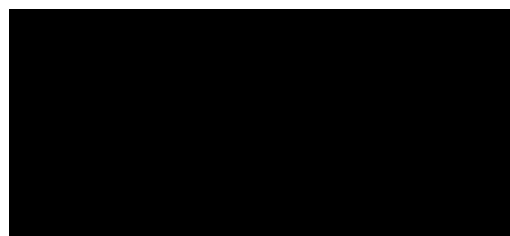


**PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA
DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO
DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) “ECOCENTRAL”
EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A
EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)**

**MEMORIA TÉCNICA PARA SOLICITUD
DE DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA**

Mayo 2026



**Francisco Giménez Valle
Ingeniero Técnico Industrial
nº 11.567 COGITI Valencia**

MEMORIA	4
1. ANTECEDENTES Y OBJETO	5
2. JUSTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA	6
3. ALCANCE	8
4. NORMATIVA Y CRITERIOS DE DISEÑO	9
4.1. NORMATIVA	9
4.1.1. <i>Legislación y reglamentación de aplicación general.....</i>	<i>9</i>
4.1.2. <i>Normativa UNE / UNE-EN aplicable a gasoductos y canalizaciones.....</i>	<i>10</i>
4.1.3. <i>Protección anticorrosión y revestimientos</i>	<i>10</i>
4.1.4. <i>Normativa internacional y estándares técnicos de referencia.....</i>	<i>11</i>
4.1.5. <i>Normativa eléctrica y de infraestructuras auxiliares</i>	<i>11</i>
4.1.6. <i>Disposición final</i>	<i>12</i>
4.2. CRITERIOS DE DISEÑO	12
4.2.1. <i>Criterios para la elección y estudio de trazados.....</i>	<i>12</i>
4.2.2. <i>Criterios de localización de válvulas.....</i>	<i>13</i>
5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	14
5.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO	14
5.2. RELACIÓN DE AFECCIONES.....	15
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	17
6.1. CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DEL GAS	17
6.2. DATOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO	18
6.2.1. <i>Origen.....</i>	<i>18</i>
6.2.2. <i>Destino</i>	<i>18</i>
6.2.3. <i>Presión.....</i>	<i>18</i>
6.2.4. <i>Temperatura</i>	<i>18</i>
6.2.5. <i>Rugosidad de la tubería</i>	<i>18</i>
6.2.6. <i>Longitud</i>	<i>19</i>
7. CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA	20
8. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	26

8.1. ASPECTOS GENERALES	26
8.2. ASPECTOS CONCRETOS DEL MÉTODO DE EJECUCIÓN	27
8.2.1. <i>Procedimiento de zanja a cielo abierto</i>	27
8.2.2. <i>Procedimiento de perforación dirigida.....</i>	28
8.2.3. <i>Procedimiento de lastrado</i>	29
RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS.....	30
1. AFECCIONES A TERRENOS	31
2. EXPROPIACIÓN FORZOSA.....	31
3. OCUPACIÓN TEMPORAL	31
4. SERVIDUMBRES DE PASO.....	32
5. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS	34
PLANOS	37

MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

Waga Energy tiene prevista la ejecución de un nuevo gasoducto para la inyección de biometano generado en la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU) “Ecocentral” de Alhendín (Granada) con la red existente en las proximidades de la Posición L-08A de Enagas en el T.M de Villa de Otura/Otura.

Al inyectar biometano se integra de manera eficiente con la infraestructura existente, ofreciendo una solución compatible con el sistema energético actual.

El proyecto en la Comunidad Autónoma de Andalucía supondrá beneficios ambientales y económicos a todas las escalas: gestión de residuos, obtención de energía renovable, prevención de contaminación, reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), instauración de un modelo socioeconómico de economía circular, etc...

La planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU) “Ecocentral” está situada en el término municipal de Alhendín a unos 6 km del punto de inyección, ubicado en el término municipal de Otura.

Todas las parcelas por las cuales transcurrirá la canalización quedan situadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la provincia de Granada, no siendo por tanto necesaria la coordinación entre diferentes administraciones autonómicas.

El presente documento tiene por objeto solicitar la declaración de utilidad pública de la canalización comentada y de sus instalaciones auxiliares.

En este documento se incorporan los planos parcelarios y la relación de bienes y derechos afectados, con identificación de sus titulares, de acuerdo con el requerimiento formulado E-9559, RGC 01/26.

El documento para la tramitación de la autorización ambiental integrada simplificada se dirigirá a la Delegación Territorial de Sostenibilidad y Medioambiente, tal y como también indica el citado requerimiento.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA

La infraestructura objeto del presente proyecto consiste en una línea directa destinada a la conexión de una planta de producción de gases renovables (biometano) con el sistema gasista, con el objeto de posibilitar la inyección del gas producido en la red, sin destinarse al suministro directo de consumidores finales.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 78 de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, las líneas directas se definen como aquellas instalaciones gasistas destinadas a la conexión directa de determinadas instalaciones con el sistema gasista, incluyendo expresamente la conexión de plantas de producción de gases renovables, quedando sujetas al régimen jurídico previsto para este tipo de infraestructuras.

Asimismo, la Ley 34/1998 establece que las infraestructuras gasistas, incluidas las líneas directas, pueden ser susceptibles de reconocimiento de utilidad pública, cuando concurren razones de interés general, de acuerdo con lo previsto en la normativa vigente.

En desarrollo de dicho marco legal, el artículo 93 del Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y los procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural, establece que la conexión de una planta de producción de gases renovables con el sistema gasista tiene la consideración de línea directa, y prevé expresamente la posibilidad de su reconocimiento en concreto de utilidad pública, a los efectos de la expropiación forzosa y la imposición de servidumbres.

Asimismo, resulta de aplicación la Instrucción 3/2024 de la Secretaría General de Energía de la Consejería de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, relativa a la tramitación de líneas directas y canalizaciones aisladas de gases renovables, la cual desarrolla y concreta los criterios técnicos y administrativos para la autorización de estas infraestructuras en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La línea directa proyectada se ajusta plenamente a la definición y régimen jurídico establecidos en el artículo 78 de la Ley 34/1998, en el artículo 93 del Real Decreto 1434/2002 y en la citada Instrucción 3/2024, al tratarse de una infraestructura destinada exclusivamente a la evacuación del biometano producido para su inyección en el sistema gasista, sin suministro a terceros, y cuya ejecución resulta imprescindible para la viabilidad técnica y operativa de la planta de producción.

La ejecución de la infraestructura proyectada responde a un interés general, al contribuir de manera directa a:

- La integración de gases renovables en el sistema gasista.
- El cumplimiento de los objetivos de transición energética, descarbonización y economía circular.
- La diversificación y seguridad del suministro energético.
- El desarrollo de infraestructuras energéticas sostenibles en Andalucía.

La línea directa ha sido diseñada conforme al Real Decreto 919/2006, al Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos y a la normativa técnica UNE y EN de aplicación, garantizando las condiciones de seguridad, fiabilidad y protección exigidas por la normativa vigente.

Si bien la línea directa proyectada presenta una presión máxima de operación (MOP) de 82 bar, su diseño y ejecución se han realizado conforme a lo establecido en el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, de acuerdo con lo dispuesto en su artículo 2 (Ámbito de aplicación), al tratarse de una línea directa destinada a la inyección de gas renovable en el sistema gasista, resultando por tanto de aplicación el citado Reglamento, con independencia de la presión de operación.

En consecuencia, y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 78 de la Ley 34/1998, en el artículo 93 del Real Decreto 1434/2002, y en la Instrucción 3/2024 de la Secretaría General de Energía, resulta procedente el reconocimiento de la utilidad pública en concreto de la línea directa proyectada, a los efectos de posibilitar la ocupación de los terrenos necesarios y la imposición de las servidumbres legalmente establecidas.

3. **ALCANCE.**

La línea directa de biometano se inicia en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU) "Ecocentral" de Alhendín (Granada) y finaliza en el punto de entrega de la Posición L-08A (Otura) de Enagas de la red de transporte primario Granada-Motril en el Término Municipal de Otura.

Las instalaciones objeto de esta solicitud son las siguientes:

- 6.077 m de canalización subterránea MOP 82 bar realizada en tubería de acero al carbono conforme a la norma UNE-EN ISO 3183, de grado L245 y DN 4" partiendo del módulo de inyección a instalar en las coordenadas UTM 30 ETRS89 X = 437118.96 Y=4100975.16 y finalizando en el punto de conexión con la red de transporte primario Granada-Motril, en las coordenadas ETRS89 UTM 30 aproximadas X = 440688.25 Y= 4103765.22.
- Instalaciones auxiliares de red (toma en carga, válvulas, etc)

4. NORMATIVA Y CRITERIOS DE DISEÑO.

4.1. NORMATIVA

El diseño, cálculo, fabricación, montaje, control, puesta en servicio y explotación de las instalaciones objeto de la presente Memoria Técnica se ajustarán a la normativa vigente que resulte de aplicación, tanto de ámbito estatal como autonómico, así como a las normas técnicas y códigos reconocidos, o a aquellos que los sustituyan o complementen, y en particular a los siguientes:

4.1.1. Legislación y reglamentación de aplicación general

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-ICG 01 a 11.
- Orden de 18 de noviembre de 1974, por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos, y sus modificaciones posteriores (Órdenes de 26 de octubre de 1983, 6 de julio de 1984, 9 de marzo de 1994 y 29 de mayo de 1998), de aplicación supletoria en lo que no contradiga al RD 919/2006.
- Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIG 5.1, "Canalizaciones de transporte y distribución de gas en alta presión B", de aplicación supletoria y como referencia técnica.
- Orden TED/181/2025, de 13 de febrero, por la que se aprueban las Normas de Gestión Técnica del Sistema Gasista de competencia ministerial.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas.

- Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, relativo a los requisitos esenciales de salud y seguridad de los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

4.1.2. Normativa UNE / UNE-EN aplicable a gasoductos y canalizaciones

- UNE 60302:2015 – Canalizaciones para combustibles gaseosos. Emplazamiento.
- UNE 60305:2015 – Canalizaciones para combustibles gaseosos. Zonas de seguridad y coeficientes de cálculo en función de la categoría de emplazamiento.
- UNE-EN 1594 – Sistemas para el suministro de gas. Canalizaciones con presión máxima de operación superior a 16 bar. Requisitos funcionales.
- UNE-EN 12732 – Sistemas de suministro de gas. Soldeo de las tuberías de acero. Requisitos funcionales.
- UNE-EN ISO 3183:2020 – Industrias del petróleo y del gas natural. Tubos de acero para sistemas de transporte por canalizaciones.
- UNE-EN 437 – Gases de ensayo. Presiones de ensayo. Categorías de los aparatos.
- UNE-EN 60079-10-1 – Atmósferas explosivas. Clasificación de emplazamientos. Gases y vapores inflamables.
- UNE-EN 334:2021 + A1:2025 – Reguladores de presión de gas para presiones de entrada ≤ 100 bar.
- UNE-EN 12405-1:2023 – Contadores de gas. Dispositivos de conversión. Parte 1: Conversión de volumen.
- UNE-EN 60947-5-2 – Equipos de maniobra y control. Sensores de proximidad (NAMUR).

4.1.3. Protección anticorrosión y revestimientos

- UNE-EN ISO 8501-1 – Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos afines.
- UNE-EN 10288 – Tubos y accesorios de acero para canalizaciones enterradas o sumergidas. Recubrimientos externos de polietileno extruido.

- UNE-EN 12068 – Recubrimientos orgánicos exteriores para la protección contra la corrosión de tubos de acero enterrados o sumergidos, empleados en conjunción con la protección catódica.

4.1.4. Normativa internacional y estándares técnicos de referencia

- ASME B31.8 – Gas Transmission and Distribution Piping Systems.
- ANSI/ASME Secciones II, V, VIII y IX – Materiales, ensayos no destructivos, recipientes a presión y homologación de procedimientos y soldadores.
- API 5L – Specification for Line Pipe.
- API 1104 – Welding of Pipelines and Related Facilities.
- API RP 5L2 – Internal epoxy coatings.
- API RP 1102 – Cruces con carreteras y ferrocarriles.
- API 6D – Pipeline Valves.
- API 526 – Pressure Relief Valves.
- ANSI/ASME B16.5, B16.9, B16.11 y MSS-SP-44 / MSS-SP-75 – Bridas y accesorios de tubería.
- BS 5351, BS 1873 y BS 5352 – Válvulas industriales (como referencia técnica).
- AGA Report No. 3, API 14.3, ANSI/API 2530 – Medición mediante placas de orificio y acondicionadores de flujo.
- ISA S5.1 – Instrumentation Symbols and Identification.

4.1.5. Normativa eléctrica y de infraestructuras auxiliares

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Reglamento sobre Líneas Eléctricas de Alta Tensión.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

4.1.6. Disposición final

Asimismo, serán de aplicación cuantas normas UNE, EN, ISO, ASTM, API, ASME y demás disposiciones legales y reglamentarias vigentes resulten de obligado cumplimiento o sean necesarias para garantizar la correcta ejecución, seguridad y explotación de las instalaciones objeto de la presente Memoria Técnica, conforme a los criterios técnicos y administrativos exigidos por la Junta de Andalucía.

4.2. CRITERIOS DE DISEÑO

4.2.1. Criterios para la elección y estudio de trazados

La elección del trazado seleccionado del conjunto de las alternativas estudiadas se realiza con base en los siguientes aspectos principales:

- Puntos de origen y de final del trazado fijados.
- Mínima afección a parcelas particulares.
- Optimización de la longitud de la línea.
- Evitar, en la medida de lo posible, el paso de la conducción por la zona industrial, según las recomendaciones del Ayuntamiento de Alhendín.
- Eludir siempre que sea posible el paralelismo y cruce con líneas eléctricas de alta tensión.
- Procurar que el paso de la línea se realice por zonas que no sean abruptas ni de difícil acceso.
- Evitar, en la medida de lo posible, zonas de accidentada geomorfología que puedan comprometer la seguridad de la tubería.
- Debe elegirse, dentro de las posibles opciones, las zonas más favorables para el cruce con las infraestructuras afectadas, respetando la separación de la conducción hasta los límites reglamentarios.
- Evitar espacios naturales protegidos, en especial de la Red Natura 2000, que comprometerían una Declaración de Impacto Ambiental favorable.
- Evitar las zonas de interés arqueológico.

4.2.2. Criterios de localización de válvulas

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 919/2006, la línea directa de biometano dispondrá de las válvulas de seccionamiento necesarias, adecuadamente situadas y accesibles, que permitan el aislamiento seguro de los distintos tramos de la canalización durante las operaciones de explotación, mantenimiento o actuación en caso de emergencia.

Las válvulas serán aptas para la presión máxima de operación (MOP), compatibles con el biometano a inyectar en el sistema gasista y con las condiciones de servicio previstas. Su diseño, fabricación, inspección y ensayos cumplirán la normativa UNE y EN de aplicación, en particular la UNE-EN ISO 17292, así como los estándares internacionales API, especialmente el API 6D y la ASME B16.34, garantizando un nivel de seguridad equivalente o superior al exigido por la normativa aplicable.

En todos los casos de emplazamiento se ha considerado la disponibilidad de fácil acceso previendo las mejoras de caminos donde ha sido preciso.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

5.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

La red propuesta será de acero $\varnothing 4''$ y MOP 82 bar de presión y tendrá una longitud total aproximada de 6.077 m.

El origen del trazado se sitúa en la ubicación aproximada para la nueva planta de biometano, en las coordenadas UTM 30 ETRS89 X = 437118.96 Y=4100975.16 (V-1), situada en el municipio de Alhendín.

Tras salir de la planta en dirección sur, el trazado vira hacia el noreste discurriendo en paralelo durante aproximadamente 1,5 km a la Carretera GR-3308 (Diputación de Granada), fuera de la zona de servidumbre de 8 m. En su camino, el trazado propuesto cruza el Arroyo de Churchillos (cruce que se propone con lastrado de hormigón de la conducción).

A continuación, el trazado cruza la Carretera GR-3308 mediante cielo abierto (por fases), entrando en parcelas privadas para evitar la zona industrial del sector de suelo urbanizable existente en el paraje Llano del Sanitral. Desde aquí, se continua por parcelas privadas cruzando el Barranco de León mediante un lastrado de hormigón de la conducción, continuando por parcelas privadas, paralela al barranco (fuera de la zona de servidumbre de este) hasta el cruce con el Arroyo Marchalejo, la carretera A-385 (Junta de Andalucía) y una conducción al depósito nº1 de La Malahá paralela a la carretera A-385, gestionada por el Ayuntamiento de La Malahá. Se propone el cruce simultáneo de todas las infraestructuras con una única perforación de, aproximadamente, 148 m.

