



**CONSORCIO DE ABASTECIMIENTO Y
SANEAMIENTO DE AGUAS "PLAN ÉCIJA"**



ÁREA TÉCNICA

TIPO DE ESTUDIO:

SEPARATA DE SERVICIOS AFECTADOS

CLAVE:

Nº DE EXPEDIENTE:

TÍTULO:

**MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL
CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN
DE LA FRONTERA**

VºBº DIRECTOR TÉCNICO

JOSE ANTONIO LINARES FERNÁNDEZ
ARE CIAR

REDACTOR DEL DOCUMENTO:

arsinger
ENGINEERING

FRANCISCO JOSÉ DE LOS SANTOS ESTÉBANEZ
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL - Colegiado COPITISE nº 10.133

FECHA DE REDACCIÓN:

OCTUBRE 2024

FECHA DE VERSIÓN:

DICIEMBRE 2024

TOMO:

SEPARATA

TÍTULO:

DOCUMENTO SOLICITUD OCUPACIÓN DE VÍAS PECUARIAS

INDICE

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | NOMBRE DEL PROYECTO Y REDACTOR DEL MISMO | 3 |
| 2 | JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA Y SOLUCIÓN TECNICA ADOPTADA | 4 |
| 2.1 | Antecedentes..... | 4 |
| 2.2 | Objeto de la Separata | 5 |
| 2.3 | Situación de las Obras..... | 5 |
| 2.4 | Alcance de las Obras..... | 5 |
| 2.4.1 | Nueva conducción en alta para el suministro al centro penitenciario Sevilla II. | 5 |
| 2.4.2 | Desconexión del depósito de Las Caleras de la red en alta. | 6 |
| 3 | VÍAS PECUARIAS AFECTADAS | 8 |
| 3.1 | Afección a Cañada o Vereda Real de Morón a Marchena | 9 |
| 3.2 | Cordel o Colada de Rozalejo o Marchena Antigua..... | 12 |
| 4 | SOLICITUD DE OCUPACIÓN Y TRAMITACIÓN | 13 |
| 5 | PROPUESTA DE ASEGURAMIENTO | 15 |
| 6 | PLANOS | 16 |



TÍTULO: MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA

1 NOMBRE DEL PROYECTO Y REDACTOR DEL MISMO

EL PROYECTO DE MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA contempla la afección a la red de vías pecuarias existentes. Estas afecciones son derivadas de la ocupación que realizan las conducciones proyectadas.

Datos del Proyecto:

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  CONSORCIO DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS "PLAN ÉCJA" | |  CIAR Ciclo Integral Agua del Alarcón |
| ÁREA TÉCNICA - DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y OBRAS | | |
| TIPO DE ESTUDIO: | CLAVE: | |
| PROYECTO | | |
| Nº DE EXPEDIENTE: | | |
| | | |
| TÍTULO: | | |
| MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA | | |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: | | |
| DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS VEINTIUN EUROS (255.321,00 €). | | |
| REDACTOR DEL DOCUMENTO: | | |
|  FRANCISCO JOSÉ DE LOS SANTOS ESTÉBANEZ INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL - Colegiado COPITISE nº 10.133 | | |
| TOMO: | FECHA DE REDACCIÓN: | |
| ÚNICO | JUNIO 2024 | |
| | FECHA DE VERSIÓN: | |
| | JUNIO 2024 | |

2 JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA Y SOLUCIÓN TÉCNICA ADOPTADA

2.1 Antecedentes

El servicio actual de abastecimiento de agua potable al centro penitenciario Sevilla II, es prestado por ARE CIAR, a través de una tubería de fundición dúctil DN 200 que parte desde el depósito de Las Caleras, ubicados en el entorno de pk 14+102 de la carretera A-361.

Con objeto de mejorar el suministro los actuales depósitos de Las Caleras van a dejar de prestar servicio, por lo que será necesario establecer una conexión directa a la tubería de fundición dúctil DN500 en alta desde los depósitos de Montepalacio al depósito de Las Caleras y desconectar la tubería anteriormente mencionada con ellos.



ILUSTRACIÓN 1.-ESTADO ACTUAL ZONA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVO RAMAL DE ABASTECIMIENTO A CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II.



ILUSTRACIÓN 2.- ESTADO ACTUAL ZONA INMEDIACIONES DEPÓSITOS DE LAS CALERAS.

2.2 Objeto de la Separata

El presente documento tiene por objeto el obtener por parte de la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Sostenibilidad y Medioambiente de la Junta de Andalucía, las preceptivas autorizaciones de las afecciones que producen las instalaciones objeto de este proyecto, según se detalla en el apartado Planos de esta separata.

2.3 Situación de las Obras

El proyecto a ejecutar se sitúa al Este de la provincia de Sevilla. Las conducciones en su mayoría discurren por la comarca de La Campiña, de manera paralela a la carretera A-361 de acceso a localidad de Morón de Frontera desde la A-92.

En particular, las actuaciones llevadas a cabo en este proyecto, MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA, son:

- **La ejecución de una nueva conducción en alta para el suministro al centro penitenciario Sevilla II.** El nuevo ramal se conectará directamente a la conducción procedente de los depósitos de Montepalacio (FD $\varnothing 500$ mm), mediante una conducción de FD $\varnothing 200$ mm. Se llevará a cabo el cruce de la A-361, en el pk 13+024, mediante una hinca. Presenta afección a la A-361.
- **Desconexión del depósito de Las Caleras de la red en alta.** Para ello se conectará la conducción procedente desde los depósitos de Montepalacio (entrada al depósito de Las Caleras), con la conducción de salida del depósito de Las Caleras hasta los depósitos de Morón de la Frontera, en unas arquetas próximas al depósito de las Caleras en las inmediaciones de del pk 14+102 de la A-361. No presenta afección a la A-361 al ejecutarse la totalidad de las actuaciones dentro de las instalaciones de ARECIAR (arquetas y depósitos).

2.4 Alcance de las Obras

2.4.1 Nueva conducción en alta para el suministro al centro penitenciario Sevilla II.

Para mantener el servicio de abastecimiento de agua potable al centro penitenciario Sevilla II tras la desconexión del depósito de Las Caleras (el ramal actual parte de él), será necesaria la construcción de una nueva conexión a la red de abastecimiento en alta. Tras el estudio de los condicionantes se ha estimado como punto óptimo el entorno del pk 13+024 de la A-361.

La conexión se efectuará en una arqueta de nueva planta (4,00x2,50 m de dimensiones interiores) que materializará la salida de la hinca prevista bajo la A-361 para el cruce de la tubería. Así pues, se prevé el pozo de ataque de la hinca en el lado opuesto de la A-361 (margen izquierda), ante los condicionantes impuestos por la existencia de la tubería en alta a la que se conectará. La hinca se efectuará mediante una tubería de acero helicosoldada de acero de diámetro 500 mm. En el lado del pozo de ataque de la hinca se ejecutará una arqueta de dimensiones interiores 2,0x2,0 m.

La tubería que conformará el nuevo ramal de FD $\varnothing 200$ mm, será acerrojada en el tramo entre la conexión con la conducción FD FN500, hasta la arqueta de entrada de la hinca (margen izquierda de la A-361) y mediante tubería E-C hasta la conexión con el ramal existente, en la intersección de un camino existente (ver fotografía nº2), mediante un codo de calderería de DN200 mm y 66º realizado en

acero inoxidable AISI 316 L. En el tramo de conducción fuera de servicio hasta el depósito de Las Caleras, se instalará una brida ciega.

