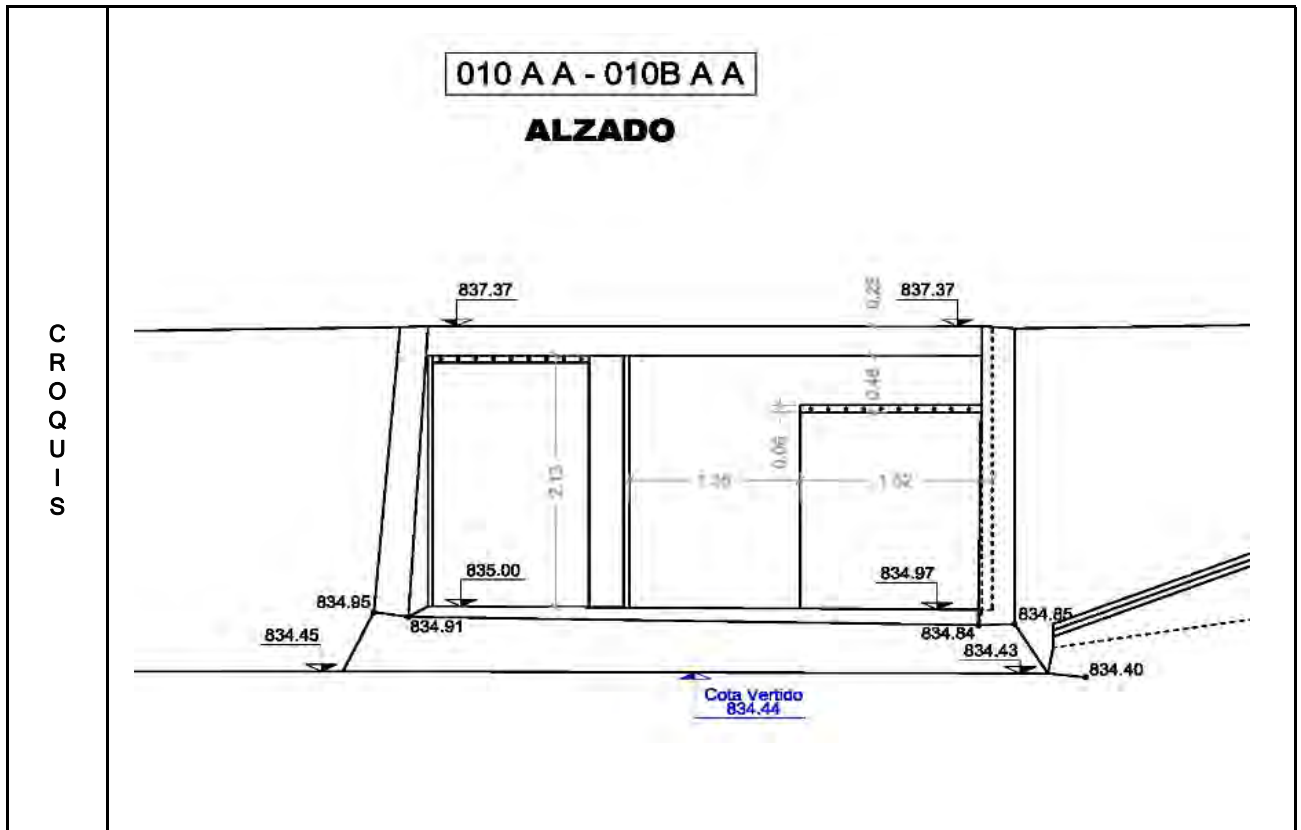
Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	010B AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437648,009	Y	4688983,667

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	17/10/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	<b>Colector 1</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 2200
1.1.2.- Cota tapa pozo:	838,7
1.1.3.- Pendiente colector general	
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	<b>Colector 2</b>
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Galería de Hormigón 2000/2500
1.2.2.- Cota tapa pozo:	838,7
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 1400
2.2.- Tipología	Muro de hormigón
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 837,06 H = 1,49 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	1,74%
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	1,73 mts
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	3,13 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	34,15 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 437612,654 Y 4688964,662 Z 834,44
3.2.- Medio receptor	Río Arlanzón
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Canal abierto de hormigón de 4,43 mts. de anchura y 5,05 mts. de longitud, con 2 aletas.
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	40,00 mts
4.3.- Accesos	Accesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	010B AA	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 437648,009	Y 4688983,667	





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	157 AC	Localización:	Cardeñadizo (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):			

DATOS ESTADO ACTUAL		
Fecha toma de datos:	31/08/2023	
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>		
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>		
	<b>Colector 1</b>	
	<b>Colector 2</b>	
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 315	Tubería PVC 315
1.1.2.- Cota tapa pozo:	886,41	
1.1.3.- Pendiente colector general		
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:		
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:		
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>		
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Zanja a cielo abierto	
1.2.2.- Cota tapa pozo:		
1.2.3.- Pendiente colector		
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:		
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:		
<b>2.- ALIVIADERO</b>		
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de hormigón 600	
2.2.- Tipología	No hay visual	
2.3.- Altura muro aliviadero		
2.4.- Pendiente colector alivio		
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:		
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:		
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO	
2.8.- Distancia a punto de vertido		
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>		
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):		
3.2.- Medio receptor	Río Cardeñadizo	
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)		
<b>4.- OTROS</b>		
4.1.- Suministro eléctrico		
4.2.- Distancia a suministro eléctrico		
4.3.- Accesos		