Tras el cruce, la red discurre por propiedades privadas hacia el noreste para buscar el gasoducto de transporte primario de Enagas, conectando con este en las inmediaciones de la posición L-08A (Otura), con coordenadas aproximadas X = 440688.25 Y= 4103765.22 (V-59), en el municipio de Otura.

Se instalarán válvulas de seccionamiento en las siguientes posiciones:

- | | |
|--|------------|
| • Válvula a la salida del módulo de inyección | P.K 0+006 |
| • Válvula posterior al cruce de la carretera GR-3308 | P.K. 1+814 |
| • Válvula posterior al cruce de la carretera A-385 | P.K. 3+812 |
| • Válvula previa a la conexión con la red existente | P.K. 6+036 |

5.2. RELACIÓN DE AFECCIONES

El trazado de la red propuesta produce afección a los siguientes Organismos Oficiales:

- Ayuntamiento de Alhendín
- Ayuntamiento de Otura
- Carreteras Junta Andalucía (carretera A-385)
- Carreteras Diputación Granada (carretera GR-3308)
- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (Arroyo de Marchalejo, Barranco de León, Arroyo de Churchillos y varios cauces)
- Ayuntamiento de Malahá (conducción depósito nº1 depósito Malahá)

Para cada uno de los organismos y entidades afectadas se elaborará y presentará la correspondiente separata técnica, en la que se aportará la documentación necesaria y se dará cumplimiento a las prescripciones y condiciones que en cada caso resulten de aplicación.

El presente proyecto se ha diseñado procurando respetar, en la medida de lo posible, los valores territoriales, naturales, paisajísticos y culturales de los términos municipales afectados.

En el siguiente cuadro se reflejan las afecciones que se producen a cada organismo:

Organismo afectado	Elemento afectado	Tipo afección	Ubicación (PK, vértices y/o POL/PAR Catastro)	Longitud (m)	Método
Ayuntamiento de Alhendín	Suelo municipal	Gasoducto enterrado	V-1 (Planta RSU) a V-43 Entre POL 10 PAR 41 y POL 8 PAR 90	4.297	Varios
Ayuntamiento de Villa de Otura (Otura)	Suelo municipal	Gasoducto enterrado	V-43 a V-59 (Pos. ENAGÁS) Entre POL 7 PAR 19 y POL 7 9006	1.780	Cielo abierto
Carreteras Junta Andalucía	Carretera A-385	Cruce	PK 3,765 (Alhendín)	61 (*)	Perforación
		Canalización en ZAF	PK 3,765 a PK 4,85 (Alhendín y Otura)	1.085	Cielo abierto
Carreteras Diputación Granada	Carretera GR-3308	Cruce	PK 1,135 (Alhendín)	25	Cielo abierto (por fases)
		Canalización en ZAF	PK 2,428 a PK 1,135 (Alhendín)	1.293	Cielo abierto
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir	Arroyo de Churchillos	Cruce	Entre POL 10 PAR 16 y POL 10 PAR 14 (Alhendín)	20	Lastrado hormigón
	Barranco del León	Cruce	Entre POL 10 PAR 56 y POL 10 PAR 57 (Alhendín)	30	Lastrado hormigón
	Arroyo de Marchalejo / Bco de la Diezmería	Cruce	Entre POL 10 PAR 57 y POL 8 PAR 90 (Alhendín)	148 (incluye longitudes (*))	Perforación
	Varios cauces	Canalización en ZPOL	Entre POL 10 PAR 63 y POL 8 PAR 90 (Alhendín)	2.007	Cielo abierto
Ayuntamiento de Malahá	Conducción depósito nº1 depósito Malahá	Cruce	Sur de A-385 PK 3,765 En POL 10 PAR 58 (Alhendín)	11 (*)	Perforación
TOTAL				6.077	

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

6.1. CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DEL GAS

El biometano es un gas combustible de origen renovable obtenido a partir del biogás, tras un proceso de depuración y enriquecimiento que elimina principalmente dióxido de carbono, vapor de agua, sulfuro de hidrógeno y otros compuestos traza, hasta alcanzar una calidad equivalente a la del gas natural.

Según la UNE-EN 437, el biometano se clasifica dentro de la familia de los gases naturales, al presentar características físicoquímicas y de combustión equivalentes a las del gas natural de origen fósil, lo que permite su inyección en redes de transporte y distribución existentes y su utilización en los mismos equipos y aplicaciones, siempre que cumpla las especificaciones de calidad exigidas.

De forma orientativa, el biometano presenta las siguientes características:

- Composición principal:
 - Metano (CH_4) ≥ 95 % en volumen.
- Componentes minoritarios:
 - Nitrógeno (N_2)
 - Oxígeno (O_2)

El biometano destinado a su inyección en red deberá cumplir los requisitos de calidad y seguridad establecidos en el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (RD 919/2006) y en la normativa técnica aplicable (Orden TED 181/2025), así como lo indicado por el Gestor Técnico del Sistema.

Según la Orden TED 181/2025 en el que se establecen los requisitos para la odorización, en el caso de inyección de otros gases (diferentes al gas natural) en redes de transporte o distribución, los titulares de las redes donde se inyecte serán los responsables de la odorización. Se establecen las cantidades de odorizante a añadir, siendo en este caso de 15 mg de THT/m³ de gas, o producto odorizante equivalente, en las entradas al sistema de transporte-distribución.

6.2. DATOS BÁSICOS PARA EL DISEÑO

6.2.1. Origen

El gasoducto tiene su origen en las instalaciones de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos (RSU) "Ecocentral" de Alhendín (Granada)

6.2.2. Destino

El gasoducto finaliza en el punto de entrega de la Posición L-08A (Otura) de Enagas de la red de transporte primario Granada-Motril en el Término Municipal de Otura.

6.2.3. Presión

La presión de diseño para el Gasoducto será de 82 bar relativos, presión suficiente para garantizar una presión de inyección de 80 bar considerando la pérdida de carga.

6.2.4. Temperatura

Se consideran como temperaturas del gas natural transportado, las siguientes:

- Máximo 55º C
- Mínima -5º C.

A efectos de cálculo hidráulico se utilizará una temperatura de 15ºC.

6.2.5. Rugosidad de la tubería

A efectos del cálculo hidráulico, se adopta una rugosidad interna $\varepsilon = 0,015$ mm para la totalidad del gasoducto, correspondiente a una tubería nueva de acero al carbono con revestimiento interior epoxi, valor coherente con los criterios de diseño admitidos por la normativa UNE-EN 1594 y las prácticas habituales de ingeniería para conducciones de gas.

6.2.6. Longitud

La longitud total es de 6.077 m, con un diámetro de 4". Todo el trazado discurre por la Provincia de Granada; los 4.297 primeros metros, desde la salida de la planta, por el término municipal de Alhendín, y los 1.780 metros restantes hasta la conexión con la red existente, por el término municipal de Otura.

7. CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA

La conducción proyectada se ejecutará mediante tubería de acero al carbono conforme a la norma UNE-EN ISO 3183, de grado L245, con diámetro nominal 4" y espesor $e = 3,6$ mm, adecuada para una presión máxima de operación de 82 bar.

El espesor considerado es superior al resultante del cálculo realizado según UNE 60309:2015 y superior al mínimo indicado en la tabla 2 de la misma norma para el diámetro de 4" (espesor mínimo 3,58 mm).

El material del tubo empleado tendrá un límite elástico mínimo de 245 MPa y una resistencia a tracción comprendida entre 415 y 655 MPa, cumpliendo una relación límite elástico/resistencia a tracción dentro del intervalo 0,80-0,85, tal y como exige la normativa aplicable.

Las tuberías cumplen con los requisitos establecidos en:

- UNE-EN ISO 3183 para tubos de acero destinados a sistemas de transporte por canalización.
- UNE 60302:2015, relativa al emplazamiento y clasificación de zonas para canalizaciones de combustibles gaseosos.
- ITC-MIG 5.1, en los aspectos mecánicos, de seguridad y de control necesarios para canalizaciones de transporte y distribución en alta presión.

En aplicación de la normativa anterior, las tuberías cumplen con:

- Relación límite elástico / carga de rotura dentro de los valores mínimos establecidos por la ITC-MIG 5.1.
- Ensayos no destructivos (END) sobre el material base y sobre la soldadura de fabricación (en caso de tubos soldados), incluyendo ultrasonidos, radiografiado y control dimensional.
- Prueba de presión en fábrica, garantizando la integridad estructural del tubo antes de su suministro.

- Ensayos de tenacidad, asegurando el comportamiento adecuado frente a fractura frágil en las condiciones de operación previstas.

Con el fin de facilitar las operaciones de soldadura en obra y garantizar la máxima calidad de las uniones entre tubos, el valor del carbono equivalente del material se limitará a un máximo de 0,40.

El carbono equivalente se calculará mediante la expresión indicada a continuación:

$$C.E. = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V + Ti}{5} + \frac{Ni + Cu}{15}$$

admitiéndose una tolerancia de + 0,02.

Las tuberías cumplen con la limitación del Carbono Equivalente (CE) exigida por la normativa, garantizando la correcta soldabilidad en obra y la fiabilidad de las uniones.

Los extremos se suministran preparados para soldadura a tope con biselado según norma.

Los espesores para las diferentes categorías de emplazamiento, de acuerdo con la Norma UNE 60302, se han calculado según las UNE 60305, UNE 60309 y ASME B-31.8.

Los tubos se unirán entre sí, así como a sus correspondientes accesorios, mediante soldadura, empleando materiales y procedimientos previamente aprobados y ejecutados por soldadores debidamente homologados.

Las uniones soldadas serán sometidas a control radiográfico al 100%, con el fin de garantizar la calidad e integridad de las soldaduras realizadas.

En caso de detectarse defectos considerados reparables, estos se corregirán mediante un procedimiento de reparación aprobado y ejecutado por soldadores homologados, procediéndose posteriormente a un nuevo control de las uniones o zonas reparadas.

Cuando los defectos detectados sean clasificados como no reparables, la unión será rechazada y eliminada, ejecutándose una nueva soldadura conforme a las especificaciones establecidas.

Accesorios

Los accesorios de la red, tales como codos, tes, reducciones y elementos análogos, presentarán una resistencia mecánica equivalente a la de las tuberías a las que se conectan.

Todos los accesorios proyectados estarán sometidos a los controles establecidos en el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006.

Los accesorios cumplirán con las normas ANSI y ASME, y las válvulas se ajustarán a las normas API 6D y ASME/ANSI, correspondiendo a la clase de presión 600#.

En los accesorios y válvulas destinados a unión mediante soldadura por sus extremos, se verificará la composición química del material en la zona de soldadura, limitándose el valor del carbono equivalente con el fin de garantizar una adecuada soldabilidad en obra. Asimismo, se comprobarán las propiedades mecánicas necesarias para la correcta definición del procedimiento de soldeo.

Se exigirá la aportación de los certificados de calidad de todos los materiales empleados en la fabricación de accesorios y válvulas, incluyendo, entre otros, la composición química, las características mecánicas, los tratamientos térmicos realizados y cualquier otra propiedad que pueda influir en la vida útil del accesorio o en su unión a la conducción.

Los cuerpos de las válvulas estarán sometidos a una inspección adicional más rigurosa, complementaria a la anterior, mediante ensayos no destructivos tales como radiografía, ultrasonidos o líquidos penetrantes, con objeto de verificar la calidad del material y del acabado.

En caso de existir soldaduras en los cuerpos de las válvulas, estas serán inspeccionadas mediante control radiográfico al 100%. Cuando no sea técnicamente posible la aplicación de este método, se definirá un procedimiento alternativo de inspección.

Finalizada la fabricación de los accesorios, y en particular de las válvulas, estos serán sometidos a los controles internos del fabricante y, posteriormente, a ensayos de resistencia y estanqueidad del cuerpo y del asiento, respectivamente, a fin de determinar su aceptación, verificando la ausencia de fugas de fluido en las condiciones de servicio previstas.

Tubería de encamisado

En los cruces con infraestructuras se dispondrá una tubería de vaina de acero al carbono API 5L Grado B O UNE-EN ISO 3183 L245, de diámetro nominal mínimo 8", destinada a la protección mecánica de la conducción de gas. La vaina se dimensionará para soportar las cargas exteriores previstas y estará protegida frente a la corrosión, disponiendo de sistemas de sellado en sus extremos.

Revestimientos

Revestimiento externo

Con el fin de aislar la conducción enterrada del medio potencialmente agresivo en el que se encuentra, esta irá provista de un revestimiento externo continuo a lo largo de toda su longitud, proporcionando una protección pasiva frente a la corrosión. Este revestimiento permitirá, además, reducir la intensidad de corriente necesaria para el funcionamiento del sistema de protección catódica.

Los tramos de conducción aérea se protegerán mediante pintura adecuada.

El revestimiento exterior de la tubería se aplicará en fábrica mediante polietileno extruido en caliente, con un espesor nominal de 2,1 mm, cumpliendo la norma UNE-EN ISO 21809-1. Los extremos de los tubos se suministrarán sin revestimiento con objeto de facilitar las operaciones de soldadura en obra. El revestimiento aplicado presentará las siguientes características principales:

- Adecuada estabilidad física.
- Elevada resistencia al ataque de microorganismos.
- Bajo índice de absorción de agua.
- Buena adherencia al metal base.
- Facilidad de aplicación.

El revestimiento aplicado en fábrica se completará con un revestimiento adicional ejecutado en obra en las zonas necesarias.

Revestimiento interno

Las tuberías de diámetro nominal igual o superior a 4" estarán provistas de un revestimiento interno consistente en una película de mínimo 60 micras de espesor (EN 10301:2003), a base de pintura epoxi. Dado que el gas a transportar no presenta carácter corrosivo, la finalidad de este revestimiento será la reducción de la rugosidad de la superficie interior de la conducción y, en consecuencia, la disminución de las pérdidas de carga, contribuyendo a un menor consumo energético en el transporte del gas.

Protección catódica

Para la tubería enterrada se ha previsto un sistema de protección catódica activa, consistente en la conexión de la estructura a proteger (conducción e instalaciones asociadas) al polo negativo de una fuente de corriente continua. Dicha fuente estará constituida por un transforrectificador, cuyo polo positivo se conectará al lecho anódico o dispersor.

La corriente continua generada por el rectificador circulará desde el polo positivo hacia el terreno, considerado como electrolito, penetrando posteriormente en la estructura a proteger y retornando a través de esta hasta el polo negativo. Este proceso produce una disminución del potencial eléctrico de la conducción respecto al terreno, garantizando su protección frente a la corrosión.

A efectos descriptivos, el sistema de protección catódica estará compuesto por los siguientes elementos:

- Estación de Protección Catódica (EPC).

- Accesorios instalados en la tubería.

Para el control del nivel de protección de la conducción, se dispondrán a lo largo del trazado, aproximadamente cada dos kilómetros, cajas de toma de potencial que permitirán la medición de la diferencia de potencial tubería-electrodo de referencia.

8. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

8.1. Aspectos generales

Los tramos de canalización serán de acero UNE EN ISO 3183 Gr L245 de Ø 4" y e=3,6 mm y se ejecutarán con los procedimientos indicados en este documento y conforme a las indicaciones del organismo afectado.

La canalización se dispondrá a una profundidad mínima de 0,8 m-1,00 m en los tramos donde se ejecute a cielo abierto, de acuerdo con lo recogido en la normativa de aplicación. En las zonas de cruce la tubería se instalará a la profundidad mínima de la rasante de la vía indicada por el organismo afectado, siendo ésta en general de 1,50 m o superior. Dicha distancia será respetada en todo el ancho que indique el organismo afectado.

Las calas de perforación se ejecutarán fuera de la zona de servidumbre de la carretera.

A ambos lados de los cruces, aunque no necesariamente junto a ellos, sino en puntos estratégicamente situados para garantizar su accesibilidad, existirán válvulas de sectorización que permitirán aislar los tramos.

Las obras no afectarán al tráfico en las vías afectadas. Éstas se delimitarán con el correspondiente vallado y serán debidamente señalizadas.

Las obras serán debidamente planificadas al objeto de optimizar tiempos de ejecución y operaciones, siendo siempre realizadas bajo la dirección de personal debidamente cualificado, en condiciones de seguridad para los trabajadores y el entorno y con la mínima afección al medio.