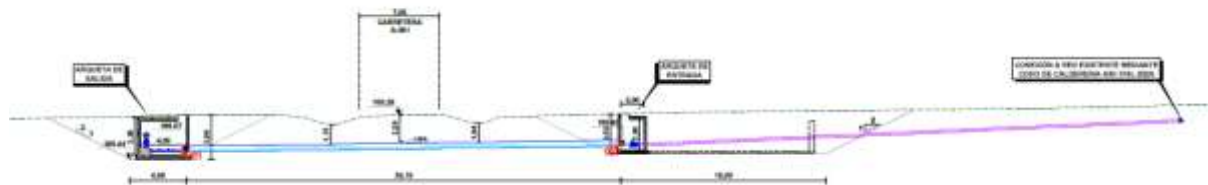


ILUSTRACIÓN 3.- PERFIL LONGITUDINAL DE HINCA BAJO LA A-361

La sección a emplear para la hincia será la siguiente:

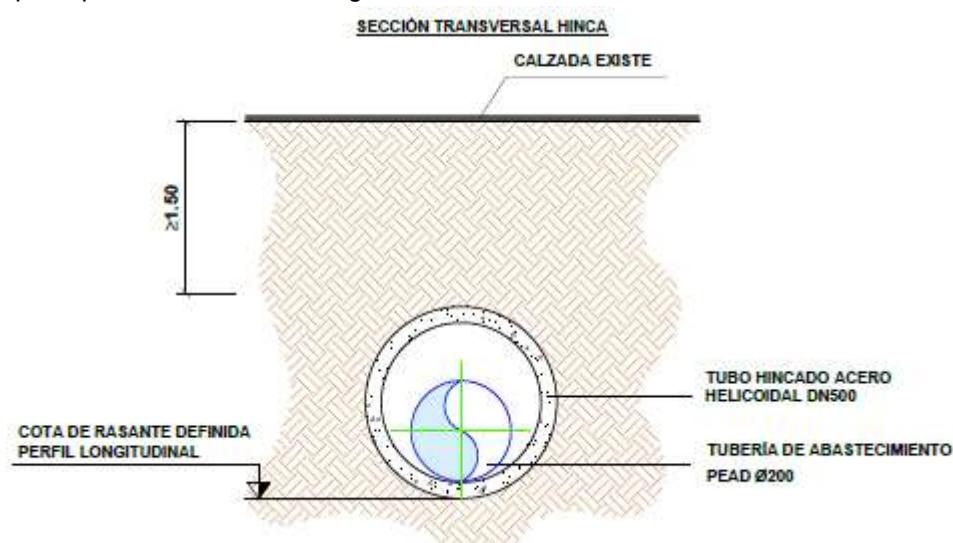


ILUSTRACIÓN 4.- SECCIÓN TRASVERSAL TIPO PARA LA HINCA BAJO LA A-361.

2.4.2 Desconexión del depósito de Las Caleras de la red en alta.

La desconexión del depósito de Las Caleras se llevará a cabo en el entorno de la hincia existente en el PK 14+102 de la carretera A-361. Para ello se emplearán las arquetas de entrada en la misma, ubicadas en la margen derecha de la carretera, junto a camino de servicio. La arqueta existente cuenta con dos módulos, uno correspondiente a la tubería de entrada al depósito (procedente de los depósitos de Montepalacio) y otro módulo con la tubería de salida del depósito de Las Caleras con destino a los depósitos de Morón de Frontera. Ambas tuberías son de fundición dúctil de diámetro 500 mm.

Para desconectar el depósito se unirán ambas tuberías (de entrada y de salida al depósito), aprovechando la proximidad de estas en la arqueta anteriormente descrita. Para llevar a cabo la conexión de ambas tuberías, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

1. Demolición de losa superior arquetas.
2. Corte con hilo de diamante de ventana en muro intermedio para paso tubería FD DN500 de conexión.
3. Demolición de ventana.
4. Perforación circular en hormigón mediante corona diamante $\varnothing 300$ mm para paso tubería aireación en arqueta de desagüe y arqueta de desconexión del depósito.
5. Desconexión de red en alta mediante instalación de sistema de tuberías DN500 según planta y sección y colocación bridas ciegas en tuberías fuera de servicio conectadas a depósito de

Las Caleras. Para evitar las cavitaciones que puedan producirse con los cambios bruscos de dirección previstos se instalará una ventosa trifuncional $\varnothing 200$ mm. Todas las conexiones entre tuberías serán acerojadas.

6. Construcción macizos anclaje en codos.
7. Construcción de tubería de aireación a arqueta de desagüe desde arqueta de desconexión de depósito.
8. Reposición de losa de cierre de arquetas e instalación chimenea aireación.

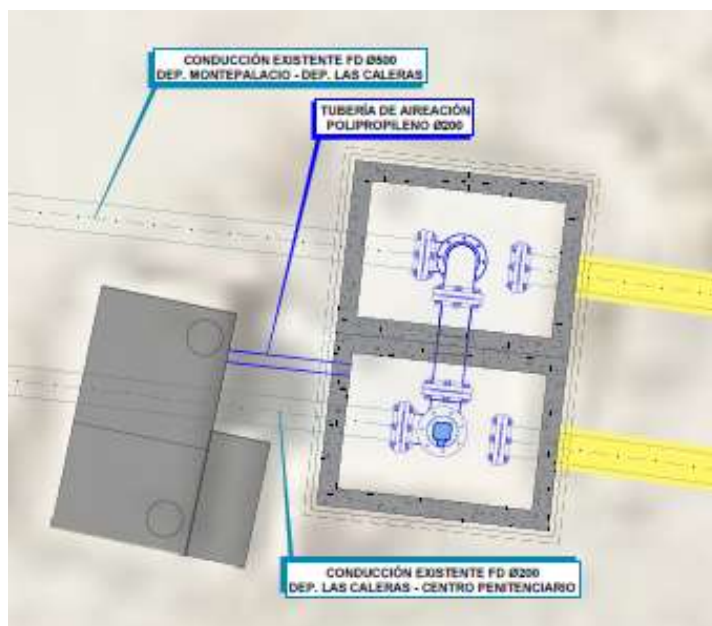


Ilustración 5.- actuación para la desconexión del depósito de las caleras

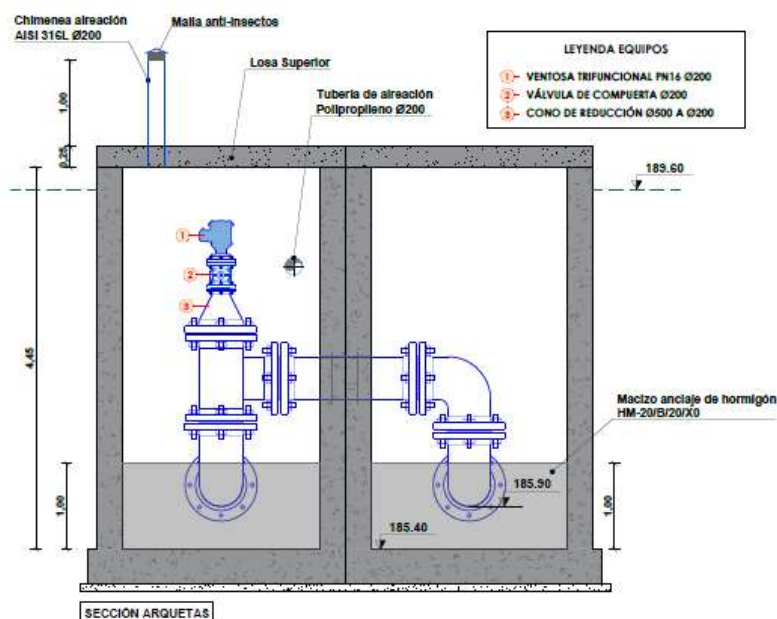


ILUSTRACIÓN 6.- SECCIÓN DE ARQUETA EXISTENTE Y ACTUACIONES A REALIZAR PARA LA DESCONEXIÓN DEL DEPÓSITO DE LAS CALERAS

3 VÍAS PECUARIAS AFECTADAS

Al objeto de facilitar la comprensión sobre la afección derivada de las actuaciones proyectadas sobre las vías pecuarias existentes, se procederá a analizar, individualmente la derivada en cada una de ellas por la colocación de las conducciones previstas en el tramo de las conducciones proyectadas.

Debe tenerse en cuenta que durante las primeras fases del proyecto se ha ajustado el trazado de las conducciones a las vías pecuarias existentes, al objeto de reducir en todo lo posible la afección a dichas vías.

Las características de las vías pecuarias afectadas por el trazado de la tubería son las siguientes:

| Vía Pecuaria | Estado | Fecha | Ancho legal (m) |
|------------------------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|
| Cañada o Vereda Real de Morón a Marchena | Clasificada | O.M. 05/04/1948 | 75,22 |
| Cordel o Colada de Rozalejo o Marchena Antigua | Clasificada | O.M. 05/04/1948 | 37,62 |

El criterio empleado para la delimitación de las afecciones de la tubería a las anteriores vías pecuarias es el siguiente:

- **Criterio 1. VVPP deslindadas:** Ancho real de las VVPP derivadas del deslinde. Datos procedentes de la última actualización del inventario de vías pecuarias en REDIAM de Marzo de 2.023.
- **Criterio 2. VVPP clasificadas con un camino sensiblemente paralelo a la línea base:** Se aplicará la cláusula de salvaguarda al camino existente de manera que se respetarán para ambos márgenes el ancho de la misma desde la parte opuesta del camino existente.