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	157 AC	Localización:	Cardeñadijo (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):			

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S



144 AU





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	158 AC	Localización:	Cardeñadizo (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 444395,172	Y	4684103,863

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de PVC 500
1.1.2.- Cota tapa pozo:	885,12
1.1.3.- Pendiente colector general	1,37%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	882,75
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	882,25
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de PVC 400
1.2.2.- Cota tapa pozo:	885,12
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	882,65
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	882,25
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería de PVC 200
2.2.- Tipología	No hay visual
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	16,31 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 444376,936    Y 4684093,536
3.2.- Medio receptor	Río Cardeñadizo
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	158 AC	Localización:	Cardeñadijo (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 444395,172	Y 4684103,863	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S

F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S





**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	182 A	Localización:	Barrio de Cortes (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 445003,954	Y	4686666,497

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PRFV 800
1.1.2.- Cota tapa pozo:	913,51
1.1.3.- Pendiente colector general	2,41%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	912,05
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	911,25
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 400
1.2.2.- Cota tapa pozo:	913,51
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	911,65
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	911,25
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 630
2.2.- Tipología	Tubería PVC 630 a cota superior
2.3.- Altura muro aliviadero	Cota sup. 912,59    H = 1,34 mts.
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	1,55 mts
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	0,92 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	8,00 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 445004,911    Y 4686675,208
3.2.- Medio receptor	Arroyo
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Tubería PVC 630
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	No
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	182 A	Localización:	Barrio de Cortes (BURGOS)
Coordenadas UTM (X,Y):	X 445003,954	Y 4686666,497	

C R O Q U I S	
F O T O G R A F I A S	 



**FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL.  
MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO  
FASE I**

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE I		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	193 A	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441620,906	Y	4689480,453

DATOS ESTADO ACTUAL	
Fecha toma de datos:	31/08/2023
<b>1.- COLECTOR GENERAL</b>	
<b>1.1.- COLECTOR DE LLEGADA</b>	
	<b>Colector 1</b>
	<b>Colector 2</b>
1.1.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 400
	Tubería PVC 315
1.1.2.- Cota tapa pozo:	866,18
1.1.3.- Pendiente colector general	3,14%
1.1.4.- Cota generatriz sup. tubería:	863,88
1.1.5.- Cota generatriz inf. tubería:	863,48
<b>1.2.- COLECTOR DE PARTIDA</b>	
1.2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 400
1.2.2.- Cota tapa pozo:	866,18
1.2.3.- Pendiente colector	
1.2.4.- Cota generatriz sup. tubería:	863,88
1.2.5.- Cota generatriz inf. tubería:	863,48
<b>2.- ALIVIADERO</b>	
2.1.- Dimensiones y características de la canalización y material tubo:	Tubería PVC 315
2.2.- Tipología	No hay visual
2.3.- Altura muro aliviadero	
2.4.- Pendiente colector alivio	
2.5.- Cota generatriz sup. tubería:	3,02 mts.
2.6.- Cota generatriz inf. tubería:	2,70 mts.
2.7.- Sistema de Monitorización exist.:	NO
2.8.- Distancia a punto de vertido	7,64 mts
<b>3.- PUNTO DE VERTIDO</b>	
3.1.- Coordenadas UTM (X,Y, Z):	X 441613,452    Y 4689478,761
3.2.- Medio receptor	Arroyo Mataperros
3.3.- Tipología (dimensiones, características, ...)	Tubería PVC 315
<b>4.- OTROS</b>	
4.1.- Suministro eléctrico	SI
4.2.- Distancia a suministro eléctrico	24,00 mts.
4.3.- Accesos	Inaccesible



# FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL. MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTO FASE I

Documento:	FICHA DE INSPECCIÓN GENERAL DE MONITORIZACIÓN DESBORDAMIENTOS FASE 1		
Red:	AGUAS DE BURGOS		
Código aliviadero:	193 A	Localización:	BURGOS
Coordenadas UTM (X,Y):	X 441620,906	Y 4689480,453	

C  
R  
O  
Q  
U  
I  
S



F  
O  
T  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A  
S



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 7

# INFORMACIÓN REFERENTE A APLICACIONES CORPORATIVAS DE AGUAS DE BURGOS

---

**ANEXO 7 INFORMACIÓN REFERENTE A APLICACIONES CORPORATIVAS DE AGUAS DE BURGOS del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

El objeto de este anexo facilitar la información referente a las aplicaciones corporativas de Aguas de Burgos. Entre ellas se encuentra la de seguimiento de limpieza de la red de saneamiento del GIS corporativo de Aguas de Burgos. La plataforma de gestión deberá contar mínimo con estas funcionalidades y la posibilidad de traslado al GIS de la información.

Es un desarrollo web, compuesta por 4 aplicaciones, para cada funcionalidad se ha definido un widget específico. Esta aplicación es consumida desde dispositivos móviles (Tablet).



Por otra parte, se informa que se ha licitado por parte de Aguas de Burgos una herramienta para la gestión de la información de la que se describen las funcionalidades requeridas. La información de la gestión de las limpiezas e inspecciones de la red de alcantarillado objeto del presente contrato deberán poder ser trasladadas mediante aplicaciones de consulta a dicha herramienta.