Finalizados los trabajos, los terrenos quedarán en el mismo estado en que se encontraban con anterioridad salvo acuerdo de otro tipo con los organismos afectados.

8.2. Aspectos concretos del método de ejecución

8.2.1. Procedimiento de zanja a cielo abierto

Se ejecutarán las calas de reconocimiento necesarias para verificar la viabilidad del trazado proyectado. Se comprobará la existencia de otros servicios utilizando un detector y recabando información a empresas distribuidoras o ayuntamientos.

El pavimento deberá recortarse practicando un corte limpio, de tal forma que los desmoronamientos y las superficies afectadas sean las mínimas posibles.

La excavación de la zanja se realizará preferentemente a máquina. No obstante, si se sospecha o constata la existencia de otros servicios tras la ejecución de las calas de prueba, la excavación se realizará a mano.

La obra civil se realizará de forma que la generatriz superior de la tubería quede situada, con relación al nivel definitivo del suelo a una distancia igual o superior a la definida en este documento, en la normativa de aplicación y en las especificaciones del organismo afectado.

Con anterioridad a la instalación de la tubería, el fondo de la zanja habrá sido desprovisto de piedras, cascotes y de todos aquellos elementos duros que se hayan encontrado en la excavación.

Para que exista un apoyo uniforme de la tubería a instalar se rellenará el fondo de la zanja con una capa de un espesor mínimo de 0,10 m de arena de río o de tierra fina procedente de la excavación.

La zona que rodea la tubería y hasta aproximadamente 0,3 m por encima de la generatriz superior de la misma se cubrirá con material que podrá ser arena de río, procedente de la excavación o similar, sin materiales que puedan dañar la superficie de la tubería o el revestimiento de esta.

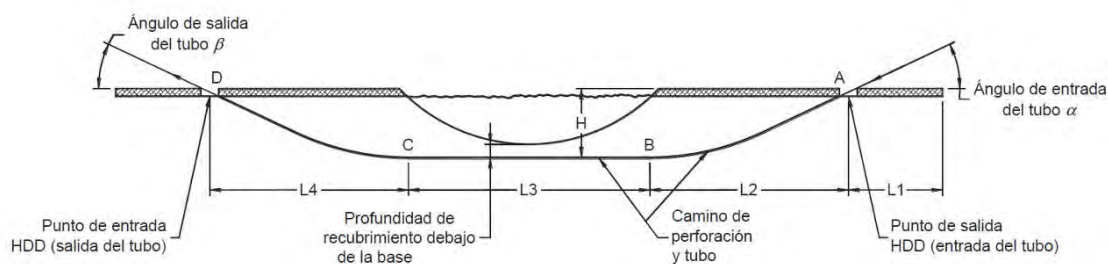
El terreno será compactado hasta el nivel de densidad adecuado, teniendo en cuenta las sollicitaciones que deberá soportar.

Se colocará una banda de señalización de la conducción de gas a una distancia comprendida entre 20 y 30 cm por encima de la generatriz superior de la misma.

La reposición de los pavimentos demolidos deberá efectuarse de forma que la zona afectada por la canalización quede en las condiciones primitivas, atendiendo en todo momento las indicaciones de los organismos públicos competentes o propietarios afectados.

8.2.2. Procedimiento de perforación dirigida

Este procedimiento minimiza los movimientos de tierras y permite el cruce de infraestructuras con conducciones sin afectar superficialmente a las mismas, de manera que el tráfico, por ejemplo, en el caso de carreteras, no se ve afectado por la ejecución del cruce.



El proceso de instalación de una tubería o canalización mediante PHD comienza con un estudio previo con el objeto de elegir la mejor máquina y útiles para un caso concreto, que incluye el análisis de la topografía de la zona, el estudio del tipo de terreno, la identificación del radio de curvatura de las tuberías a instalar y sus esfuerzos máximos admisibles.

A continuación, se debe adecuar la zona de trabajo para el emplazamiento de los equipos, tanto en el inicio de la perforación como en la salida.

Las máquinas suelen instalarse en superficie, aunque pueden instalarse en fosos.

Para la introducción de la tubería deben abrirse previamente calas o pozos de ataque y recepción, de dimensiones aproximadas 2,00x1,00 m y de 1,00 x 1,00 m, respectivamente.

La perforación piloto constituye la siguiente fase del proceso. La perforación se realiza con un cabezal direccionable con un varillaje especial que admite cambios de orientación. Un sistema de navegación guía la cabeza de perforación. Lo habitual es que el varillaje permita la entrada de lodos, que pueden inyectarse a presión para mejorar la perforación. Los lodos arrastran el detritus hacia el exterior. En el caso de terrenos duros se puede utilizar un motor de lodos.

Tras la perforación piloto se realiza la operación de ensanche, normalmente en sentido inverso, tirando de un escariador. El agrandamiento puede hacerse de una vez o en fases sucesivas hasta alcanzar el diámetro necesario. Es habitual que el diámetro final sea el doble del de la tubería a instalar. Un aspecto clave es el terreno y su estabilidad, pues condiciona el uso del ensanchador.

Por último, la tubería se alinea y se fija justo detrás del ensanchador y se introduce, de una sola vez, en el interior de la perforación tirando de ella. Para facilitar la operación los lodos lubrican las paredes de la perforación para reducir el rozamiento. Las uniones de los tubos de acero se realizan mediante soldadura.

8.2.3. Procedimiento de lastrado

Para impedir la flotación del tubo en cruces con cursos de agua, se empleará lastrado continuo de hormigón. El cemento para utilizar será adecuado a la clase de exposición prevista, conforme a lo indicado en el Código Estructural.

En el tramo a lastrar, la tubería llevará una triple capa de recubrimiento anti-roca, realizado mediante geotextil de fibras sintéticas de poliéster o polipropileno o mezcla de ambas.

La puesta en obra del hormigón se realizará de forma que no se dañen ni el recubrimiento ni la canalización. Antes de proceder al relleno de tierras sobre el recubrimiento de hormigón, se comprobará que éste haya adquirido la resistencia adecuada. En caso necesario, el relleno se hará con escollera no arrastrable por las aguas.

RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

1. AFECCIONES A TERRENOS

A continuación, se describen las distintas modalidades de afección a la propiedad de las fincas particulares derivadas de la ejecución del presente proyecto.

Con carácter general, las afecciones previstas se agrupan en los siguientes tipos:

- Expropiaciones
- Ocupaciones temporales.
- Servidumbres de paso.

2. EXPROPIACIÓN FORZOSA

La expropiación forzosa afectará a los terrenos necesarios para la implantación de instalaciones fijas en superficie, tales como posiciones de seccionamiento y derivación, arquetas de válvulas, estaciones de protección catódica (EPC) y demás elementos auxiliares.

3. OCUPACIÓN TEMPORAL

La ocupación temporal se aplicará sobre los terrenos necesarios para la ejecución de las obras, abarcando la franja que se determine para cada finca en los planos parcelarios de expropiación. En dicha zona podrá procederse, de forma temporal, a la retirada de obstáculos existentes y a la realización de los trabajos necesarios para el tendido e instalación de la canalización y de los elementos asociados, así como de las operaciones auxiliares precisas para dichos fines.

Este tipo de afección será de aplicación, entre otros, en los siguientes supuestos:

- Ejecución de canalizaciones de gas y tendido del cable del sistema de comunicaciones del gasoducto.
- Instalación de cables de conexión y elementos dispersores correspondientes al sistema de protección catódica.
- Tendido de cables de líneas eléctricas de media tensión.

4. SERVIDUMBRES DE PASO.

Las servidumbres permanentes necesarias para la ejecución y explotación de la instalación serán una o varias de las que se describen a continuación.

a) Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de la tubería de gas y del cable de comunicaciones del gasoducto.

La Ley 34/1998, en su artículo 107 Servidumbres y autorizaciones de paso, indica lo siguiente:

1º Imposición de servidumbre permanente de paso, en una franja de terreno de hasta cuatro metros (4m), dos a cada lado del eje, que se concretará en la resolución de autorización, a lo largo de la canalización por donde discurrirá enterrada la tubería o tuberías que se requieran para la conducción. Esta servidumbre que se establece estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

i. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros, así como de plantar árboles o arbustos de tallo alto, a una distancia inferior a dos metros (2m), a contar desde el eje de la tubería o tuberías.

ii. Prohibición de realizar cualquier tipo de obras, construcción, edificación, o de efectuar acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones, a una distancia inferior a diez metros (10 m) del eje del trazado, a uno y otro lado del mismo.

Esta distancia podrá reducirse siempre que se solicite expresamente y se cumplan las condiciones que, en cada caso, fije el órgano competente de la Administración Pública.

iii. Permitir el libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.

iv. Posibilidad de instalar los hitos de señalización o delimitación y los tubos de ventilación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para la ejecución o funcionamiento de las instalaciones.

2º Ocupación temporal de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras de la franja que se reflejará, para cada finca, en los planos parcelarios de expropiación. En esta zona se hará desaparecer, temporalmente, todo obstáculo y se realizarán las obras necesarias para el tendido e instalación de la canalización y elementos anexos, ejecutando los trabajos y operaciones precisas a dichos fines.

b) Servidumbre permanente de paso debida a la existencia de cables de conexión y de elementos dispersores del sistema de protección catódica.

Se impondrá servidumbre permanente de paso sobre una franja de terreno de un ancho de 1 m, por donde discurrirán enterrados los cables de conexión que se requieran. Para los lechos de dispersores de la protección catódica, el terreno sobre el que se establece la servidumbre permanente de paso será la superficie de la propia instalación, más una franja perimetral de 1 m. Esta servidumbre estará sujeta a las siguientes limitaciones de dominio:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a cincuenta centímetros (50 cm), así como la plantación de árboles o arbustos a una distancia inferior a un metro y medio (1,5 m) contados a partir del eje del cable o cables o del límite de la instalación enterrada de los lechos dispersores, pudiendo ejercer el derecho de talar o arrancar los árboles o arbustos que hubiera a una distancia inferior a la indicada.

2. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder vigilar, mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen

5. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

FINCA	DNI	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
		L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-01	P1800000J	351	1051	3545	1 (válv)	18015A010000410000FZ	10	41	DS EXTRARRADIO 41 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	Planta residuos
GR-AL-02	76423556F	261	783	2601	0	18015A010000380000FZ	10	38	C HONDA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	O- Olivos seco
GR-AL-03	24190410E	570	1709	5687	0	18015A010000630000FR	10	63	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-04	24198319L	265	795	2648	0	18015A010000620000FK	10	62	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-05	24151116N	157	472	1601	0	18015A010000160000FG	10	16	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-06	Q4117001J	18	54	180	0	18015A010090150000FT	10	9015	BCO DE CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	HG Hidrografía natural (río,laguna,arroyo.)
GR-AL-07	SIN DNI	162	484	1602	0	18015A010000140000FB	10	14	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-08	P1800000J	18	54	180	0	18015A010090110000FG	10	9011	CARRETERA GR-3308 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público
GR-AL-09	P1801500H	5	14	46	0	18015A010090020000FU	10	9002	CAMINO DE LOS CORTIJOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público
GR-AL-10	SIN DNI	220	664	2206	1 (válv)	18015A010000550000FT	10	55	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-11	24131915Q	0	0	13	0	18015A010000540000FL	10	54	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco

PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO
DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN
HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)
Memoria técnica para solicitud de Declaración de Utilidad Pública

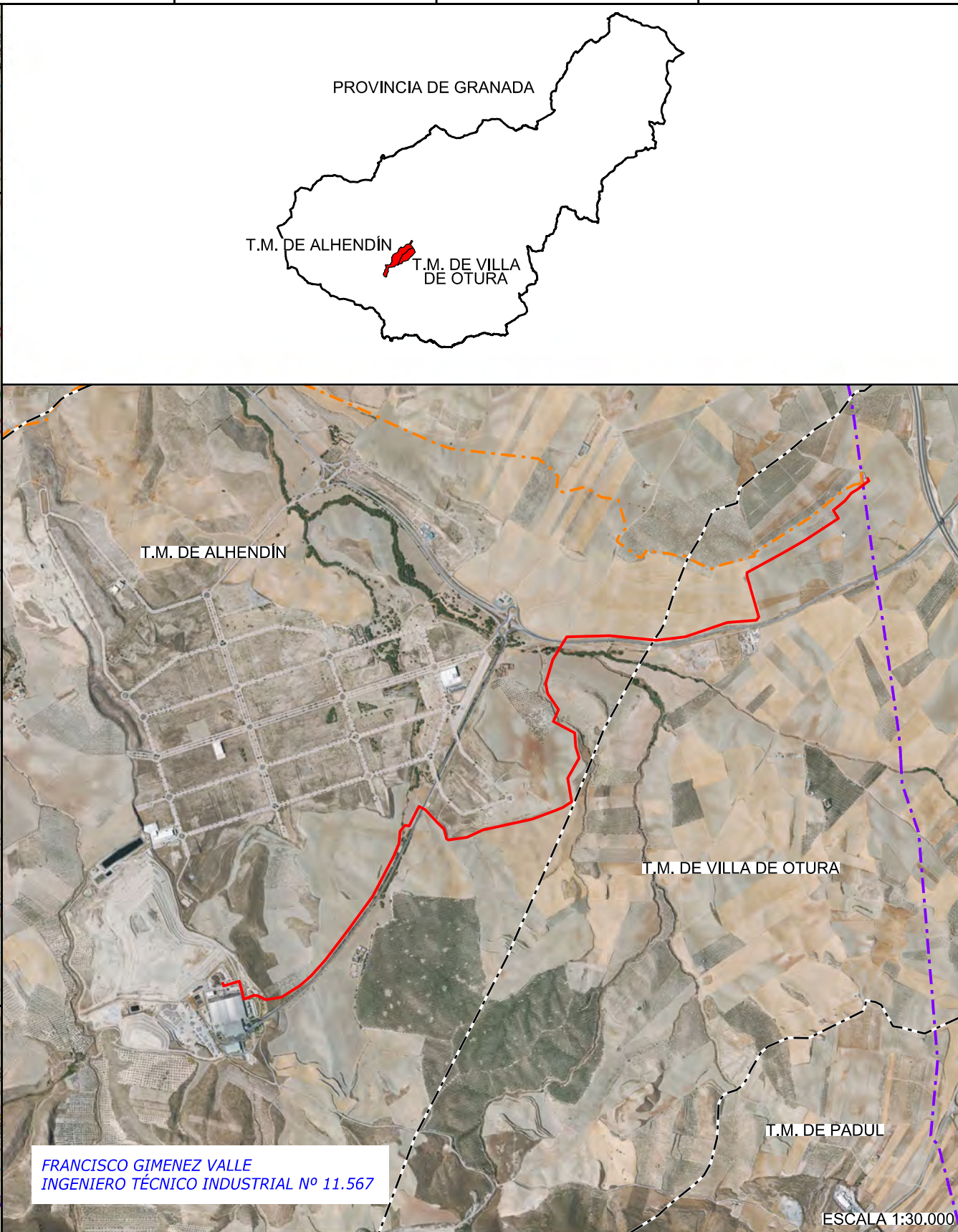
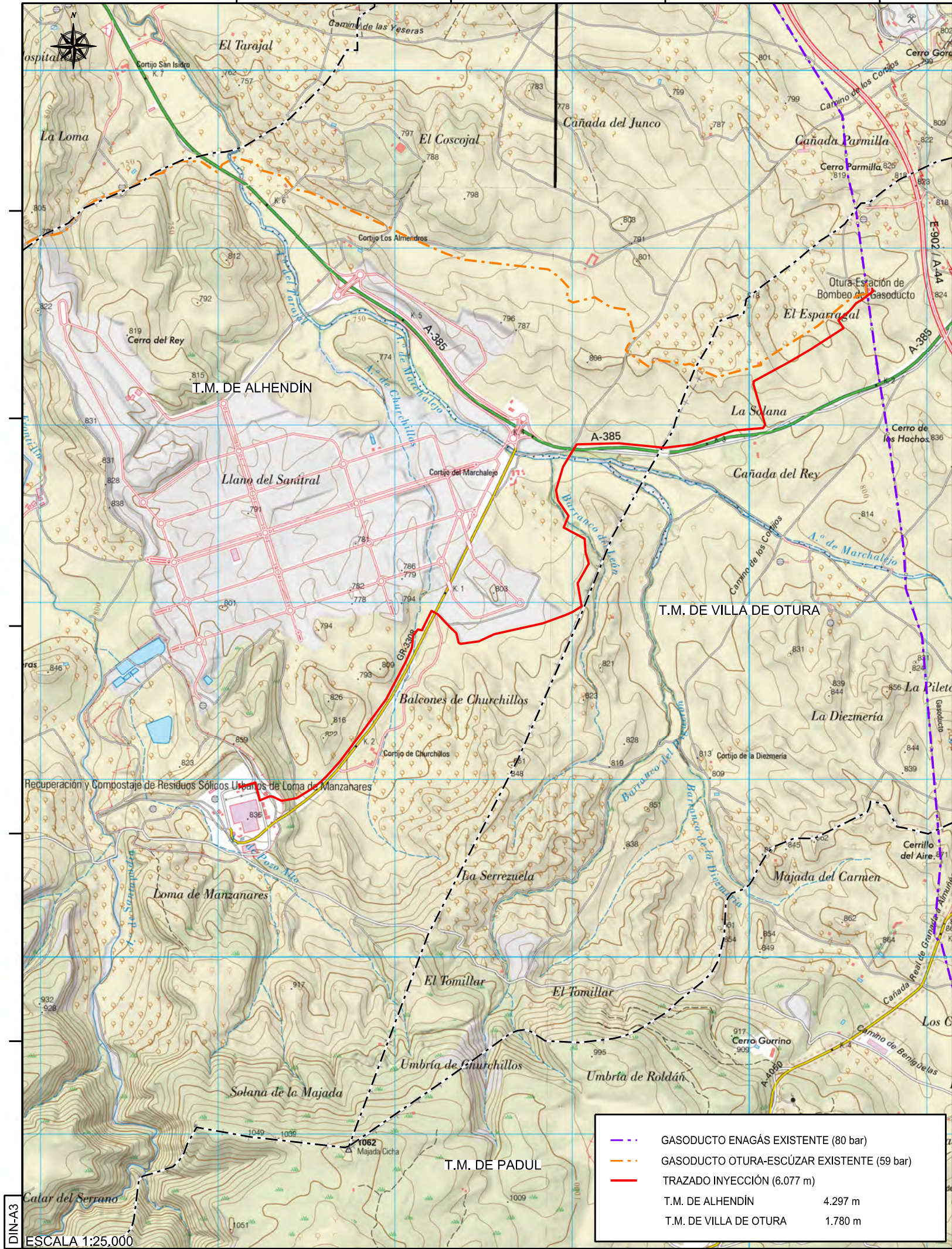
FINCA	DNI	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
		L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-12	23640246H	111	333	1126	0	18015A010000510000FG	10	51	LA LOMA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-13	74616848H	58	173	582	0	18015A010000520000FQ	10	52	LA LOMA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-14	SIN DNI	565	1696	5686	0	18015A010000530000FP	10	53	DIEZMERIA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-15	44281507K / 74655613M	559	1676	5538	0	18015A010000560000FF	10	56	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-16	Q4117001J	20	62	181	0	18015A010090100000FY	10	9010	BARRANCO DEL LEON (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	HG Hidrografía natural (río, laguna, arroyo.)
GR-AL-17	44281507K / 74655613M	376	1130	3262	0	18015A010000570000FM	10	57	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-18	P1801500H	37	113	0 (perf.)	0	18015A010090160000FF	10	9016	CAMINO DE LOS CORTIJOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. púb.(Bco)
GR-AL-19	44281507K / 74655613M	24	70	0 (perf.)	0	18015A010000580000FO	10	58	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco
GR-AL-20	S4111001F	12	35	0 (perf.)	0	18015A008090170000FG	8	9017	CARRETERA A-385 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público
GR-AL-21	44281507K / 74655613M	508	1523	4816	1 (válv)	18015A008000900000FB	8	90	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C-Labor-tierra arable
GR-OT-01	44281507K / 74655613M	868	2603	8648	0	18152A007000190000AL	7	19	MARCHAL (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío seco

PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO
DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN
HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)
Memoria técnica para solicitud de Declaración de Utilidad Pública

FINCA	DNI	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
		L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-02	23584448H	366	1098	3709	0	18152A007000280000AR	7	28	LA SOLANA (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano
GR-OT-03	23580168Q	503	1377	4675	0	18152A007000250000AM	7	25	CAÑADA ESPARRAGAL (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C-Labor-tierra arable
GR-OT-04	P1815200I	0	133	364	0	18152A007090050000AA	7	9005	VEREDA MIÑARRO (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público
GR-OT-05	P1815200H	4	13	43	1 (válv)	18152A007090060000AB	7	9006	CAMINO MIÑARRO. (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público
GR-OT-06	SIN DNI	39	117	451	0	18152A007000490000AQ	7	49	CAÑADA ESPARRAGA. (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C-Labor-tierra arable

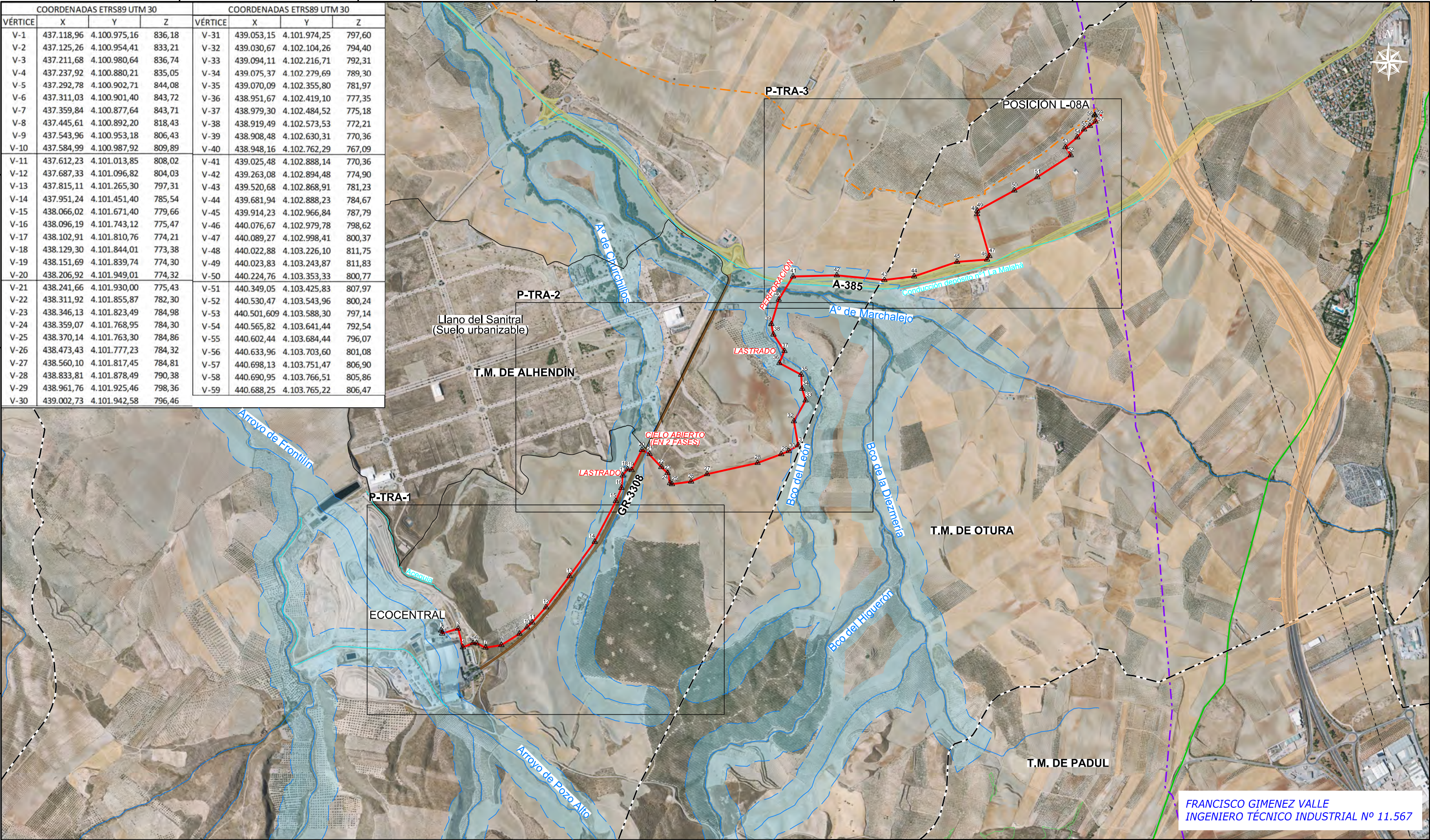
PLANOS

1. Plano de situación
2. Plano general de trazado y afecciones
3. Planos de trazado y afecciones
4. Planos de trazado
5. Plano guía de afecciones
6. Planos de afección a la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir
7. Planos de afección a Carreteras de la Diputación de Granada
8. Plano de afección a Carreteras de la Junta de Andalucía
9. Plano de afección a conducción agua Ayuntamiento de La Malahá
10. Plano guía parcelario
11. Planos parcelarios



REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins.  waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-SIT	
ESCALA: 1:25.000	TÍTULO PLANO: PLANO DE SITUACIÓN		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA 1 DE 1	

COORDENADAS ETRS89 UTM 30				COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z	VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18	V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21	V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74	V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05	V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08	V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72	V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71	V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43	V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43	V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89	V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02	V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03	V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31	V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54	V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66	V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47	V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21	V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38	V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30	V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32	V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43	V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30	V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98	V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30	V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86	V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32	V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81	V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38	V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36	V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46				

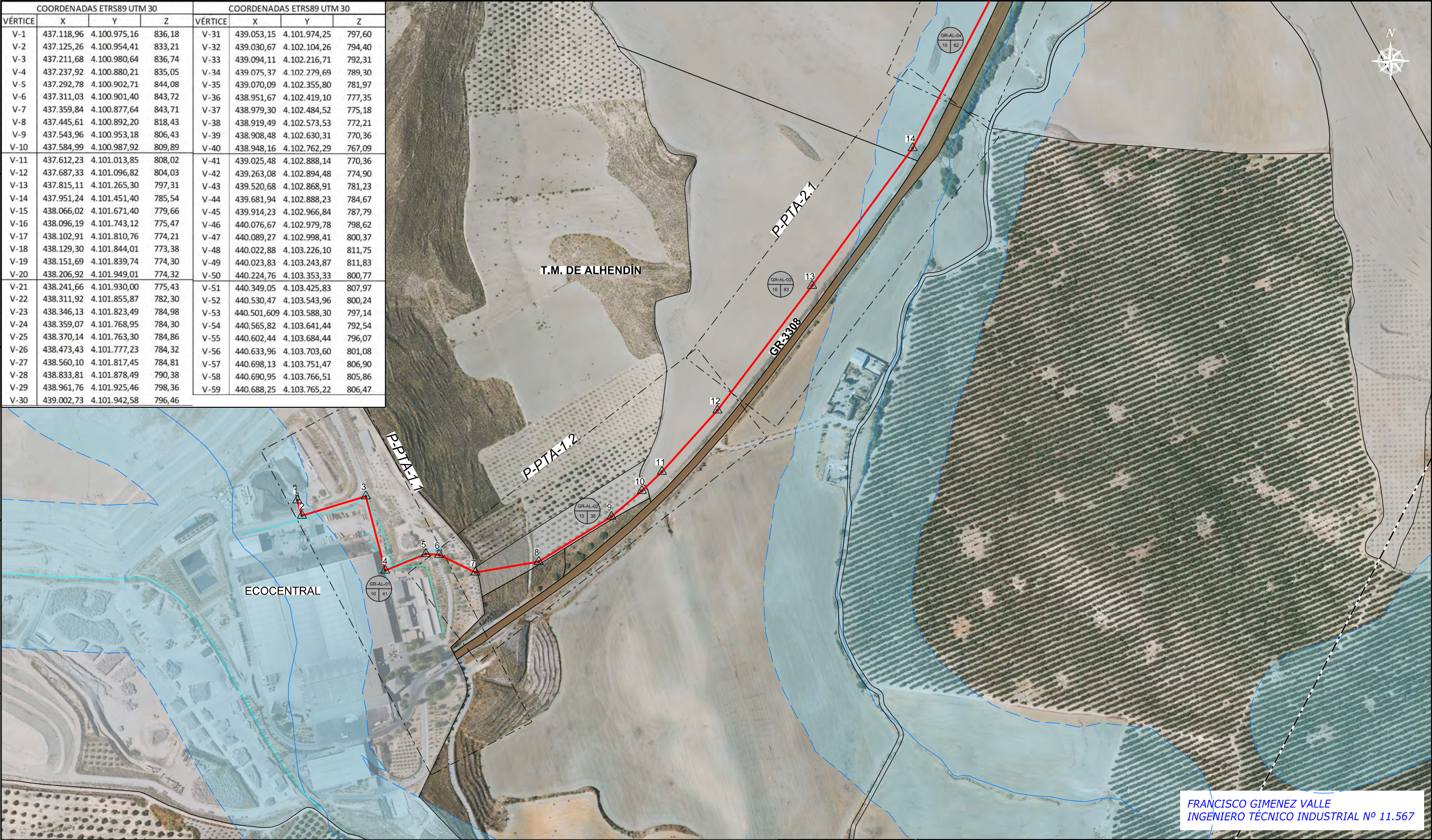


FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS		AFECCIONES		OTROS ELEMENTOS						
- - - - - GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)		CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA		- - - - - TÉRMINO MUNICIPAL		REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		F.G.V.
TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar* (6.077 m)		CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA		CARRETERAS ESTADO		REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN		APROBADO
T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m		CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR		VÍAS PECUARIAS		Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		PLANO Nº
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m		ACEQUIAS Y CONDUCCIONES DE AGUA		MONTES CATALOGADOS				INyBIO2025003 P-GTRA		
CRUCE ESPECIAL ESTIMADO				GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)		ESCALA: 1:20.000	PLANO GENERAL DE TRAZADO Y AFECCIONES		FECHA MAYO 26	
nº VÉRTICE DE TRAZADO				LÍNEA ELÉCTRICA		FORMATO A3			HOJA 1 DE 1	
*82 bar > Presión de inyección (80 bar) + caída de presión estimada										

DIN-A3

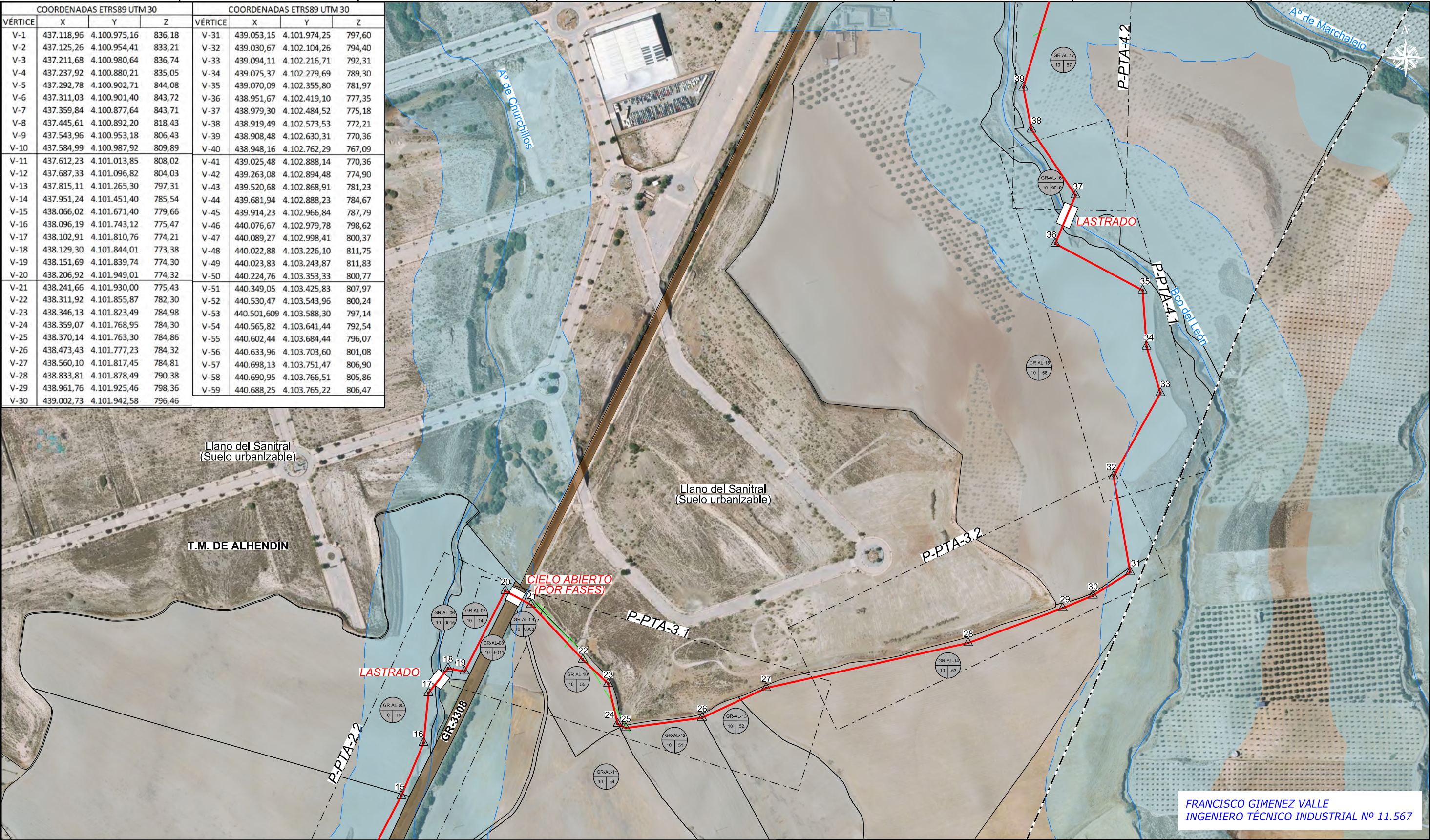
COORDENADAS ETRS89 UTM 30				COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z	VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18	V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21	V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74	V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05	V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08	V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72	V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71	V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43	V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43	V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89	V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02	V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03	V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31	V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54	V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66	V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47	V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21	V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38	V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30	V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32	V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43	V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30	V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98	V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30	V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86	V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32	V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81	V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38	V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36	V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46				