Se adjunta a continuación un cuadro resumen con los criterios aplicados a cada vía pecuaria para la estimación de las afecciones de la tubería:

| Vía Pecuaria | Criterio estimación afección |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Cañada o Vereda Real de Morón a Marchena | 2 |
| Cordel o Colada de Rozalejo o Marchena Antigua | 2 |

Al ir enterradas las conducciones, la afección causada por los cruces transversales tendrá un carácter transitorio, cesando su impacto tras finalizar la fase de construcción. En este sentido, será necesario adoptar medidas correctoras durante esta fase para facilitar la permeabilidad territorial a través de este tipo de vías.

Para facilitar la comprobación del trazado de las conducciones y de sus arquetas asociadas, se incluye junto con esta documentación el eje de la tubería en formato kml.

En relación a las **superficies de ocupación de cada una de las afecciones**, éstas se llevaron a cabo según el siguiente esquema:

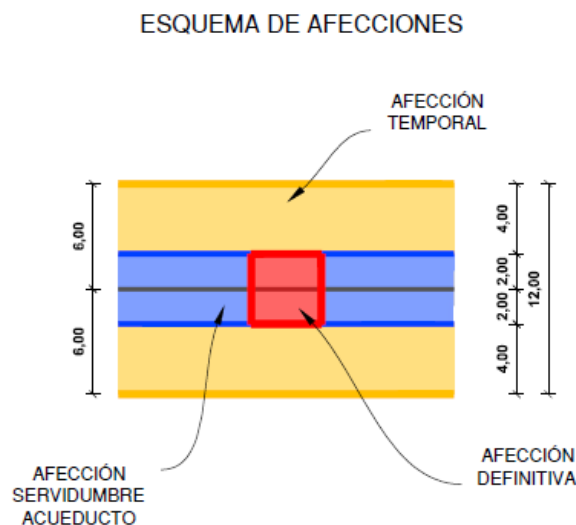


ILUSTRACIÓN 7.- DETALLE SUPERFICIE DE OCUPACIÓN

Así pues, el cálculo de las afecciones definitivas se ha realizado midiendo directamente la superficie realmente ocupada sobre plano.

Como se ha mencionado anteriormente, a continuación, se analizan con detalle cada una de las vías pecuarias afectadas.

3.1 Afección a Cañada o Vereda Real de Morón a Marchena

De acuerdo con el proyecto de clasificación de las vías pecuarias del término municipal de Morón de Frontera, la anchura legal de esta vía pecuaria es de setenta y cinco metros con veintidós centímetros (75,22 m). Su dirección es de Sur a Norte, sensiblemente paralela a la carretera A-361. **La estimación de la superficie de ocupación de la Cañada Real de Morón** se ha llevado a cabo **según el criterio 2** anteriormente mencionado.

De tal forma, como en todos los casos, las afecciones sobre esta vía pecuaria consistirán en la intercepción de tuberías de la red de abastecimiento mediante zanjas y arquetas reglamentarias con las siguientes características:

- **Afección V1:** Arqueta de Salida de dimensiones 4,00x2,00 y profundidad de 3,39, Cruce hinc con tubería de acero helicoidal de $\varnothing 500$ mm. Zanja anchura $b=0,60$ m y profundidad tubería=1,50 m para la tubería de FD E-C $\varnothing 200$ mm. Desde la arqueta de entrada hasta la conexión a la red existente (Dep. Las Caleras – Centro Penitenciario)

TÍTULO: MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA

| Afección | Coordenadas UTM (ETRS 89 30N) (*) | | Municipio | OCUPACIÓN | | | | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------|-----------|----------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| | X | Y | | Long (m) | Diám (m) | Sup temporal (m²) | Sup definitiva (m²) | Sup. Servidumbre (m²) |
| V1_1 (entrada) (*) | 282.808,9307 | 4.115.499,8237 | Morón de la Frontera | 91,20 | 0,2 | 1.354,29 | 52,75 | 327,02 |
| A1 Arqueta entrada hinc | 282.852,8375 | 4.115.496,3986 | | | | | | |
| V1_2 (salida) arqueta salida hinc(*) | 282.900,8676 | 4.115.492,6520 | | | | | | |

(*) V1_1 Entrada: eje. V1_2 Salida:

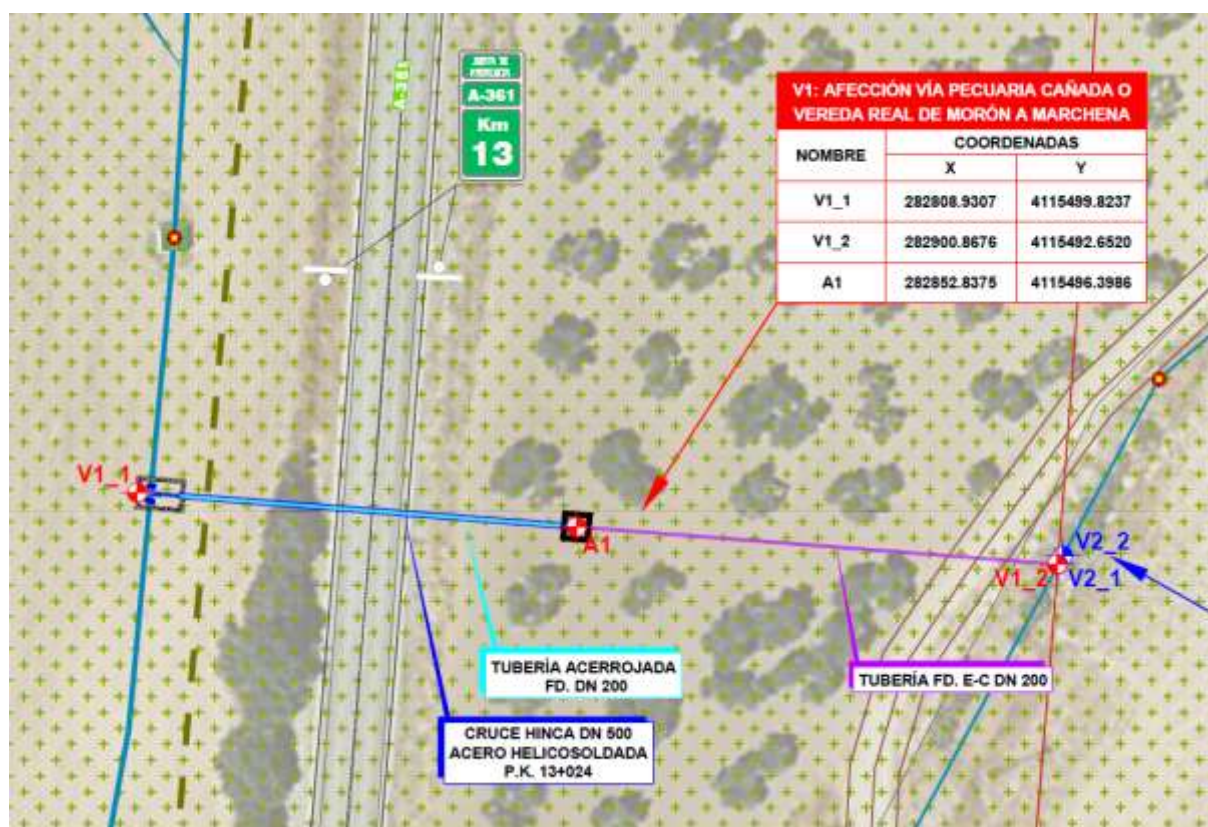


ILUSTRACIÓN 8.- PLANTA DE AFECCIÓN V1

En esta afección existen un total de 2 arquetas, correspondientes a la arqueta de entrada de hinc definitiva y de salida-conexión con la tubería existente. **El criterio para su diseño ha sido tal que no sobresaldrán del terreno existente, quedando libre y expedita la superficie del terreno, sin cerramientos alrededor de las mismas, permitiendo el libre paso de personas y ganado, según lo establecido en la Ley de Vías Pecuarias de Andalucía.** Se adjuntan planos longitudinales de las hincas y de detalle de las arquetas. El codo de conexión con la tubería existente de FD $\varnothing 200$ mm bajo el camino quedará enterrado sin arqueta asociada al mismo.