## 2. Aplicación de limpieza del GIS Corporativo

Dentro del visor web de gestión de limpiezas de saneamiento mencionada anteriormente existe un mapa que contiene la información de sumidero, pozo y colector y su tematización por el campo de situación (Realizado / No realizado).

Para ayudar al usuario a centrar el mapa en la posición que se encuentre, la aplicación dispone de geolocalización.

Para implementar esta necesidad se genera un botón con la siguiente funcionalidad:

- Identificación del camión que está trabajando.
- Elemento a limpiar:
  - Si no existe el elemento se deberá crear uno nuevo.
    - Identificará con un punto y pedirá al usuario que tipo de elemento es (sumidero, pozo) o una línea para digitalizar un colector.
    - El elemento se creará en una Feature Class puntual para sumideros/pozos o lineal para colectores fuera de la red para que luego desde gabinete se pueda dar de alta.
  - Si existe el elemento
    - Selección de elemento a limpiar y persistencia de la siguiente información
      - Limpiado - si/no
      - Observaciones
      - Defectos según tipo de elemento seleccionado, pudiendo seleccionar más de uno

A la hora de rellenar el campo Defectos, mostrará un combo para elegir la opción deseada.

Limpiezas de Saneamiento

**Registro limpiezas**

**Elementos encontrados**

- Principal - Colector Pluvial
- Principal - Colector Unitario

Vehículo: 7589FGB

Limpiado:  Sí  No

Observaciones:

Defecto: -----

**Guardar** **Volver**

### 3. Aplicación de llenado (Llenado de agua y vaciado de residuos) del GIS Corporativo

Otro botón del widget dota la funcionalidad para recoger la información de los m<sup>3</sup> de agua utilizados durante la limpieza y los kilos de lodo vaciados. Esta utilidad puede ser usada en cualquier momento de la jornada de trabajo.

Se recoge la siguiente información:

- Fecha y Hora
- Camión

- m3 de agua utilizados
- Kilos de vaciados

**Llenado de agua y vaciado de residuos**

Vehículo

Fecha y hora de llenado

Kilos residuos vaciados

M<sup>3</sup> de agua utilizados

**Guardar** **Volver**

#### 4. Aplicación finalización jornada de limpieza del GIS Corporativo

Una vez realizadas las limpiezas diarias el widget tiene otro botón que recoge la información para ser guardada y finalizar la jornada.

**Finalización jornada**

Vehículo

Fecha y hora de finalización

Kilos residuos vaciados

M<sup>3</sup> de agua utilizados

Horas uso vehículo

Horas uso grupo presión

Horas uso grupo aspir.

**Guardar** **Volver**

## 5. Aplicación de incidencias del GIS Corporativo

La última aplicación recoge las incidencias que resuelven en campo:

- Tipo trabajo.
- Fecha de trabajo
- Tiempo revisión
- Dirección
- Observaciones
- Foto

## 6. Aplicación de herramienta de gestión de la información, digitalización, análisis y toma de decisiones del ciclo integral del agua.

Aguas de Burgos ha licitado una herramienta de gestión de la información, digitalización, análisis y toma de decisiones del ciclo integral del agua. Las funcionalidades específicas para la red de saneamiento exigidas en dicha licitación con expediente 6/2024 para esta herramienta son las siguientes:

Funcionalidad específica para la gestión del saneamiento:

- A) Detección automatizada y gestión de eventos de precipitación y de eventos de caudal potencialmente relacionados con aportaciones indebidas, maniobras de red, entre otras.
- B) Detección, cuantificación automatizada y gestión de aportaciones indebidas por sector/cuenca, para cualquier intervalo de tiempo.
- C) Evaluación automatizada de volúmenes de infiltraciones por sector, para cualquier intervalo de tiempo.
- D) Cruce de datos del sistema de abastecimiento y saneamiento para el cálculo de balance de agua total del Ciclo Integral del Agua.
- E) Detección de control de pendientes de tuberías mediante el cruce de datos entre las cotas de pozos y el modelo terrestre.

La herramienta de digitalización del servicio de limpieza e inspección de la red de saneamiento deberá poder trasladar la información que Aguas de Burgos precise para el correcto funcionamiento de esta herramienta de gestión de la información, digitalización, análisis y toma de decisiones del ciclo integral del agua, preferentemente

---

**ANEXO 7 INFORMACIÓN REFERENTE A APLICACIONES CORPORATIVAS DE AGUAS DE BURGOS del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**



el traslado se realizará a través del GIS de Aguas de Burgos.

Con objeto de optimizar el uso de la información obtenida de las inspecciones realizadas con el presente contrato se deberá proponer un sistema de clasificación objetivo para las inspecciones con pértiga, de manera que se sistematice el resultado de esas inspecciones con una codificación lo más objetiva posible, que será utilizada por todos los equipos y podrá ser gestionada por la herramienta descrita en este punto.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 8

# INFORMACIÓN REFERENTE AL HISTÓRICO DE TRABAJOS EXCEPCIONALES

---

---

ANEXO 8 INFORMACIÓN REFERENTE AL HISTÓRICO DE TRABAJOS EXCEPCIONALES del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

## 1. Objeto

El objeto de este anexo facilitar la información referente al histórico de trabajos excepcionales en los últimos años, de manera que sirven de justificación y referencia para los siguientes trabajos recogidos en el presente pliego:

- Limpieza de pozos negros y fosas sépticas (ETAP, EDAR, Instalaciones municipales)
- Evacuación de agua mediante cisternas.
- Trabajos puntuales en otros municipios.
- Trabajos en otras instalaciones de Aguas de Burgos; limpieza de saturador de cal u otras limpiezas en ETAP de Arlanzón.
- Otras labores de menor consideración.