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS		AFECCIONES		OTROS ELEMENTOS							
 GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)		 CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA		 TÉRMINO MUNICIPAL		REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		C.M.D.	F.G.V.
TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)		CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA		CARRETERAS ESTADO		REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO	
T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m		 CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR		 VÍAS PECUARIAS				PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		PLANO Nº	
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m		SERVICIOS AGUA		 MONTES CATALOGADOS				INYBIO2025003 P-TRA-1			
 CRUCE ESPECIAL ESTIMADO		 SERVICIOS ELEC/TELECOM		 GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)		ESCALA: 1:5.000		TITULO PLANO: PLANO DE TRAZADO Y AFECCIONES		FECHA MAYO 26	
 VÉRTICE DE TRAZADO		 PARCELA AFECTADA				FORMATO A3				HOJA 1 DE 3	

COORDENADAS ETRS89 UTM 30				COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z	VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18	V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21	V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74	V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05	V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08	V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72	V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71	V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43	V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43	V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89	V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02	V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03	V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31	V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54	V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66	V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47	V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21	V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38	V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30	V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32	V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43	V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30	V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98	V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30	V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86	V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32	V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81	V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38	V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36	V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46				



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

- CRUCE ESPECIAL ESTIMADO
- △^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO

AFECCIONES

- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM
- PARCELA AFECTADA

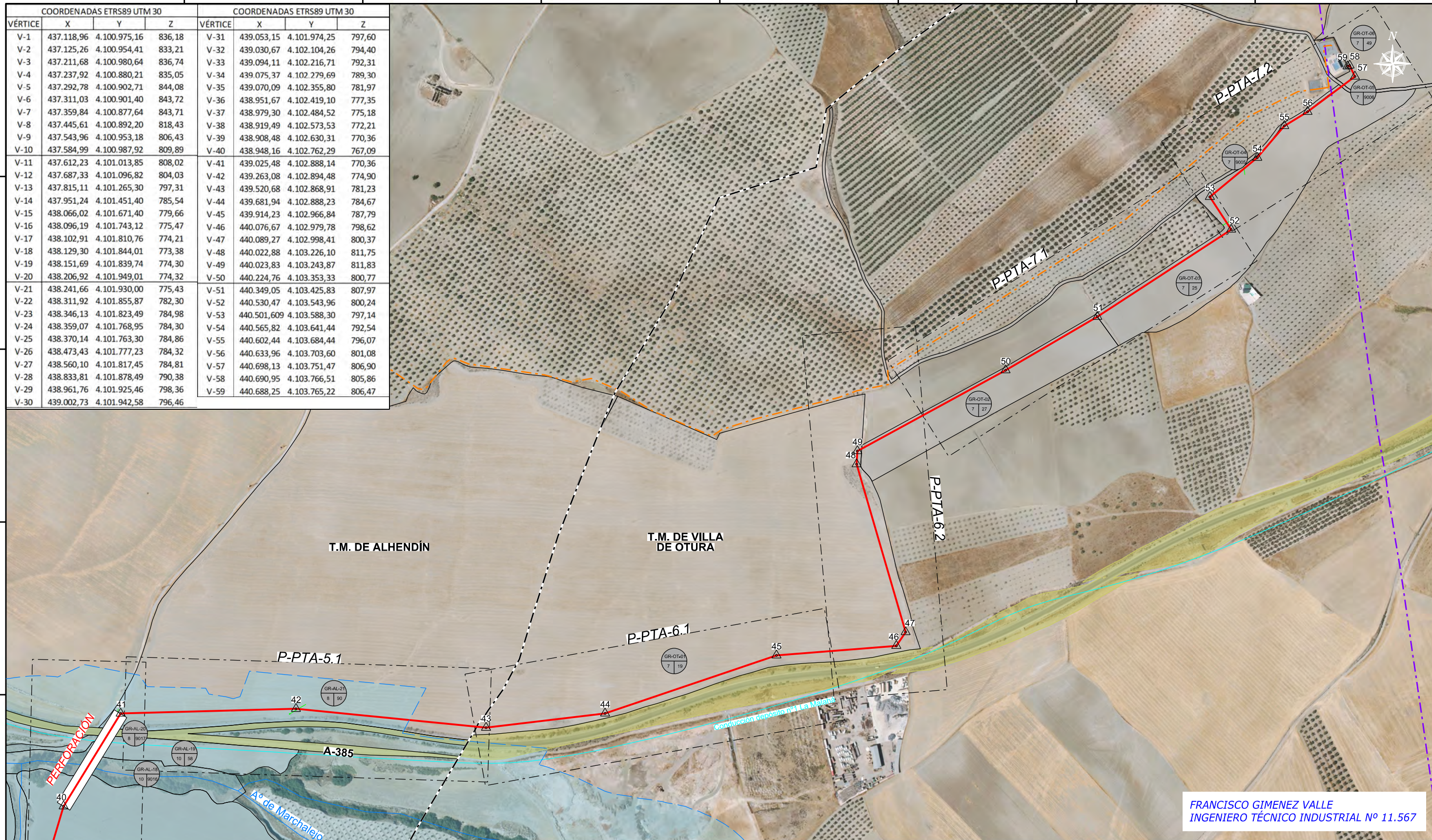
OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- CARRETERAS ESTADO
- VÍAS PECUARIAS
- MONTES CATALOGADOS
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. 		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-TRA-2	
ESCALA: 1:5.000	TÍTULO PLANO: PLANO DE TRAZADO Y AFECCIONES		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 2 DE 3	

DIN-A3

COORDENADAS ETRS89 UTM 30				COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z	VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18	V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21	V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74	V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05	V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08	V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72	V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71	V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43	V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43	V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89	V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02	V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03	V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31	V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54	V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66	V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47	V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21	V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38	V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30	V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32	V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43	V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30	V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98	V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30	V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86	V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32	V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81	V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38	V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36	V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46				

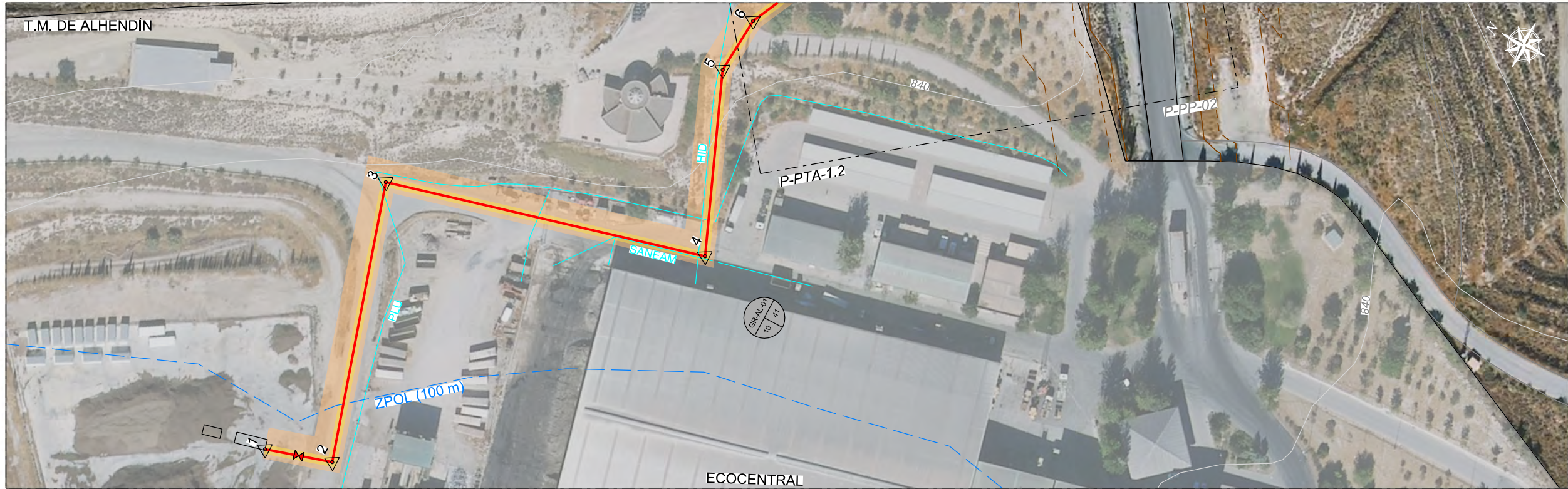


FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

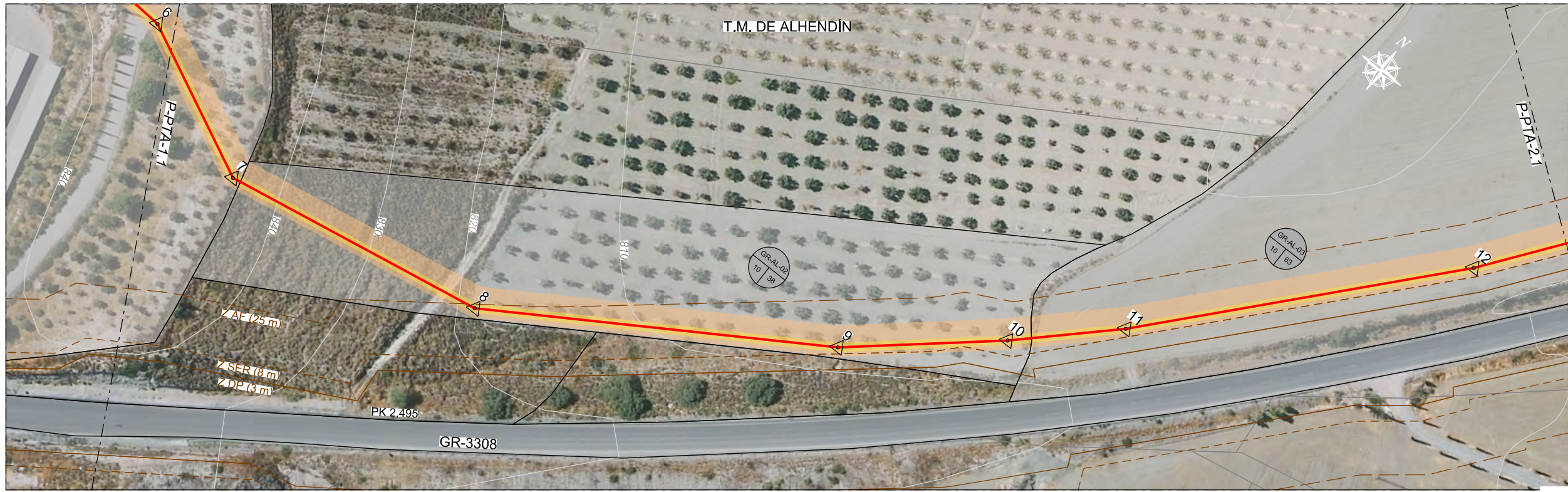
RED DE GAS	AFECCIONES	OTROS ELEMENTOS
 GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)	 CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA	 TÉRMINO MUNICIPAL
 TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)	 CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA	 CARRETERAS ESTADO
T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m	 CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR	 VÍAS PECUARIAS
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m	 SERVICIOS AGUA	 MONTES CATALOGADOS
 CRUCE ESPECIAL ESTIMADO	 SERVICIOS ELEC/TELECOM	 GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)
 VÉRTICE DE TRAZADO	 PARCELA AFECTADA	

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-TRA-3	
ESCALA: 1:5.000	TÍTULO PLANO: PLANO DE TRAZADO Y AFECCIONES		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 3 DE 3	

P-PTA-1.1



P-PTA-1.2



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

△^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO

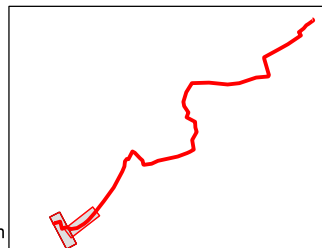
✕ VÁLVULA

AFECCIONES

- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM
- PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

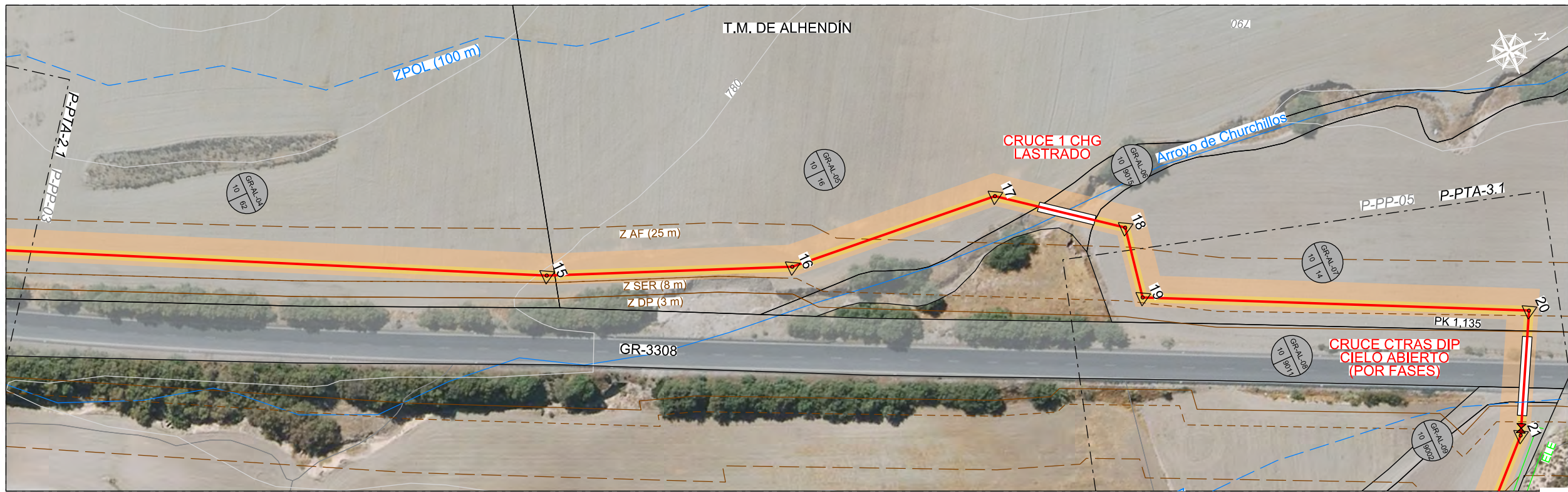


REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANNO INYBIO2025003 P-PTA-1	
ESCALA: 1:1500	TITULO PLANO:	FECHA MAYO 26		
FORMATO A3	PLANO DE TRAZADO (PLANTA)		HOJA 1 DE 7	