ILUSTRACIÓN 9.- PLANTA ARQUETA SALIDA HINCA



ILUSTRACIÓN 10.- SECCIÓN ARQUETA SALIDA HINCA

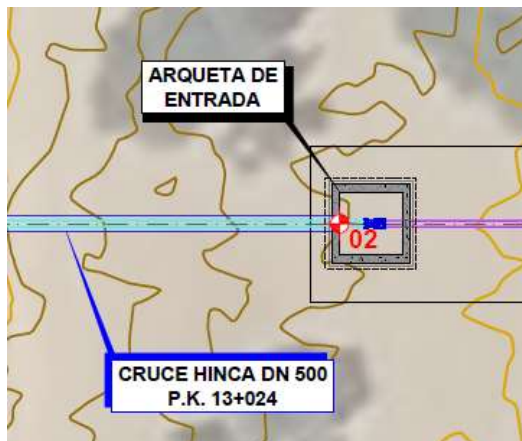


ILUSTRACIÓN 11.- PLANTA ARQUETA DEFINITIVA
ENTRADA HINCA



ILUSTRACIÓN 12.- SECCIÓN ARQUETA SALIDA HINCA

En el plano 5 **DETALLES** pueden observarse los detalles de las arquetas diseñadas y las dimensiones de las mismas.

- **Afección V3:** Todas las actuaciones en la zona desconexión del Depósito de las Caleras de la red en alta serán siempre en las arquetas existentes, **sin afección a nuevas zonas.**

TÍTULO: MEJORA DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AL CENTRO PENITENCIARIO SEVILLA II DE MORÓN DE LA FRONTERA



ILUSTRACIÓN 13.- PLANTA DE AFECCIÓN V2.

3.2 Cordel o Colada de Rozalejo o Marchena Antigua

- **Afección V2:** Zanja anchura $b=0,60$ m y profundidad tubería= $1,50$ m para la tubería de FD E-C $\varnothing 200$ mm. Situado desde punto (X=282810.2812 Y=4115499.7183) hasta la conexión a la red existente (Dep. Las Caleras – Centro Penitenciario)

| Afección | Coordenadas UTM (ETRS 89 30N) (*) | | Municipio | OCUPACIÓN | | | | |
|--------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------|-----------|----------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | X | Y | | Long (m) | Diám (m) | Sup temporal (m ²) | Sup definitiva (m ²) | Sup. Servidumbre (m ²) |
| V2_1 (entrada) (*) | 282.900,9612 | 4.115.492,6452 | Morón de la Frontera | 0.50 | 0,2 | 36.57 | 0 | 6.5 |
| V2_2 (salida) (*) | 2822901.4451 | 4.115.493.5198 | | | | | | |

(*) Intersección con vía pecuaria propuesta en eje.

(*) V2_1 Entrada: eje. V2_2 Salida: Último punto de contacto ocupación temporal con vía pecuaria propuesta.

El codo de conexión con la tubería existente de FD $\varnothing 200$ mm bajo el camino quedará enterrado sin arqueta asociada al mismo.



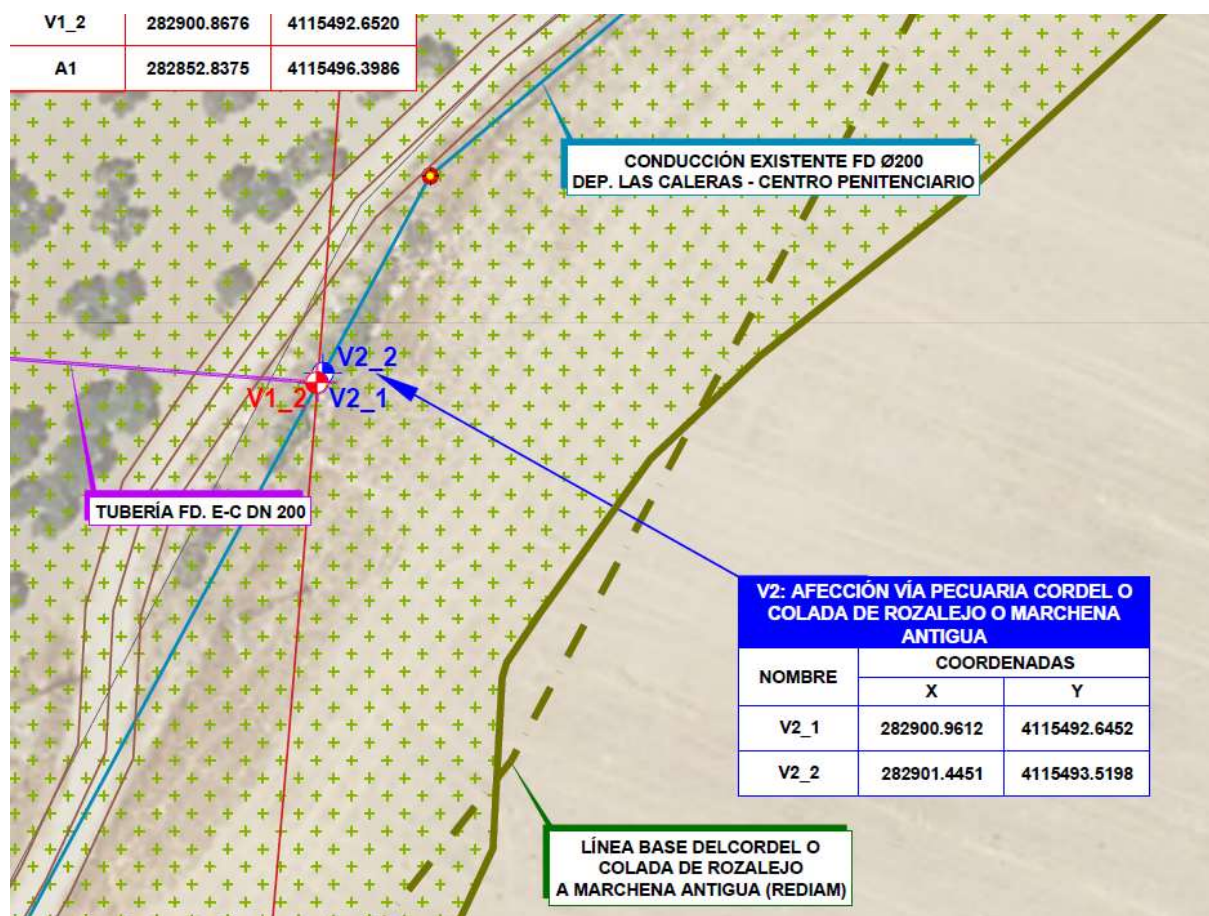


ILUSTRACIÓN 14.- PLANTA AFECCIÓN V2.

4 SOLICITUD DE OCUPACIÓN Y TRAMITACIÓN

De acuerdo con el artículo 14 de la Ley de Vías Pecuarias y el artículo 47 del Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, el expediente de ocupación se iniciará mediante solicitud razonada por la entidad pública o particular interesado. En ella se especificará el uso privativo que se pretende dar a los terrenos a ocupar en la vía pecuaria.

Esta solicitud será tramitada a través de la Delegación Provincial en Sevilla de la Consejería de Desarrollo Sostenible o Consejería competente. En la actualidad no existe un formulario específico para realizar dicha solicitud, por lo que será pertinente dirigir un escrito a la Delegación Provincial mencionada.

La solicitud deberá contener, al menos, los siguientes puntos:

- Identificación del Promotor.
- Motivo de la solicitud.
- Identificación de las Vías Pecuarias afectadas.
- Mención al Documento de Solicitud de Ocupación de Vía Pecuaria.
- Tiempo de ocupación previsto.

La solicitud se acompañará del Documento de Solicitud de Vía Pecuaria, debiendo quedar a la espera de los trámites de audiencia e información pública, de acuerdo a lo especificado en los apartados 1, 2

y 3 del artículo 48 del Reglamento. El plazo máximo para resolver el procedimiento de ocupación será de seis meses, según se especifica en el apartado 1 del artículo 49 del Reglamento. Transcurrido dicho plazo sin haberse dictado resolución, la solicitud podrá entenderse desestimada.