## 2. Histórico de trabajos

Se incluye a continuación información del tipo de trabajos excepcionales a los servicios de limpieza e inspección previstos en el presente pliego, así como el número de horas de servicios asociadas a los mismos a lo largo de los últimos 5 años.

Tipo de trabajo	AÑOS 2018 - 2022	
	Nº Trabajos	Horas
Aspiración de agua para montaje de tuberías	11	60,33
Aspiración de arquetas de agua potable	8	29,67
Baldear calles, calzadas y aceras	52	145,00
Diversas limpiezas en colegios públicos y edificios del Ayto.Burgos	12	53,00
Diversas limpiezas en la Potabilizadora de Arlanzón	28	197,83
Inspección con equipo de T.V.	131	427,97
Limpieza de fosas sépticas en diversas instalaciones del Ayto.Burgos	11	43,00
Limpieza de fosos de decantación de aguas pluviales	8	23,50
Limpieza de fuentes	181	248,75
Limpiezas en pasos de paradas del BUS y contenedores de basura	1	2,00
Llenado de balizas	7	10,50
<b>Total</b>		<b>1.241,55</b>

Año	Horas
2.018	126,80
2.019	317,45
2.020	225,30
2.021	264,17
2.022	307,83
<b>TOTAL</b>	<b>1.241,55</b>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 9

# INFORMACIÓN REFERENTE A ZONAS CRÍTICAS, Y SITUACIONES EXCEPCIONALES POR ACTOS DE PUBLICA CONCURRENCIA.

---

---

**ANEXO 9 INFORMACIÓN REFERENTE A ZONAS CRÍTICAS Y SITUACIONES EXCEPCIONALES del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

El objeto de este anexo facilitar la información referente al conocimiento histórico del servicio de limpieza del alcantarillado de la ciudad, recogiendo un listado de zonas que han registrado problemas por algunos de los siguientes motivos:

- Red al límite en episodios de lluvias fuertes (formación de charcos)
- Problemas de la red o sumideros en épocas concretas (primeras lluvias de marzo y abril, tormentas en los meses de junio y julio, caída de vilano o pelusa de chopo en los meses de mayo y junio y caída de hojas en los meses de septiembre y octubre)

Así como información de situaciones especiales de la ciudad en relación a eventos de pública concurrencia.

## 2. Zonas con problemas en la red

Zonas con red al límite en episodios de lluvias fuertes (formación de charcos):

- PLAZA DEL REY
- AVENIDA DE CASTILLA Y LEÓN (DESDE EDIFICIO DE LA JCYL HASTA LA GLORIETA DONDE ESTA EL SUPERMERCADO ALCAMPO)
- C/ SAGRADA FAMILIA (ACUMULACIÓN DE RAICES ENTRE LAS CALLES LEON XIII Y PADRE ARAMBURU)
- GLORIETA JUAN GIL
- AVENIDA DE LA INDUSTRIA CON C/ LOPEZ BRAVO (GLORIETA LA GALERÍA)
- BARRIO DE VILLATORO
- AVENIDA ISLAS BALEARES (ROTONDAS)
- AVENIDA ISLAS CANARIAS (ROTONDAS)
- AVENIDA PRINCIPES DE ASTURIAS (ROTONDAS)
- C/JUAN RAMÓN JIMENEZ (DESDE MERCADONA HASTA ROTONDA DE LA C/VITORIA PENTASA 3)
- GLORIETA LUIS BRAILLE
- GLORIETA ISMAEL GARCÍA RÁMILA
- CARRETERA DE POZA
- C/RIO VIEJO CON CARRETERA DE POZA (ROTONDA)
- BARRIO DE CORTES (A LA ENTRADA DONDE ESTABA EL ANTIGUO LAVADERO)
- PASEO DE LOS CUBOS
- AVENIDA COSTA RICA

- C/ ALBACASTRO (ACUMULACIÓN DE RAICES EN LOS POZOS QUE ESTAN EN LA MEDIANA QUE SEPARA LOS CARRILES)
- C/REINA LEONOR CON AVENIDA PALENCIA
- PASEO DE LOS COMENDADORES
- C/DE LOS PARRALILLOS
- C/CONDES DE BERBERANA
- C/BATALLA DE LAS NAVAS DE TOLOSA
- C/LAS CLAUSTRILLAS
- C/LAS INFANTAS
- C/CONDES DE CASTILFALÉ
- C/DON JUAN DE AUSTRIA
- PARQUE EUROPA
- C/SAN ISIDRO
- C/SAN PEDRO Y SAN FELICES (DESDE EL BAR CERNÉGULA HASTA EL RESTAURANTE LA PIEDRA)

Zonas con problemas de la red o sumideros en épocas concretas (primeras lluvias de marzo y abril, tormentas en los meses de junio y julio, caída de vilano o pelusa de chopo en los meses de mayo y junio y caída de hojas en los meses de septiembre y octubre)