P-PTA-2.1



P-PTA-2.2



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

△^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO

✕ VÁLVULA

AFECCIONES

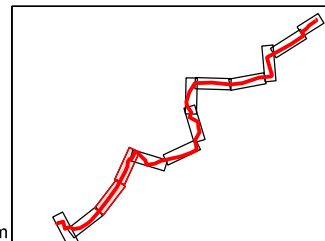
- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM



PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

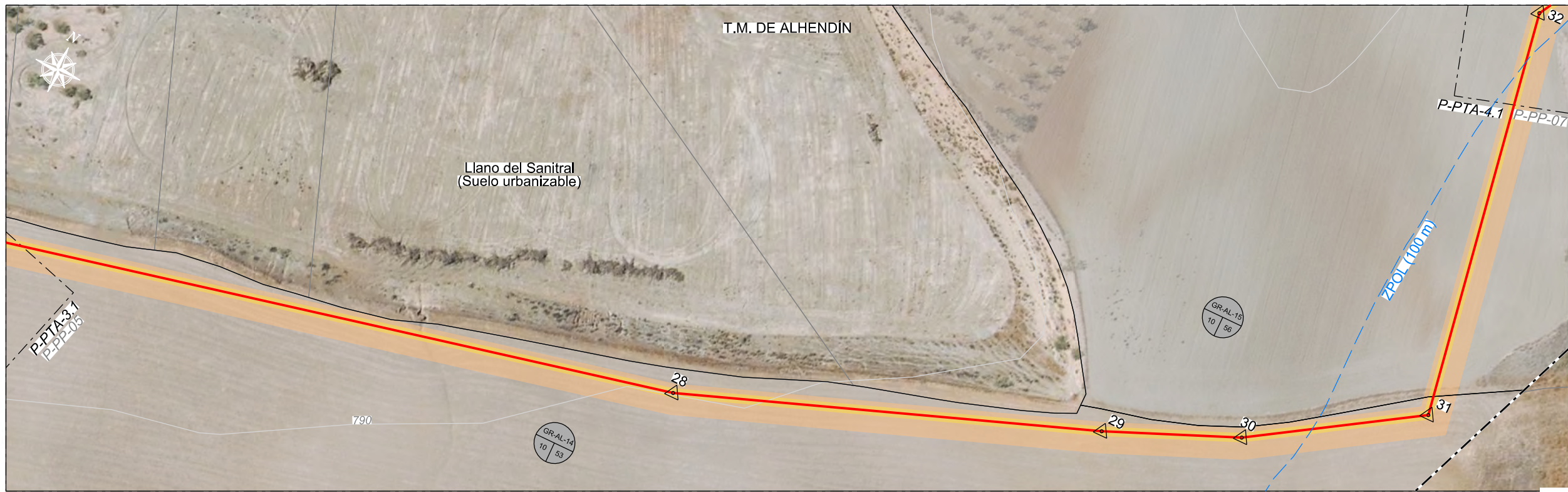


REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INyBIO2025003 P-PTA-2	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO DE TRAZADO (PLANTA)		HOJA	2 DE 7

P-PTA-3.1



P-PTA-3.2



COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46
V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

△^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO

✕ VÁLVULA

AFECCIONES

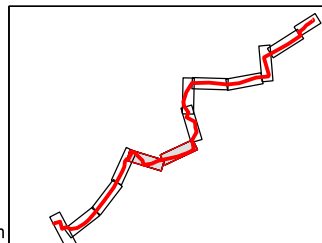
- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM



PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

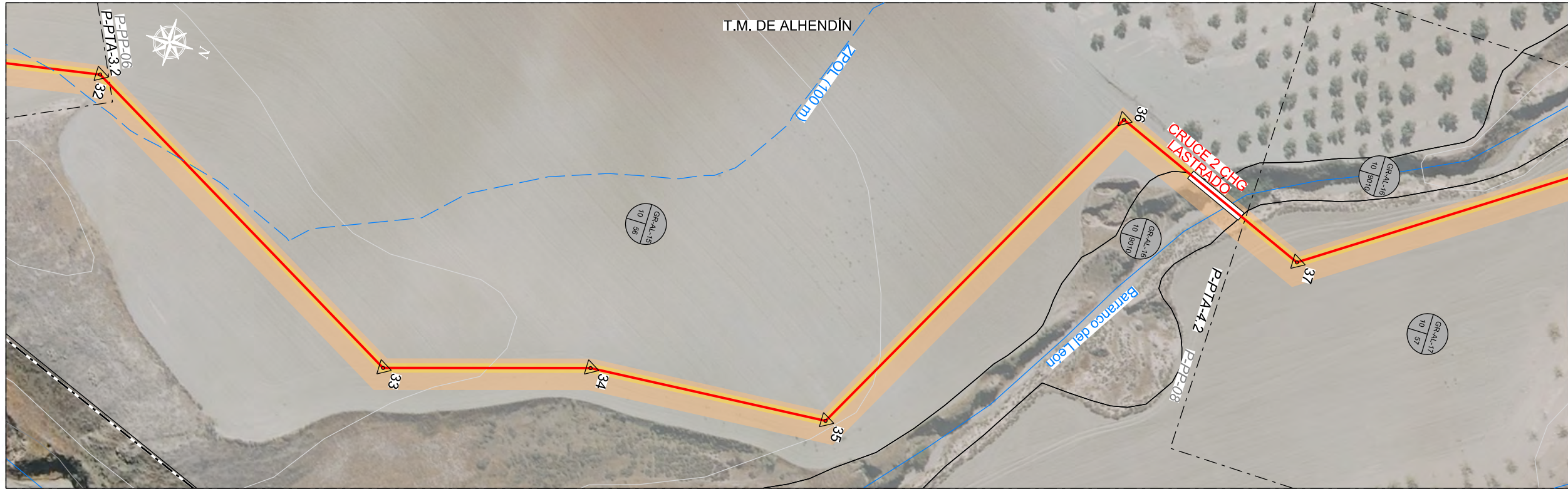
OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

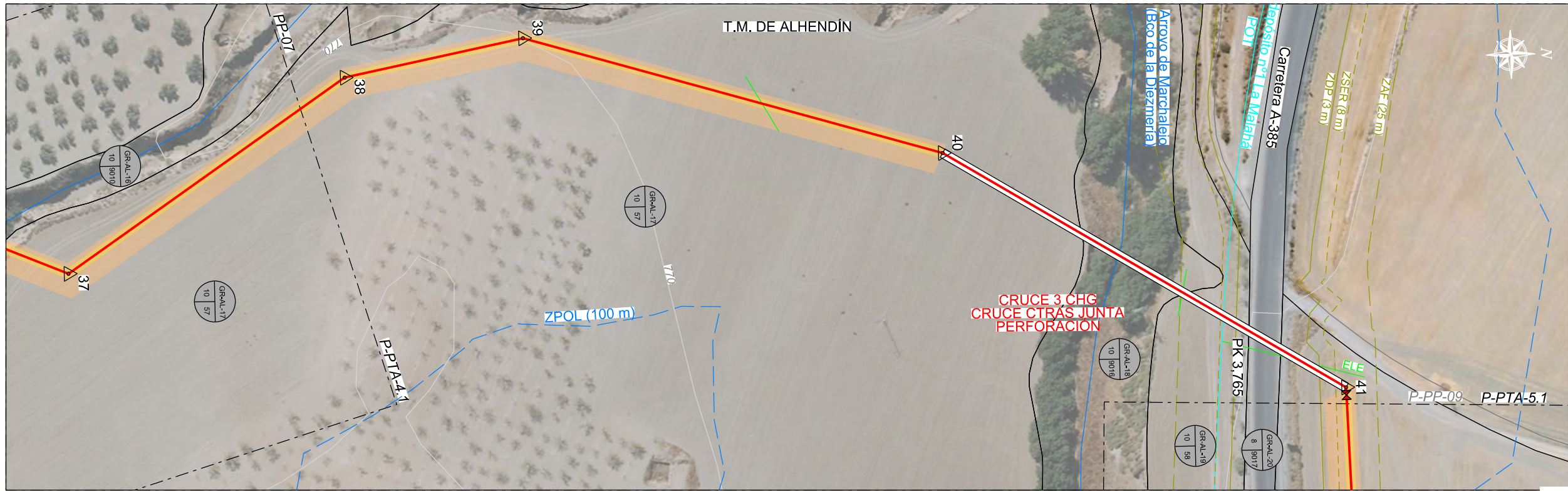


REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-PTA-3	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO DE TRAZADO (PLANTA)		HOJA	3 DE 7

P-PTA-4.1



P-PTA-4.2



COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46
V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

VÉRTICE DE TRAZADO

VÁLVULA

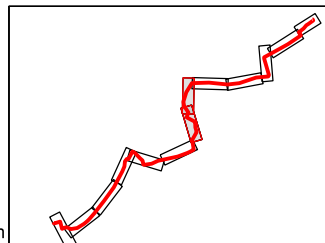
AFECCIONES

- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM

PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

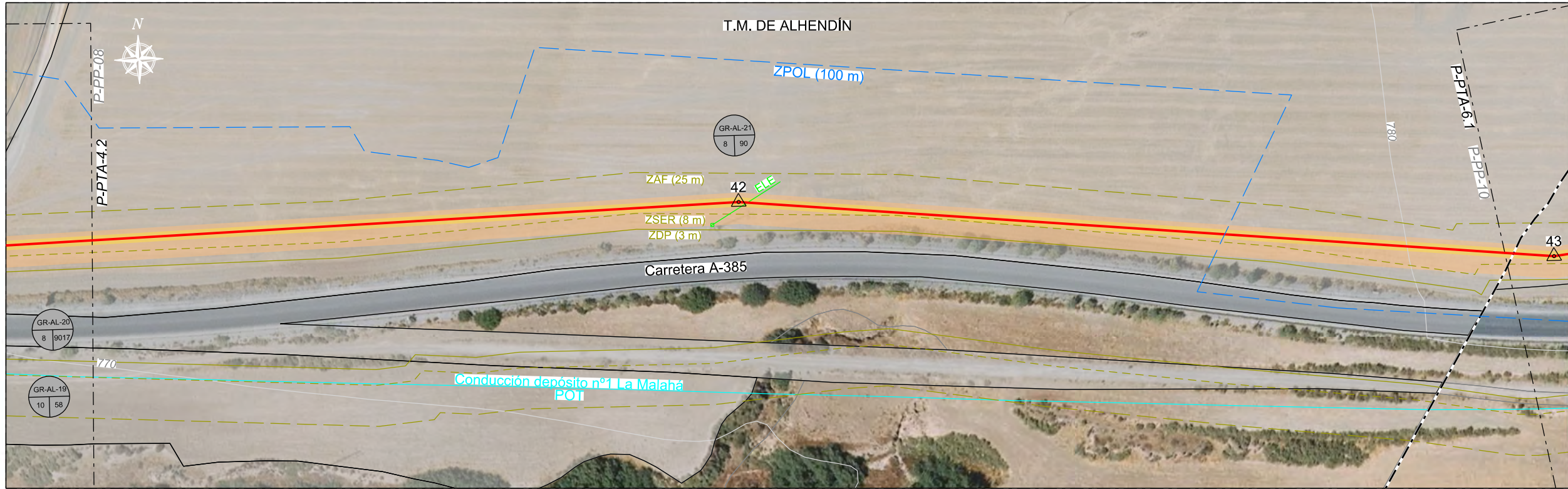
OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)



REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANNO Nº INyBIO2025003 P-PTA-4	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:	FECHA MAYO 26		
FORMATO A3	PLANO DE TRAZADO (PLANTA)			HOJA 4 DE 7

P-PTA-5.1



COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46
V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47

T.M. DE OTURA



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

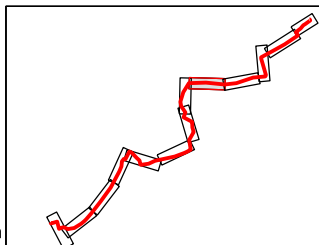
- CRUCE ESPECIAL ESTIMADO
- △^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO
- ✕ VÁLVULA

AFECCIONES

- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM
- GR-AL-03
10 45
PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

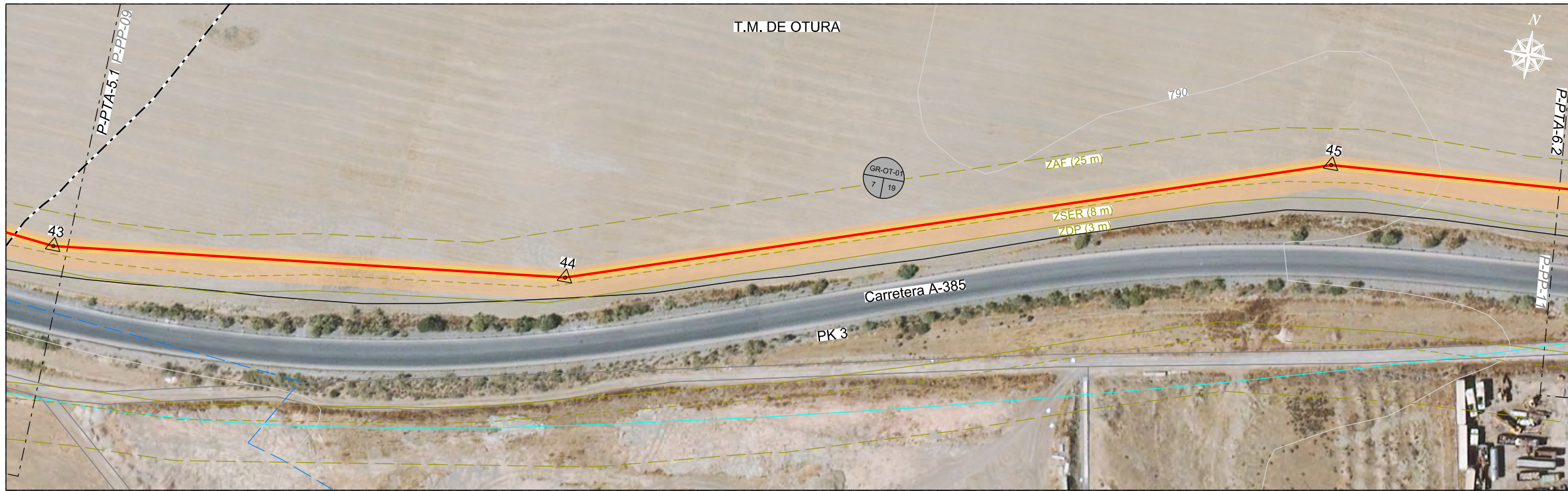
OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

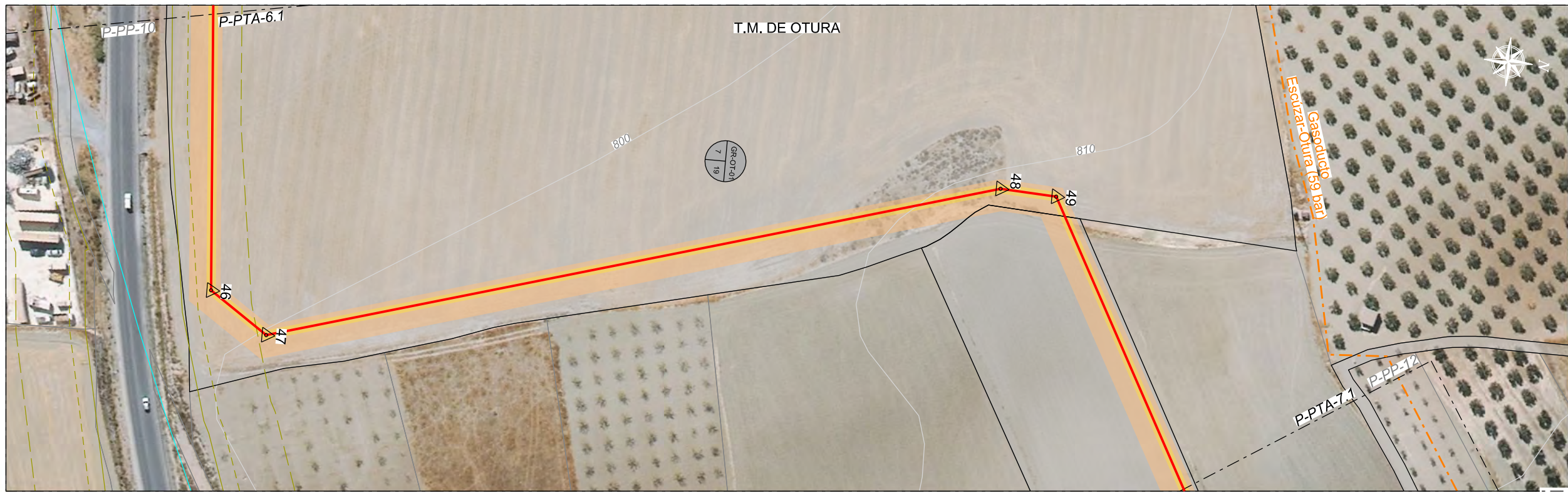


REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:		INYBIO2025003	FECHA MAYO 26
FORMATO A3		PLANO DE TRAZADO (PLANTA)	HOJA 5	DE 7