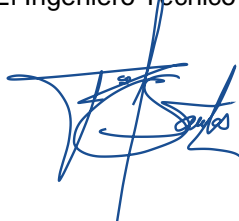
Debe tenerse en cuenta que la autorización por parte de la Consejería competente en Medio Ambiente para la ocupación tendrá un plazo no superior a diez años, por lo que, de acuerdo a los apartados 1 y 2 del artículo 50 del Reglamento, previa solicitud del interesado con una antelación de al menos cuatro meses a la caducidad de la ocupación, se podrá proceder a la renovación de la misma. El plazo de la renovación será como máximo igual al de la ocupación originaria. Su tramitación se ajustará a lo dispuesto en los artículos 47 y 48.3 del mencionado Reglamento, siendo el plazo máximo para resolver de tres meses. Transcurrido dicho plazo sin haberse dictado resolución, la solicitud se entenderá desestimada.

5 PROPUESTA DE ASEGURAMIENTO

Según se especifica en el apartado 2 del artículo 47 del Reglamento de Vías Pecuarias (Decreto 155/1998, de 21 de julio), el interesado presentará, junto a la solicitud de ocupación, una propuesta de aseguramiento de la cobertura económica de la obligación de restaurar los daños ambientales que pudieran producirse en la vía pecuaria con motivo de la ocupación. Dicha propuesta deberá contemplar que el aseguramiento sea actualizable anualmente y por un período de validez, al menos, igual al de la duración de la ocupación solicitada.

De acuerdo con el artículo mencionado, la autorización de ocupación de la vía pecuaria estará supeditada a la presentación de la propuesta de aseguramiento por parte del interesado. Es por ello, por lo que a continuación se acompaña la propuesta de póliza de aseguramiento requerida.