- AVENIDA DE CASTILLA Y LEÓN
- PASEO DE LA QUINTA
- PASEO SIERRA DE ATAPUERCA
- PASEO DE LOS CUBOS
- PASEO DE LA ISLA
- C/VALLADOLID HASTA ZONA UNIVERSIDADES`

### 3. Situaciones especiales por pública concurrencia.

Las situaciones especiales por pública concurrencia y su zona de afección son las siguientes:

#### Navidad

- AVENIDA DE LOS DERECHOS HUMANOS, C/VITORIA Y PLAZA MIO CID (MES DE ENERO “CABALGATA DE LOS REYES MAGOS”)
- PARQUE DOCTOR DE VARA (MES DE DICIEMBRE “MERO EL JARDINERO”)

#### Fiestas San Pedro

- ZONA DE LAS HUELGAS (MES DE JUNIO “FESTIVIDAD DEL CURPILLOS”)
- ZONA PLAZA DE TOROS (MES DE JUNIO “FERIA TAURINA”)
- PARQUE DOCTOR DE VARA (MES DE JUNIO “MERO EL JARDINERO”)

---

**ANEXO 9 INFORMACIÓN REFERENTE A ZONAS CRÍTICAS Y SITUACIONES EXCEPCIONALES del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**



- PLAZA SANTA TERESA (MES DE JUNIO “CONCIERTOS”)
- PASEO SIERRA DE ATAPUERCA (MES DE JUNIO “CONCIERTOS”)
- PLAZA MAYOR (MES DE JUNIO “PREGON DE LAS FIESTAS”)
- PLAZA DEL REY SAN FERNANDO (MES DE JUNIO “HIMNO A BURGOS Y OFRENDA FLORAL”)
- CALLE LAREDO (MES DE JUNIO, RECINTO FERIAL - BARRACAS)
- AVENIDA DE LOS DERECHOS HUMANOS, C/VITORIA Y PLAZA MIO CID (MES DE JUNIO “CABALGATA FIESTA DE SAN PEDRO Y SAN PABLO”)
- PARQUE DE FUENTES BLANCAS (MES DE JULIO “DIA DEL BURGALÉS AUSENTE”)

#### **Ferías - Actividades**

- PLAZA DE SAN AGUSTÍN (MES DE JUNIO “FERIA DEL MIMBRE”)
- PLAZA DE SAN AGUSTIN (JULIO “FERIA ZURBARAN ROCK”)
- PLAZA SAN JUAN (MES DE JULIO “FESTIVAL INTERNACIONAL DE FOLKLORE”)



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



## ANEXO 10

# CONTENIDO MÍNIMO DE LOS INFORMES

---

---

**ANEXO 10 CONTENIDO MÍNIMO DE LOS INFORMES del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

Se incluye este anejo como información del contenido mínimo de los informes exigidos en el pliego, no obstante, a partir de esta información el adjudicatario deberá asegurarse que el sistema de gestión recoge la información suficiente para elaborar los informes y realizar una propuesta de los mismos que deberá ser aprobada por Aguas de Burgos.

## 2. Datos que el sistema de gestión del contrato debe proporcionar

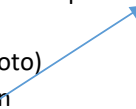
### 1. Actuaciones de revision de redes mediante camara TV CVC

Identificador del equipo / Operario / Vehiculo  
Descripcion equipo  
Fecha de actuacion  
Lugar de la Inspeccion  
Calle  
Id Gis  
Datos extras para localizacion (texto libre)  
Observacion / nota motivo de la inspeccion  
Observacion / nota resultado inspeccion

### 2. Actuaciones de revision visual desde pozo de las redes mediante pertiga con camara

Identificador del equipo / Operario / Vehiculo  
Descripcion equipo  
Fecha de actuacion  
Lugar de la Inspeccion  
Calle  
Id Gis  
Datos extras para localizacion (texto libre)  
Foto de cada conexión al pozo (observacion / conexión a foto)  
Observacion por cada conexión / nota resultado inspeccion

Sin incidencia  
Programar limpieza  
Limpieza urgente



3. Incidencias y necesidades de reparacion

Identificador del equipo / operario / vehiculo

Fecha de la incidencia

Tipo de incidencia (basicamente las de la hoja vieja....)

Lugar de la Inspeccion

Calle

Id Gis

Datos extras para localizacion (texto libre)

Descripcion nota de la incidencia o problema encontrado

- Falta tapa registro
- Falta de pozos registro
- Falta rejilla sumidero
- Registro sin poder abrir
- Tubería rota
- Prohibir aparcar
- Trabajar de noche
- Problemas de tráfico
- No entra el camión
- No se puede realizar el trabajo
- ¿Por qué? .....