P-PTA-6.1



P-PTA-6.2



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

△^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO

✕ VÁLVULA

AFECCIONES

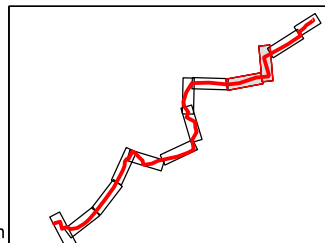
- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM



PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

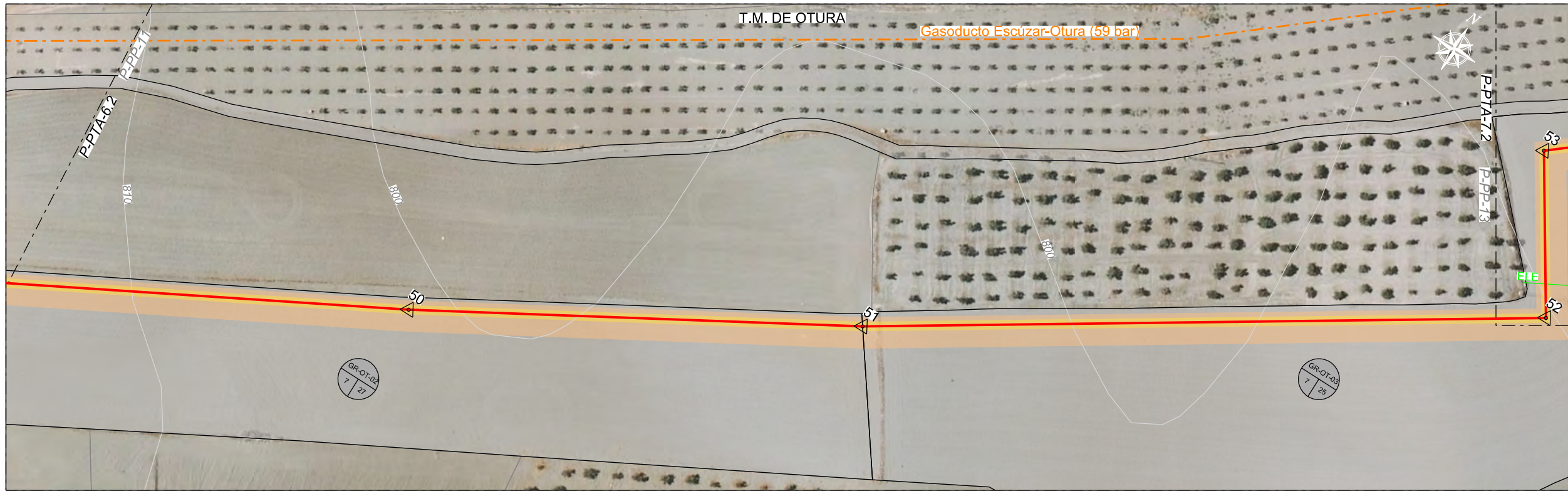
OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

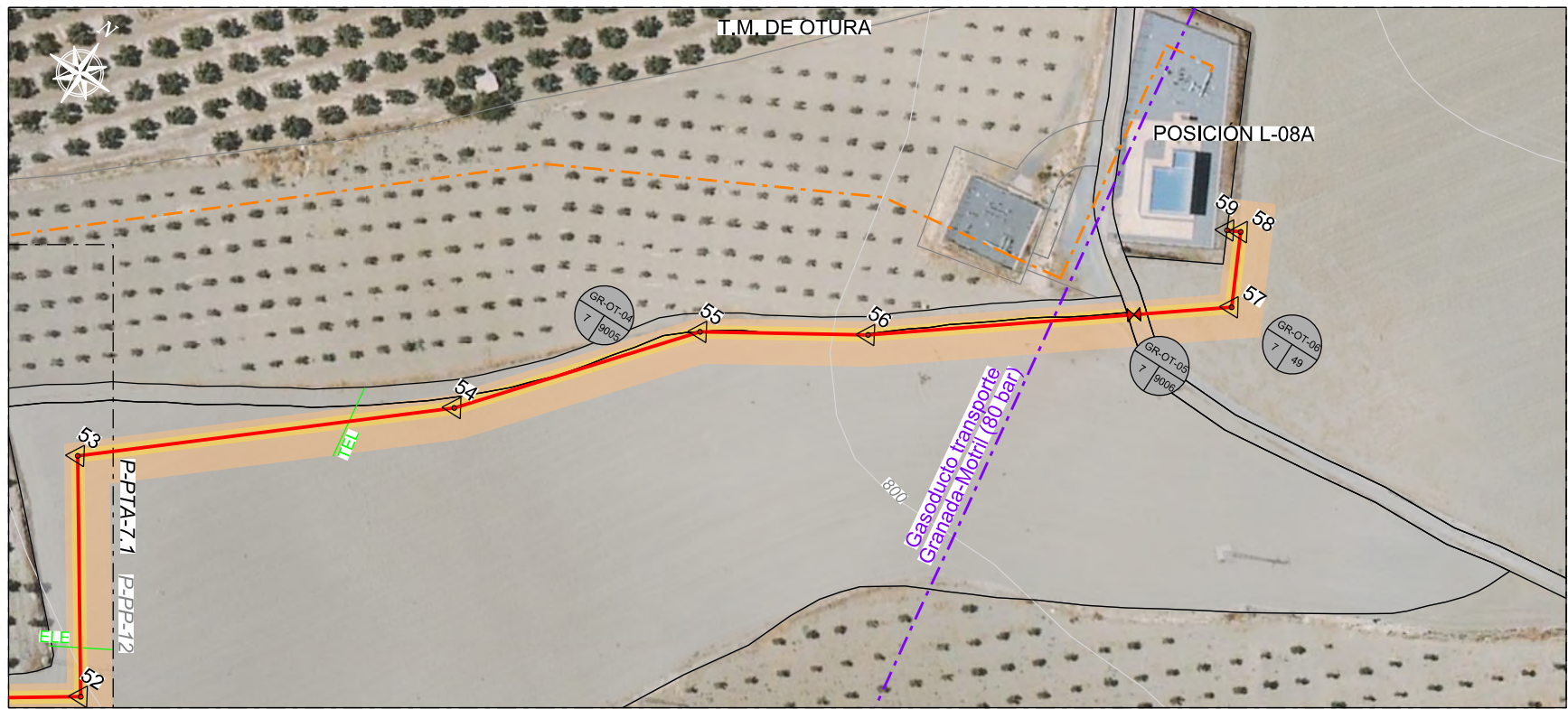


REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3		PLANO DE TRAZADO (PLANTA)	HOJA	6 DE 7

P-PTA-7.1



P-PTA-7.2



COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46
V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)
- T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
- T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m
- CRUCE ESPECIAL ESTIMADO
- △^{nº} VÉRTICE DE TRAZADO
- ✕ VÁLVULA

AFECCIONES

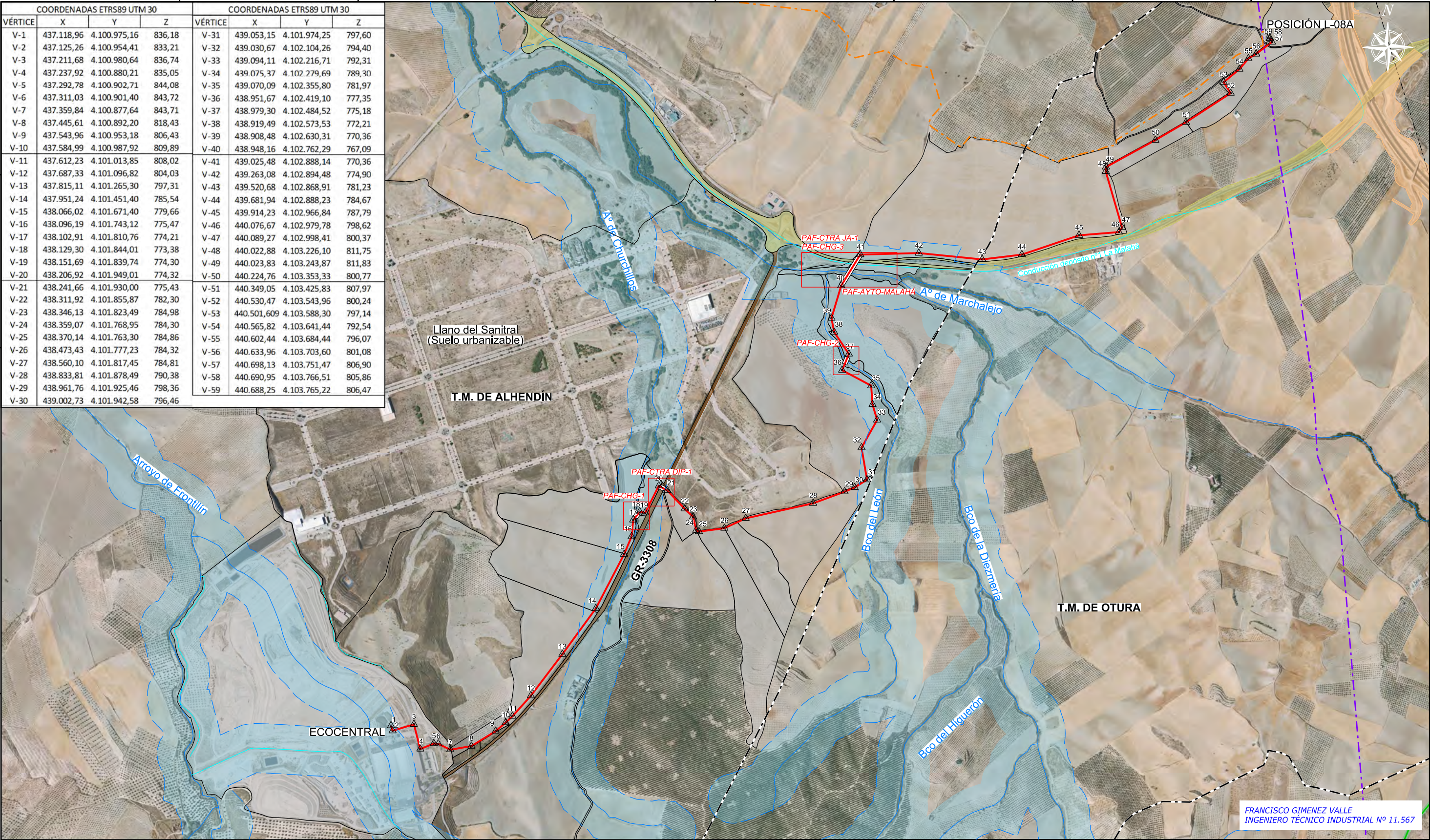
- CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA
- CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA
- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR
- SERVICIOS AGUA
- SERVICIOS ELEC/TELECOM
- PARCELA AFECTADA
OCUPACIÓN TEMPORAL = 3 m + 7 m
SERVIDUMBRE PERMANENTE = 1,5 m + 1,5 m

OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INyBIO2025003 P-PTA-7	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:	PLANO DE TRAZADO (PLANTA)		
FORMATO A3			FECHA MAYO 26	
			HOJA 7	DE 7

COORDENADAS ETRS89 UTM 30				COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
VÉRTICE	X	Y	Z	VÉRTICE	X	Y	Z
V-1	437.118,96	4.100.975,16	836,18	V-31	439.053,15	4.101.974,25	797,60
V-2	437.125,26	4.100.954,41	833,21	V-32	439.030,67	4.102.104,26	794,40
V-3	437.211,68	4.100.980,64	836,74	V-33	439.094,11	4.102.216,71	792,31
V-4	437.237,92	4.100.880,21	835,05	V-34	439.075,37	4.102.279,69	789,30
V-5	437.292,78	4.100.902,71	844,08	V-35	439.070,09	4.102.355,80	781,97
V-6	437.311,03	4.100.901,40	843,72	V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-7	437.359,84	4.100.877,64	843,71	V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18
V-8	437.445,61	4.100.892,20	818,43	V-38	438.919,49	4.102.573,53	772,21
V-9	437.543,96	4.100.953,18	806,43	V-39	438.908,48	4.102.630,31	770,36
V-10	437.584,99	4.100.987,92	809,89	V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
V-11	437.612,23	4.101.013,85	808,02	V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36
V-12	437.687,33	4.101.096,82	804,03	V-42	439.263,08	4.102.894,48	774,90
V-13	437.815,11	4.101.265,30	797,31	V-43	439.520,68	4.102.868,91	781,23
V-14	437.951,24	4.101.451,40	785,54	V-44	439.681,94	4.102.888,23	784,67
V-15	438.066,02	4.101.671,40	779,66	V-45	439.914,23	4.102.966,84	787,79
V-16	438.096,19	4.101.743,12	775,47	V-46	440.076,67	4.102.979,78	798,62
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,21	V-47	440.089,27	4.102.998,41	800,37
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,38	V-48	440.022,88	4.103.226,10	811,75
V-19	438.151,69	4.101.839,74	774,30	V-49	440.023,83	4.103.243,87	811,83
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32	V-50	440.224,76	4.103.353,33	800,77
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43	V-51	440.349,05	4.103.425,83	807,97
V-22	438.311,92	4.101.855,87	782,30	V-52	440.530,47	4.103.543,96	800,24
V-23	438.346,13	4.101.823,49	784,98	V-53	440.501,609	4.103.588,30	797,14
V-24	438.359,07	4.101.768,95	784,30	V-54	440.565,82	4.103.641,44	792,54
V-25	438.370,14	4.101.763,30	784,86	V-55	440.602,44	4.103.684,44	796,07
V-26	438.473,43	4.101.777,23	784,32	V-56	440.633,96	4.103.703,60	801,08
V-27	438.560,10	4.101.817,45	784,81	V-57	440.698,13	4.103.751,47	806,90
V-28	438.833,81	4.101.878,49	790,38	V-58	440.690,95	4.103.766,51	805,86
V-29	438.961,76	4.101.925,46	798,36	V-59	440.688,25	4.103.765,22	806,47
V-30	439.002,73	4.101.942,58	796,46				



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

--- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)

— TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar* (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m