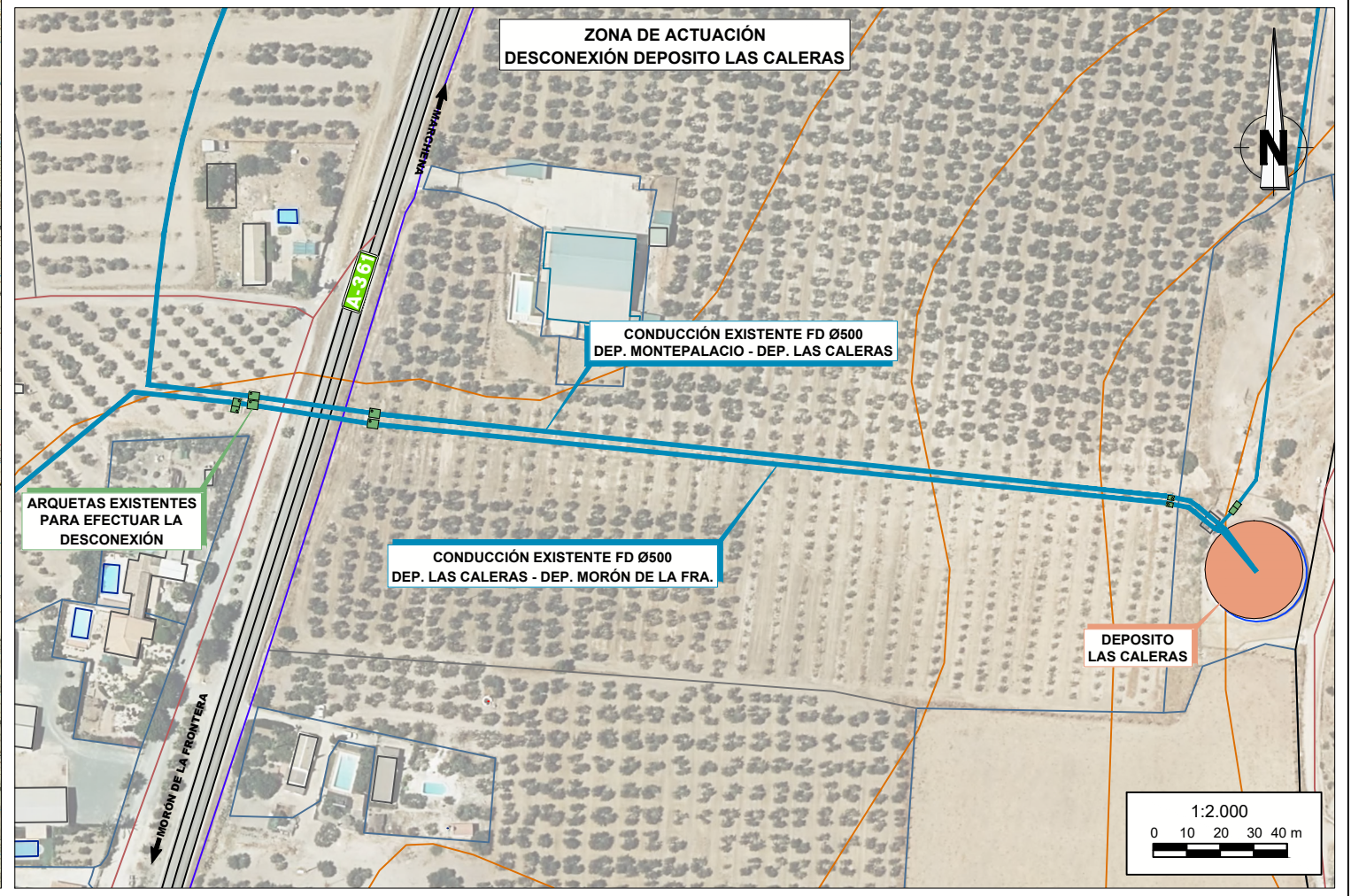
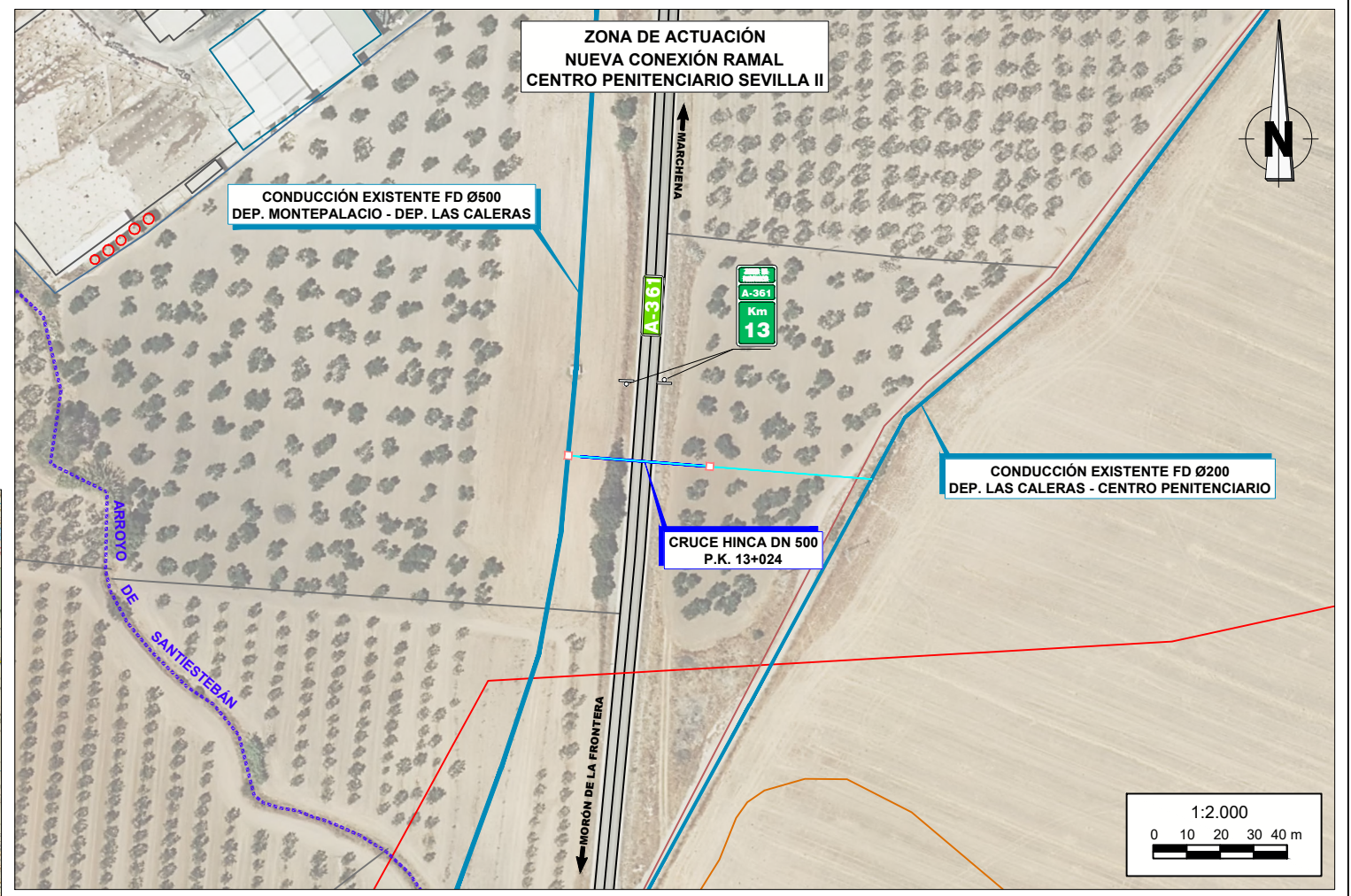
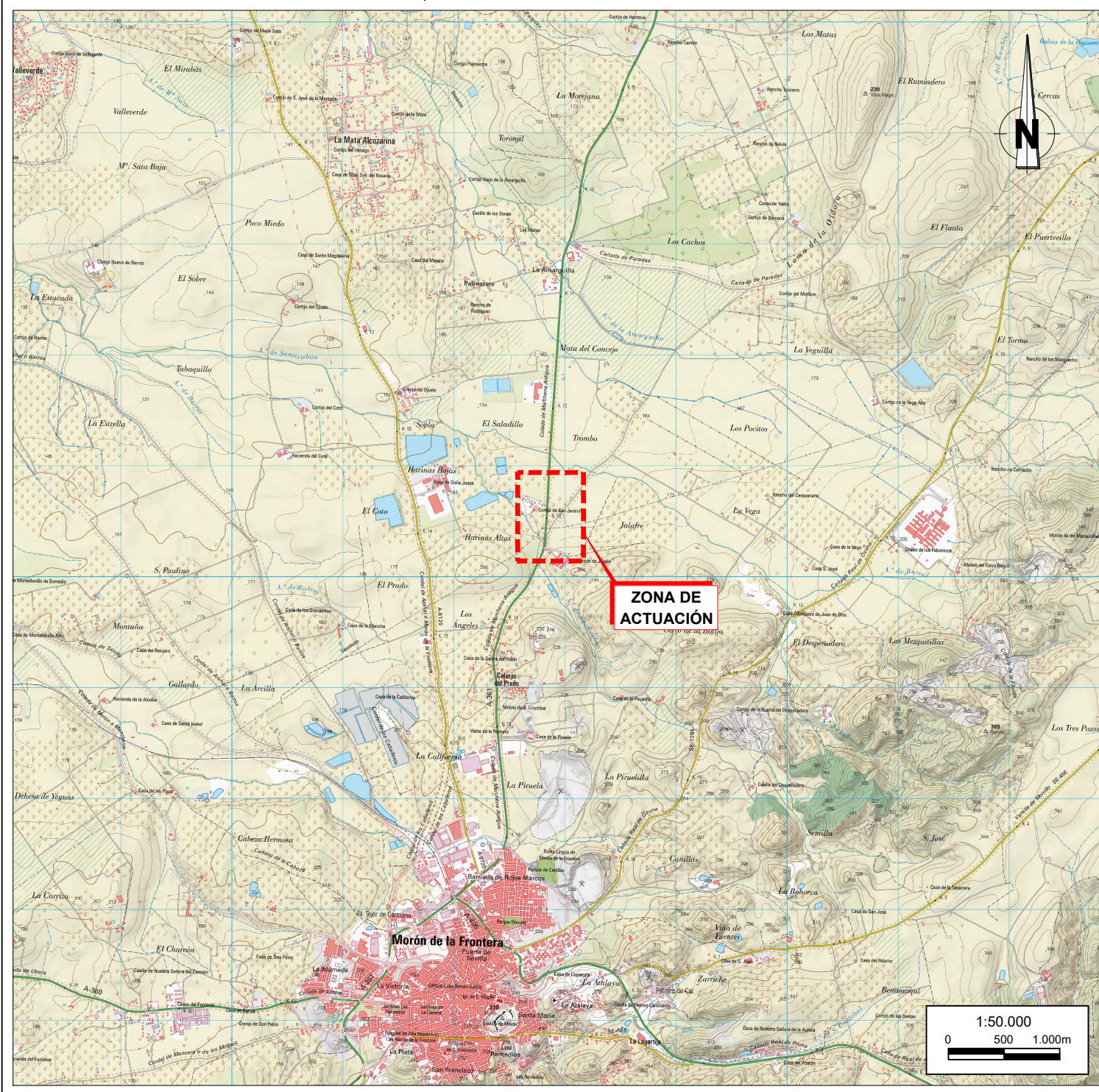
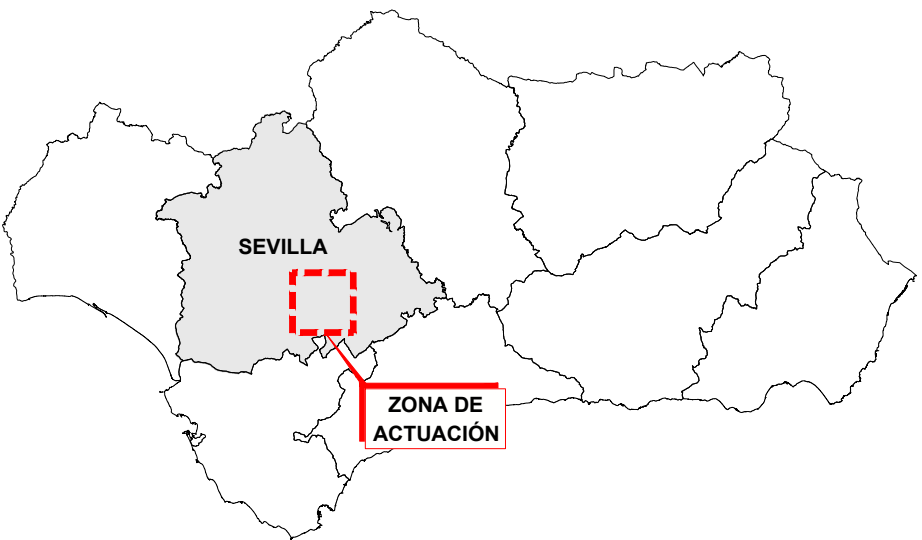
En Bormujos,
El Ingeniero Técnico Industrial