4. Trabajos limpieza de colectores

4.A Resumen agrupado mensual (aunque pueda incluir varios meses)

Identificacion campaña programada / Zona / Subzona o complementaria (no programada)

Mes de agrupacion

numero de actuaciones de limpieza de colectores

Metros limpiados

Tiempo dedicado

4.B Listado completo de actuaciones de limpieza de colectores

Fecha de limpieza

Identificador del equipo / operario / vehiculo

Lugar de la limpieza

Calle

Id Gis

Datos extras para localizacion (texto libre)

Metros limpiados

Tiempo dedicado

Notas u observaciones

5. Trabajos limpieza de sumideros

5.A Resumen agrupado mensual (aunque pueda incluir varios meses)

Identificacion campaña programada / Zona / Subzona o complementaria (no programada)

Mes de agrupacion

Numero de sumideros limpiados

Tiempo dedicado

5.B.1 Listado completo de actuaciones de limpieza de sumideros

Fecha de limpieza

Identificador del equipo / operario / vehiculo

Lugar de la limpieza

Calle

Id Gis

Datos extras para localizacion (texto libre)

Tiempo dedicado

Notas u observaciones

5.B.2 Listado completo de actuaciones de limpieza de sumideros por equipo/dia

Fecha de limpieza

Identificador del equipo / operario / vehiculo

Numero de sumideros limpiados

Tiempo dedicado

6. Trabajos complementarios - los no incluidos en campañas

6.A Resumen agrupado mensual de trabajos por tipo (aunque pueda incluir varios meses)

Tipo de trabajo realizado	Aspirado de agua en obras AB
Mes de agrupacion	Aspirado de agua en arquetas AB
Numero de actuaciones u elementos de este tipo	AB Baldeo de calles, calzada u acera para AB
Tiempo dedicado	Ayto Baldeo de calles, calzada u acera para Ayto

6.B Listado completo de actuaciones complementarias

Fecha de la actuacion	Limpieza elementos del Ayto
Identificador del equipo / operario / vehiculo	Limpieza de Fuenes AB
Tipo de trabajo realizado	Limpieza colectores no programada (estaran tambien en informes 4)
Lugar del trabajo	Limpieza sumideros no programada (estaran tambien en informes 5)
Calle	otros (texto libre pero que se pueda convertir en un tipo a futuro)
Id Gis	
Datos extras para localizacion (texto libre)	
Tiempo dedicado	
Notas u observaciones	

7. Trabajos actualizacion de elementos GIS

7.A Resumen agrupado mensual (aunque pueda incluir varios meses)

Identificacion campaña programada / Zona / Subzona o complementaria (no programada)	
Mes de agrupacion	
Tipo de elemento tomado	Colector (nuevo y actualizado)
Unidades tomadas de ese tipo	Pozo (nuevo y actualizado)
Tiempo dedicado a ese tipo	Arqueta domiciliaria

3.B Listado completo de actuaciones de actualizacion gis

Identificador del equipo / operario / vehiculo	Aliviadero
Fecha de toma de datos	Obra de fabrica de vertido
Lugar de la toma de datos	otro ... (texto libre pero que presente los otros de otras veces anteriores)
Calle	
Id Gis	
Datos extras para localizacion (texto libre)	
Tipo de elemento tomado	
Tiempo dedicado	
Notas u observaciones	
Codigo para consulta de ficha completa de todos los datos tomados	

8. Partes diarios de equipos

8.A Resumen mensual por equipo / operario / Vehiculo (aunque puede incluir varios meses)

Identificador del equipo / operario / vehiculo	
Tipo de trabajo realizado	Limpieza de colector
Numero de actuaciones de ese tipo	Limpieza de pozos
Tiempo dedicado	Limpieza de sumidero

8.B Listado completo de partes diarios

Identificador del equipo / operario / vehiculo	Inspeccion con camara
Tipo de trabajo realizado	Trabajos complementario (no programados)
Lugar de la actuacion	Actualizacion de gis
Calle	otro ... (texto libre pero que presente los otros de otras veces anteriores)
Id Gis	
Datos extras para localizacion (texto libre)	
Tiempo dedicado	
Notas u observaciones	
Codigo para consulta completa de la ficha del parte	

### 3. Índice de Informe

Se propone el siguiente índice de informe, que podrá ser adaptado por el adjudicatario y posteriormente aprobado por Aguas de Burgos.

- 1- Portada
- 2- Antecedentes
  - a. Adjudicación /Plazo /prorrogas
  - b. Resumen definición campañas / zonas / frecuencias
  - c. Medios para el concurso - Ofertados y Suministrado -
- 3- Medios disponibles durante el mes
  - a. Humanos      Nominales con categoría
  - b. Materiales      Con identificación (matrícula – serie – características o similar)
  - c. Incidencias en los Equipos humanos o materiales durante el mes
- 4- Resumen actuaciones durante el mes
  - a. Actuaciones en campañas programadas (Ubicación, equipo que actuó humano y material)
  - b. Actuaciones a demanda – no programadas (Ubicación, equipo que actuó humano y material)
  - c. Actuaciones de revisión de red – Actualización de GIS Aguas de Burgos (Ubicación, equipo que actuó humano y material)
  - d. Actuaciones revisión con cámara de TV (Ubicación, equipo que actuó humano y material)
  - e. Actuaciones revisión con Pertigas (Ubicación, equipo que actuó humano y material)
- 5- Plan de trabajos programados para el mes siguiente.
  - a. Cumplimiento real de los trabajos el mes del informe
- 6- Informe fotográfico actuaciones más relevantes
  - a. Por actuación -- Ubicación – fecha y fotos.
- 7- Partes diarios detalle actuaciones de todos los equipos y personal.
- 8- Valoración certificación del mes o similar (Borrador factura o similar)
  - a. Cumplimiento entrega del TC1 y TC2 con justificante de pago.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



# ANEXO 11

## ORDENANZAS

---

---

**ANEXO 11 ORDENANZAS del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

El objeto de este Anexo es aportar la información respecto a las ordenanzas que puedan resultar de aplicación, por ser de obligado cumplimiento o por resultar de interés para la prestación del servicio.