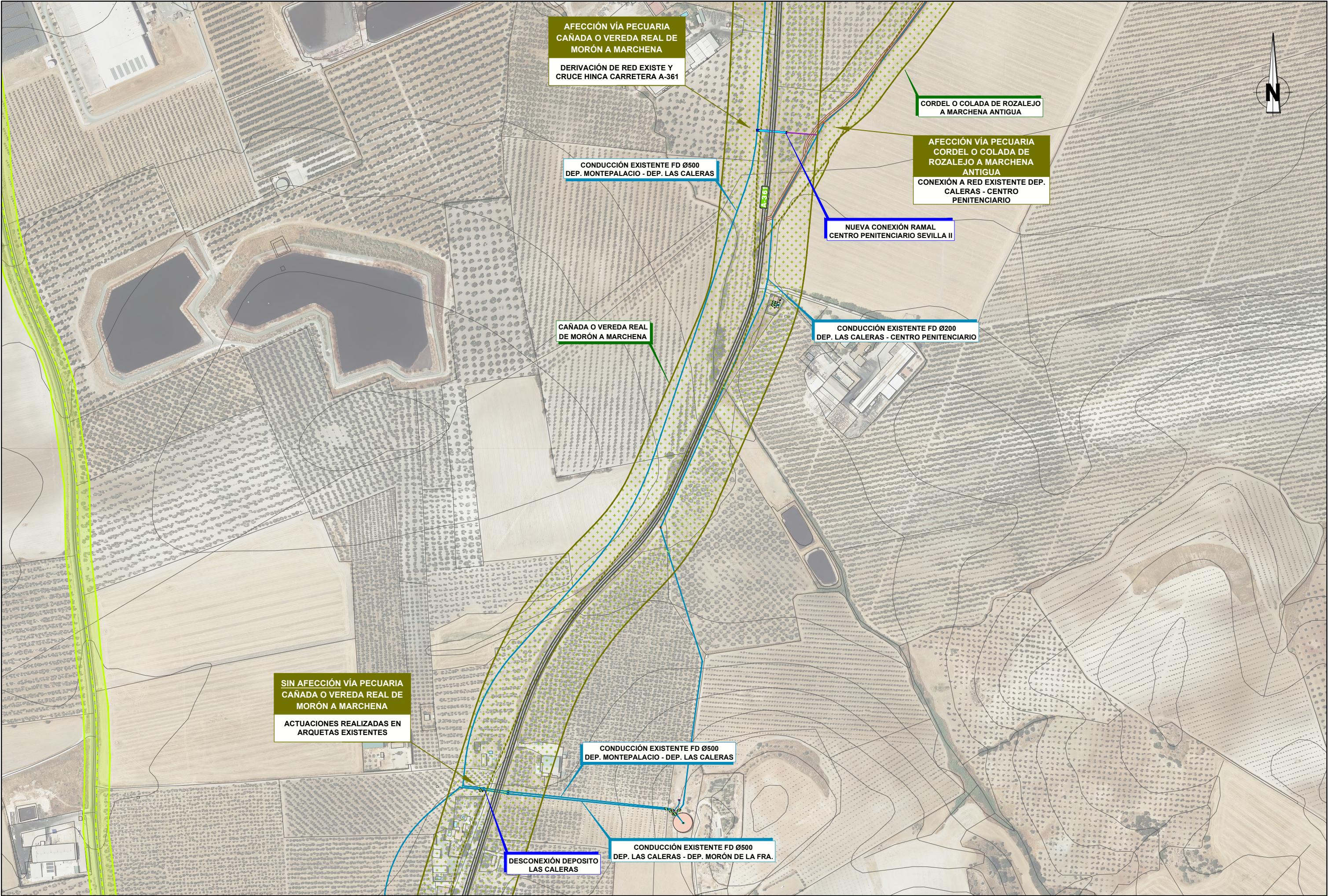


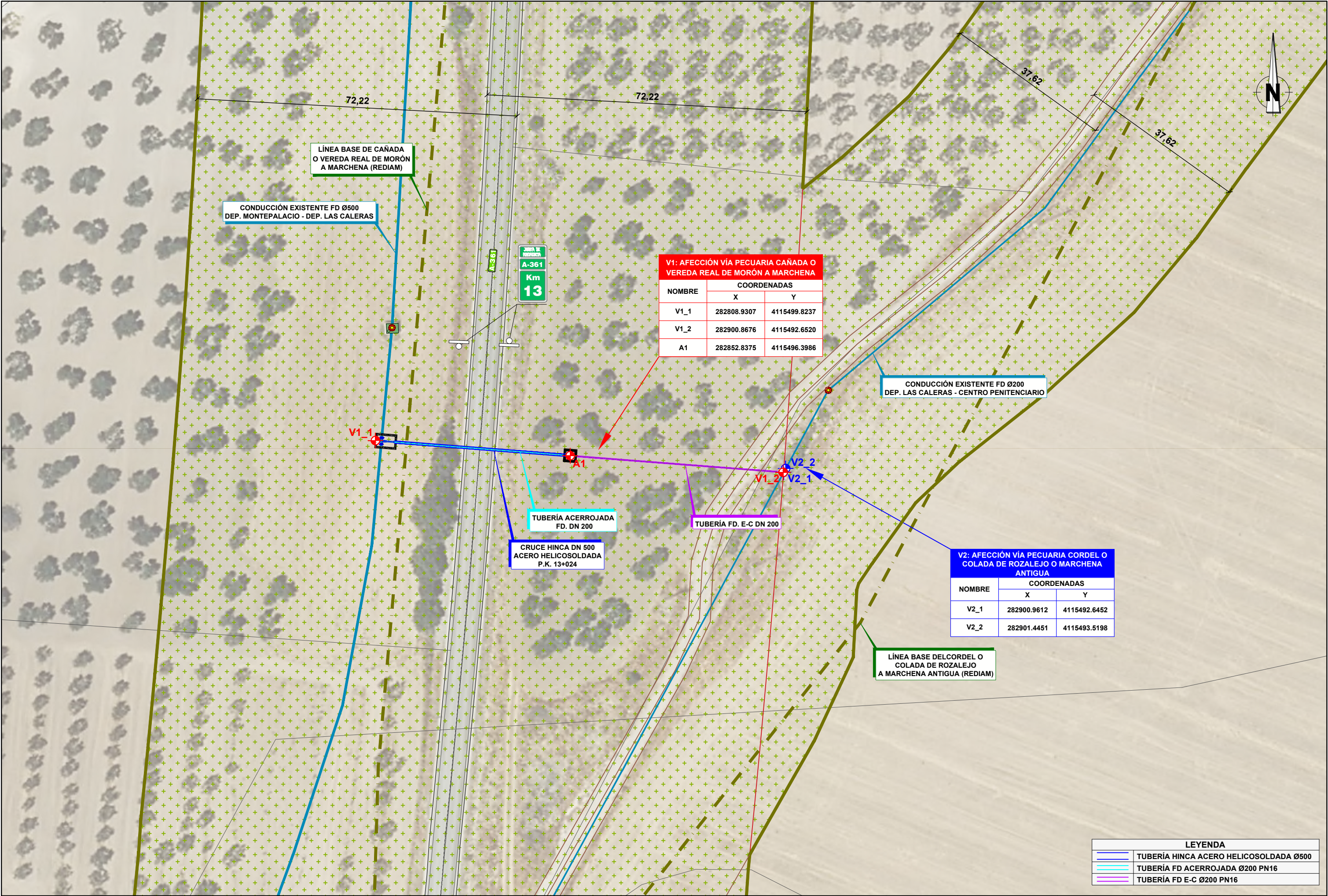
Francisco Jose de los Santos Estebanez
Colegiado nº 10.133

6 PLANOS

| Nº PLANO | HOJAS | DESCRIPCIÓN |
|----------|-------|-----------------------------|
| 1 | 1 | SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO |
| 2 | 1 | PLANTA GENERAL |
| 3 | 1 | AFECCIONES A VÍAS PECUARIAS |
| 4 | 1 | PLANTA-PERFIL LONGITUDINAL |
| 5 | 1 | DETALLES |