## 2. Ordenanza municipal de vertidos

El Pleno del Excelentísimo Ayuntamiento de Burgos, en sesión ordinaria celebrada el día 20 de mayo de 2021, acordó aprobar expresamente y con carácter definitivo la modificación de la ordenanza municipal de vertidos a la red de saneamiento de la ciudad de Burgos, una vez resueltas las alegaciones presentadas e incorporadas al texto definitivo las modificaciones derivadas de las alegaciones. Dicha ordenanza se publicó en el Boletín Oficial de la Provincia de Burgos del 20 de mayo de 2021.

## 3. Ordenanza municipal de ruido

En Pleno del Excelentísimo Ayuntamiento de Burgos, en sesión ordinaria celebrada el día fecha 21 de febrero de 2020, acordó aprobar expresamente y con carácter definitivo el artículo 50 de la «Ordenanza municipal del ruido», una vez resueltas las alegaciones presentadas e incorporadas al texto definitivo las modificaciones derivadas de las alegaciones estimadas. Dicha ordenanza se publicó en el Boletín Oficial de la Provincia de Burgos del 24 de marzo de 2020.

## 4. Ordenanza reguladora de Zona de Bajas Emisiones

El Pleno del Excmo. Ayuntamiento de Burgos, en sesión extraordinaria celebrada el día 29 de abril de 2024, acordó aprobar inicialmente la ordenanza reguladora de la zona de bajas emisiones del municipio de Burgos.

Dicha información se ha publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Burgos del 14 de mayo de 2024, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 49.b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, para someter el expediente a información pública por el plazo de treinta días, a contar desde el día siguiente a la inserción de este anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia, para su examen y, en su caso, presentación de las alegaciones y/o reclamaciones que se estimen oportunas.

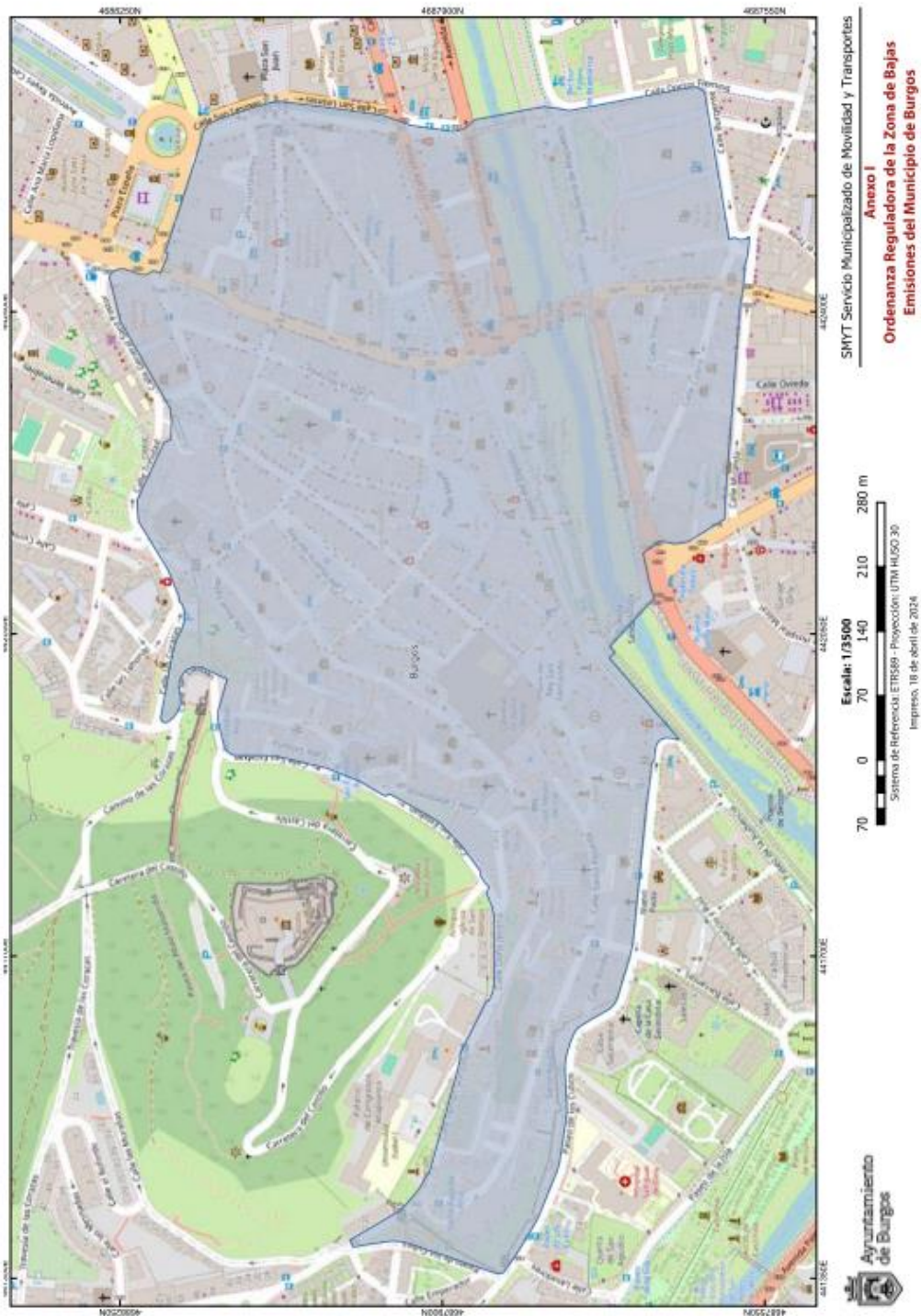
En el Artículo 7 de la Citada Ordenanza reguladora se recogen los Usos de la ZBE, estando recogidos:

m) Los vehículos acreditados que presten servicios en la vía pública sobre suministro de agua, gas, electricidad o telecomunicaciones y de sus contratistas que realicen obras

en la vía pública.

n) Los vehículos municipales, de servicios municipales, empresas adjudicatarias de servicios municipales, y grúa municipal.

No obstante, se facilita la información de la limitación de la ZBE, para la consideración de uso de vehículos de emisiones reducidas en la prestación del servicio de limpieza de la red de saneamiento en dicha zona.



ANEXO 11 ORDENANZAS del PPT del servicio de limpieza de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



# ANEXO 12

## RESUMEN NO TÉCNICO DE PRINCIPALES PRESTACIONES.

---

**ANEXO 12 RESUMEN NO TÉCNICO DE PRINCIPALES PRESTACIONES del PPT del servicio de limpieza e inspección de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**

## 1. Objeto

Se incluye este anejo como resumen no técnico de las principales prestaciones exigidas en el pliego. Las actividades que comprende el servicio recogidas en el pliego pero no recogidas en el cuadro se consideran transversales para todas las actividades o de menor peso en el conjunto del servicio, pero serán de igual cumplimiento que las recogidas en el presente cuadro resumen.

Apartado Pliego de prescripciones Técnicas Particulares	Actividad	Ámbito	Frecuencia anual		Ud. Sobre la que se aplica la frecuencia metros de colectores / pozos	Ud. A mínima ejecutar metros de colectores / pozos / otros anual	Ud. A ejecutar metros de colectores / pozos / otros semanalmente (permitiendo flexibilidad en la programación entre semanas de un mismo mes)
			Mínima	Máxima			
4.2.1.	<b>Limpieza de la red (unidad de medición metros lineales de colector)</b>						
4.2.4.	*Se consideran incluidas las limpiezas de puntos de desbordamiento y zona próxima del cauce, así como de otros elementos del sistema	$\varnothing \leq 600$ mm	40%	65%	670.884,00	268.353,60	5.160,00
4.2.5.		$600 < \varnothing < 1800$	40%	65%	128.468,00	51.387,20	1.000,00
4.2.6.		$\varnothing \geq 1800$ mm	0%	0%	26.081,00	0,00	
4.2.7.	Suma				825.433,00	319.740,80	
4.2.8.							
4.2.10.							
4.1.2.	<b>Inspección de la red mediante CCTV (unidad de medición metros lineales de colector)</b>						
		$\varnothing \leq 600$ mm	10,0%	10,0%	670.884,00	67.088,40	1.290,00
		$600 < \varnothing < 1800$	2,0%	2,0%	128.468,00	2.569,36	
		$\varnothing \geq 1800$ mm	0%	0%	26.081,00	0,00	
	Suma				825.433,00	69.657,76	
4.1.1.	<b>Inspección de la red mediante pértiga (unidad de medición pozos inspeccionados)</b>						
	*Se consideran incluidas las inspecciones de puntos de desbordamiento y zona próxima del cauce		100%	100%	21.495	21.495	415
	Suma				21.495,00	21.495,00	
4.2.2.	<b>Limpieza sumideros (unidad de medición sumidero)</b>						
	Inspección + limpieza básica		200%	200%	26.958	53.916	1.040
	Limpieza completa		30%	30%	26.958	8.087	155
	Suma					62.003,40	
4.1.3.	<b>Inspección estructural (unidad de medición metros lineales de colector)</b>						
		$\varnothing \leq 600$ mm	1,5%	1,5%	670.884,00	10.063,26	195,00
4.1.4.		$600 < \varnothing < 1800$	25%	25%	128.468,00	32.117,00	620,00
	*año 1 no se realiza inspecc, resto de años 100%	$\varnothing \geq 1800$ mm	0- 100%	0- 100%	26.081,00	26.081,00	
	Suma					68.261,26	
	<b>Otros trabajos</b>						
4.2.12.	Incorporación nuevos elementos GIS (metro lineal red)		1,0%	1,0%	825.433,00	8.000,00	
4.2.19.	Herramienta de digitalización del mantenimiento del saneamiento y vinculación con GIS						
4.2.8.	Servicio de guardia (semanas)					52	
4.2.3.							
4.2.11.	Bolsa de horas para servicios a solicitar por AB (horas )					300	
4.2.14.							
4.2.16.							

**ANEXO 12 RESUMEN NO TÉCNICO DE PRINCIPALES PRESTACIONES del PPT del servicio de limpieza e inspección de la red de saneamiento de la Sociedad Municipal de Aguas de Burgos S.A.-Exp. 24/2024. PERTE digitalización del ciclo del agua, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).**