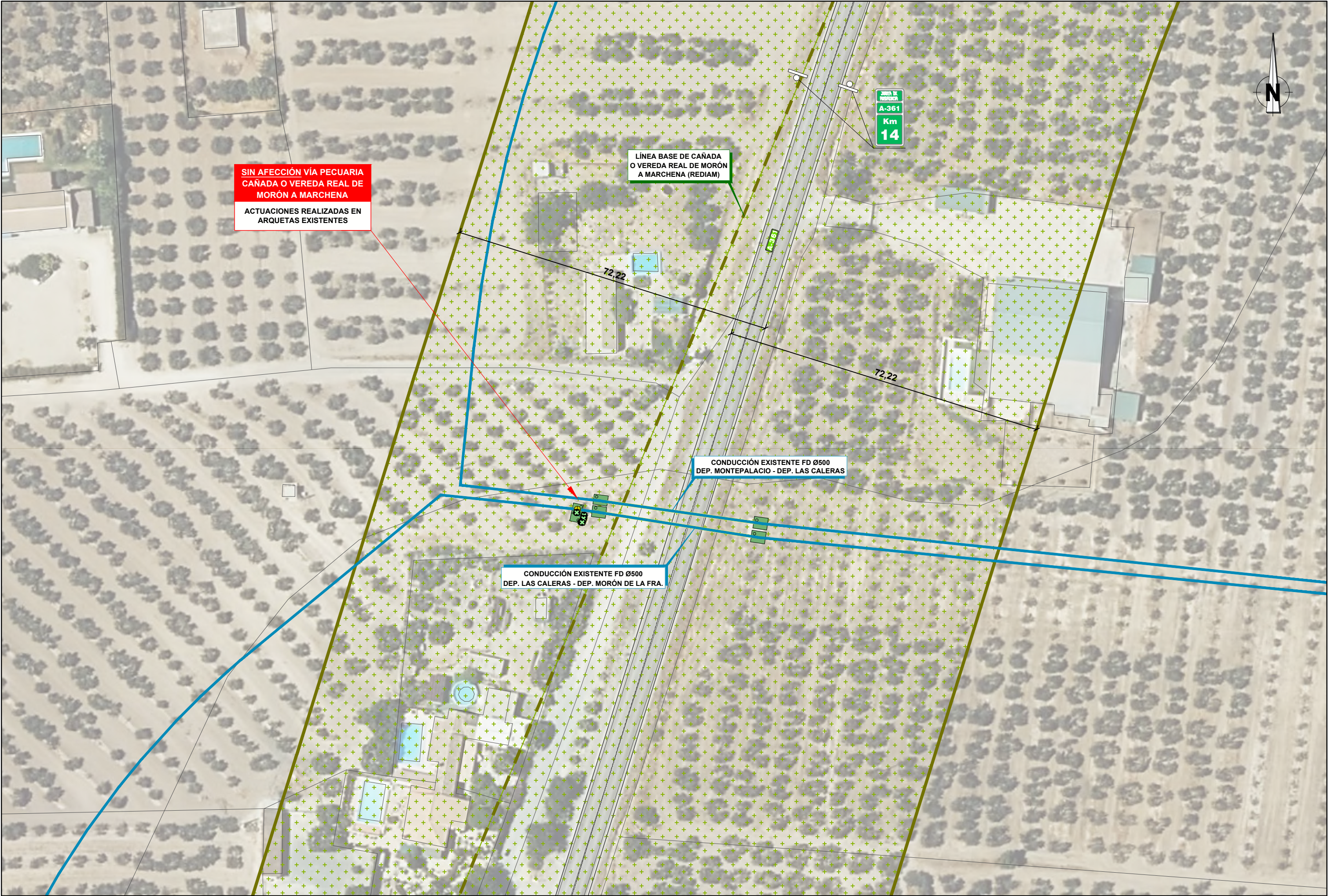
V1: AFECCIÓN VÍA PECUARIA CAÑADA O VEREDA REAL DE MORÓN A MARCHENA

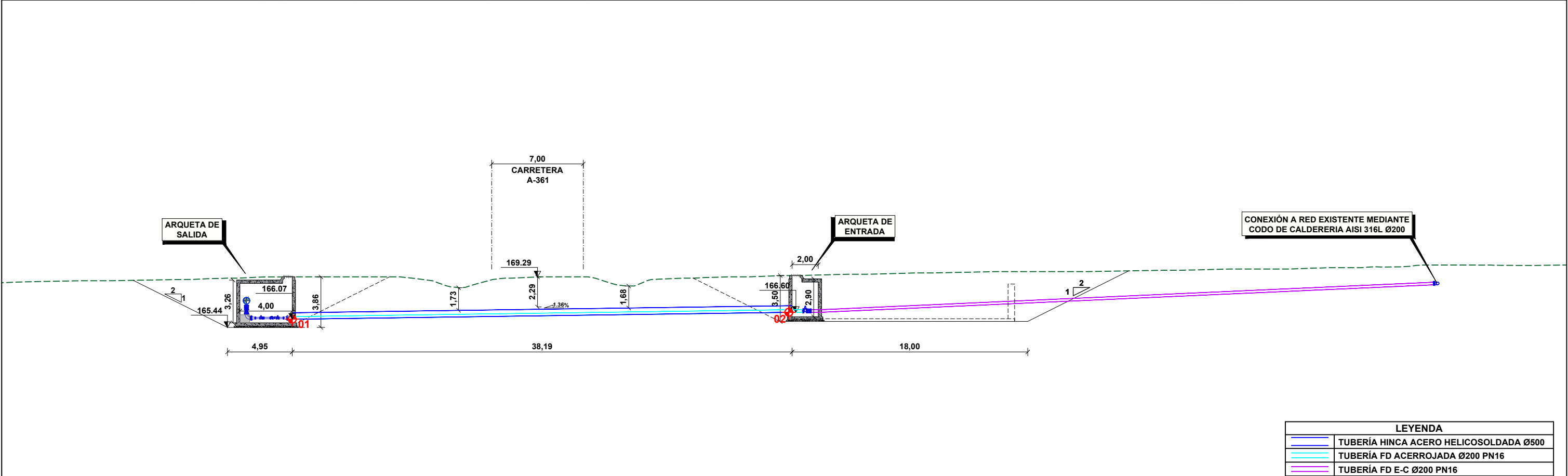
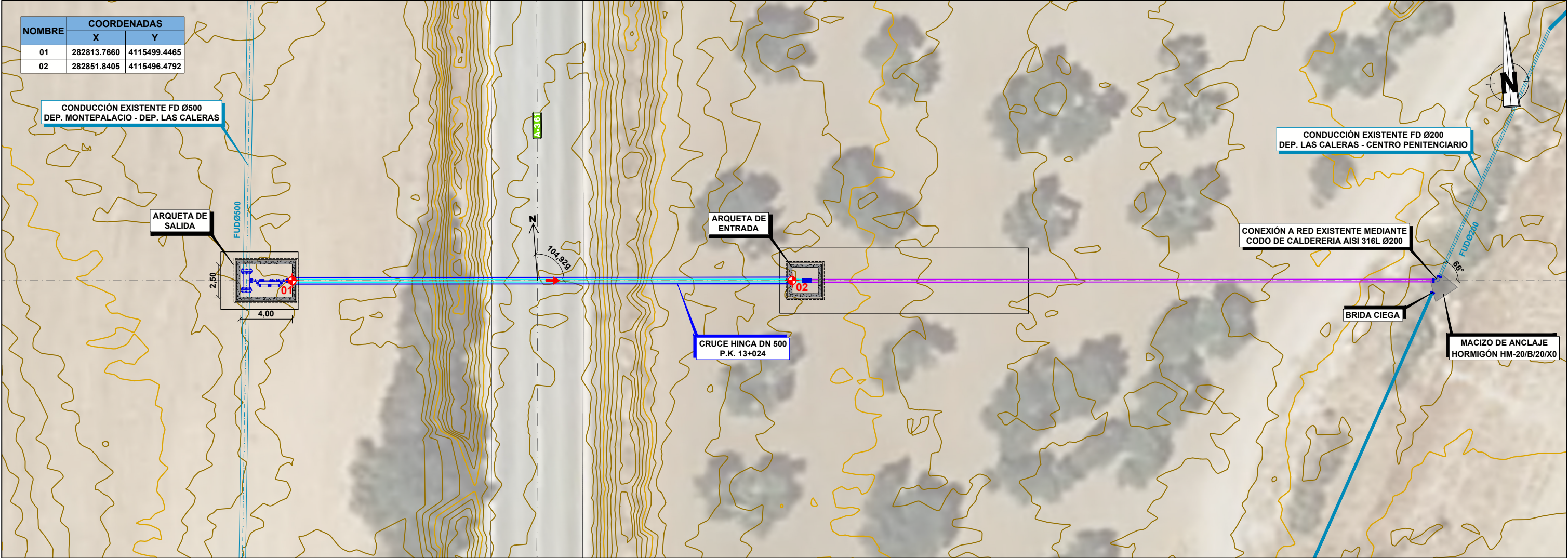
| NOMBRE | COORDENADAS | |
|--------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| V1_1 | 282808.9307 | 4115499.8237 |
| V1_2 | 282900.8676 | 4115492.6520 |
| A1 | 282852.8375 | 4115496.3986 |

V2: AFECCIÓN VÍA PECUARIA CORDEL O COLADA DE ROZALEJO O MARCHENA ANTIGUA

| NOMBRE | COORDENADAS | |
|--------|-------------|--------------|
| | X | Y |
| V2_1 | 282900.9612 | 4115492.6452 |
| V2_2 | 282901.4451 | 4115493.5198 |

| LEYENDA | |
|---------|----------------------------------------|
| | TUBERÍA HINCA ACERO HELICOSOLDADA Ø500 |
| | TUBERÍA FD ACERROJADA Ø200 PN16 |
| | TUBERÍA FD E-C Ø200 PN16 |





| LEYENDA | |
|---------|----------------------------------------|
| | TUBERÍA HINCA ACERO HELICOSOLDADA Ø500 |
| | TUBERÍA FD ACERROJADA Ø200 PN16 |
| | TUBERÍA FD E-C Ø200 PN16 |