T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

nº VÉRTICE DE TRAZADO

*82 bar > Presión de inyección (80 bar) + caída de presión estimada

AFECCIONES

— CARRETERAS JUNTA ANDALUCÍA

— CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA

— CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR

— ACEQUIAS Y CONDUCCIONES DE AGUA

OTROS ELEMENTOS

--- TÉRMINO MUNICIPAL

— CARRETERAS ESTADO

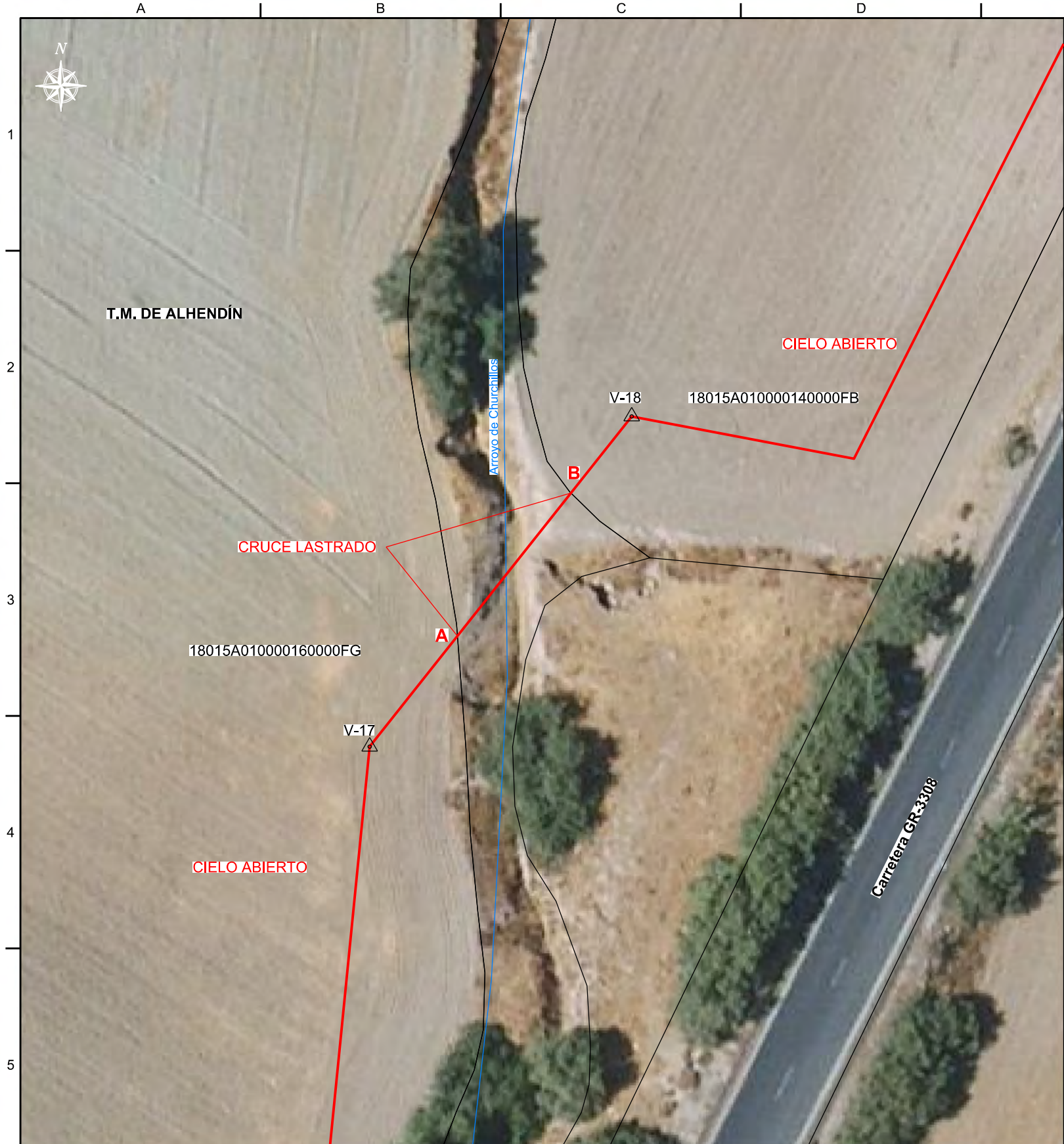
— VÍAS PECUARIAS

— MONTES CATALOGADOS

--- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)

--- LÍNEA ELÉCTRICA

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		C.M.D. F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN		REALIZADO APROBADO
Reins.  waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)		PLANO Nº INYBIO2025003 P-GUIAF
ESCALA: 1:15.000	TÍTULO PLANO: PLANO GUÍA DE AFECCIONES		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 1 DE 1	



CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR (CHG)

RED 82 bar SIN AFECCIÓN A CHG

RED 82 bar CON AFECCIÓN A CHG (2.205 m)

CIELO ABIERTO (2.007 m)

CRUCE LASTRADO HORMIGÓN (50 m)

CRUCE CON PERFORACIÓN (148 m)

nº

VÉRTICE DE TRAZADO

VÁLVULA

COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
PUNTO	X	Y	Z
V-17	438.102,91	4.101.810,76	774,17
A	438.111,75	4.101.821,90	773,45
B	438.123,18	4.101.836,29	773,06
V-18	438.129,30	4.101.844,01	773,39

0

5

10

15

20

25

CRUCE LASTRADO (PERFIL)

774 m

-2 m

-4 m

-6 m

V-17

18.45

20.00

V-18

Arroyo de Churchillos

Tubería Acero Ø4" 82 bar

CRUCE LASTRADO (SECCIÓN)

1.50

1.50

1.50

0.50

0.20

0.20

MATERIAL LECHO

ESCOLLERA 30 cm (si requerido)

CAPA FILTRO

HORMIGÓN EN MASA HM-20

ZANJA A CIELO ABIERTO

a

b

d

DN

c

e

Tierra original del terreno

Relleno de arena de río o similar, o procedente de la excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería.

Banda de señalización

Tubería

a = Ø + 0,30 m

b = 0,80-1,00 m

c = 0,05-0,10 m

d = 0,20-0,30 m

e = 0,30 m

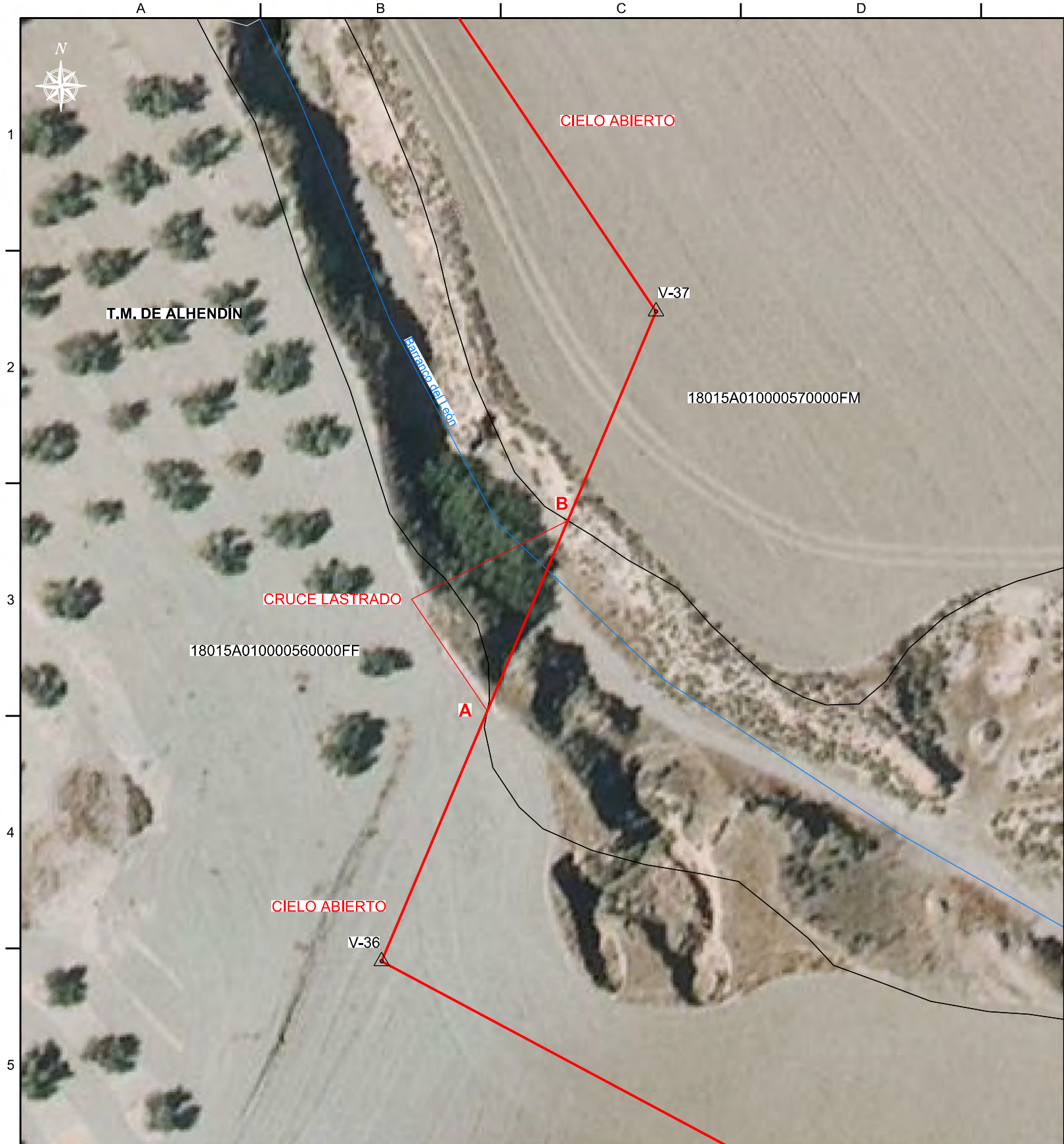
Cuando el ancho de zanja sea de 200, el relleno se realizará con mortero.

En caso necesario y previa autorización del técnico responsable de la distribuidora, se verterá una capa de arena seleccionada de c = 5 ÷ 10cm de espesor.

Cotas en metros

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins.		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 PAF-CHG-1	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO DE AFECCIÓN A CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR		HOJA	1 DE 3



CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR (CHG)

RED 82 bar SIN AFECCIÓN A CHG

RED 82 bar CON AFECCIÓN A CHG (2.205 m)

CIELO ABIERTO (2.007 m)

CRUCE LASTRADO HORMIGÓN (50 m)

CRUCE CON PERFORACIÓN (148 m)

nº

VÉRTICE DE TRAZADO

VÁLVULA

COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
PUNTO	X	Y	Z
A	438.962,31	4.102.444,29	776,59
B	438.970,41	4.102.463,46	775,54
V-36	438.951,67	4.102.419,10	777,35
V-37	438.979,30	4.102.484,52	775,18

0

5

10

15

20

25

CRUCE LASTRADO (PERFIL)

CRUCE LASTRADO (SECCIÓN)

ZANJA A CIELO ABIERTO

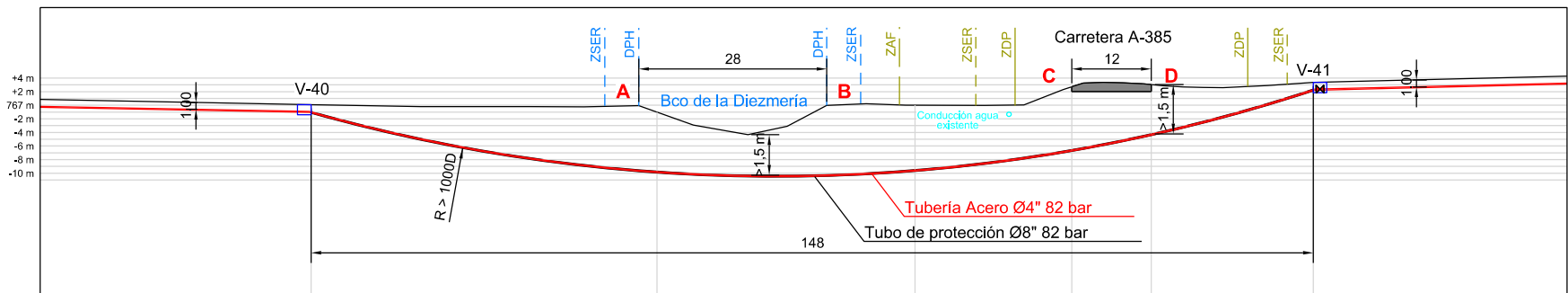
Cotas en metros

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 PAF-CHG-2	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3	PLANO DE AFECCIÓN A CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR		HOJA 2 DE 3	

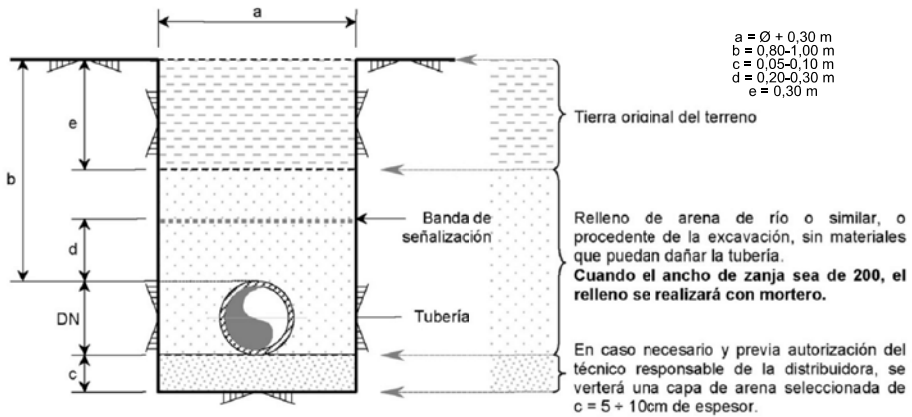


PERFIL LONGITUDINAL PERFORACIÓN



Cotas en m

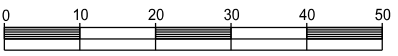
ZANJA A CIELO ABIERTO



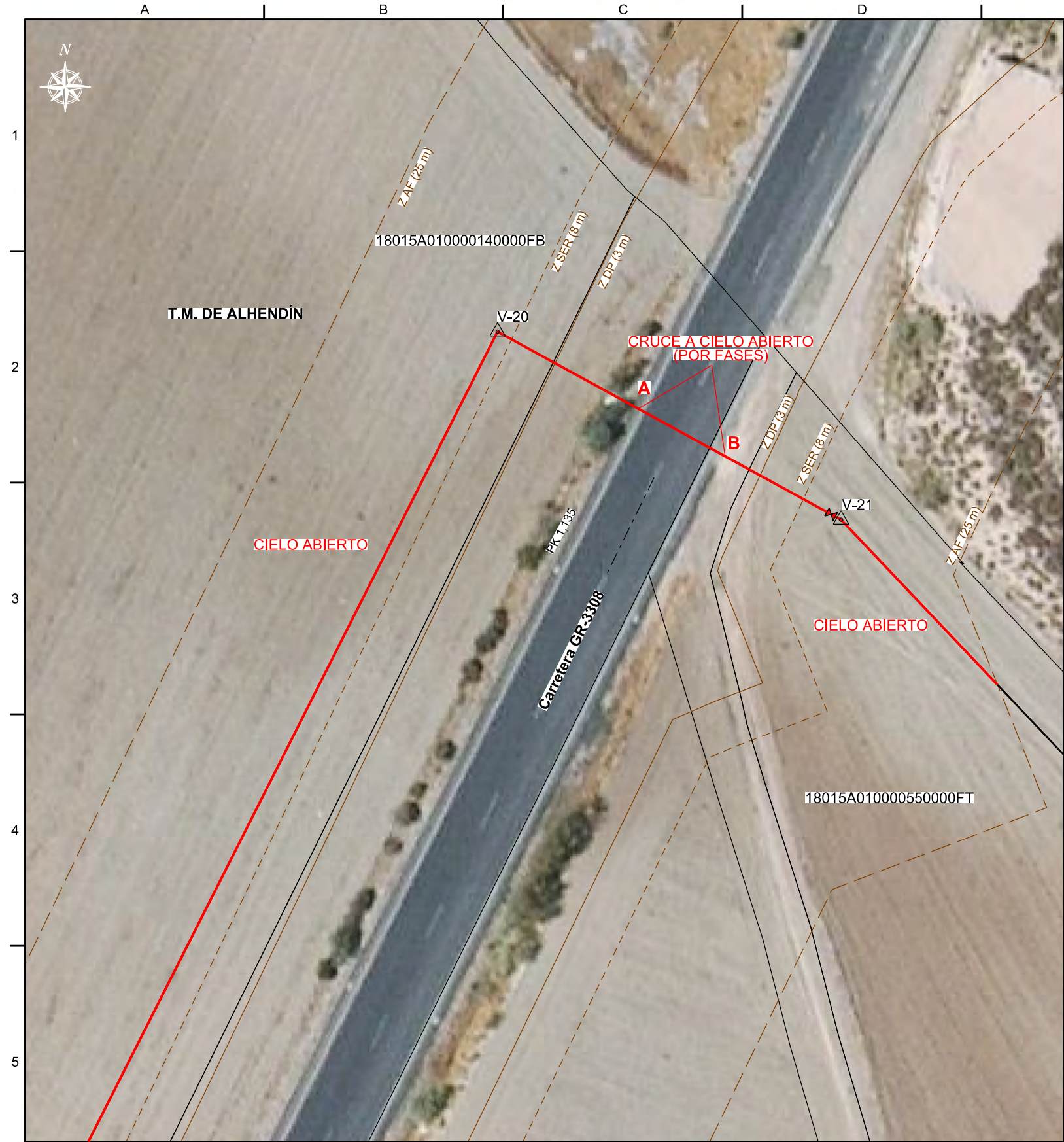
FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

- CONFED. HIDROG. GUADALQUIVIR (CHG)
- RED 82 bar SIN AFECCIÓN A CHG
- RED 82 bar CON AFECCIÓN A CHG (2.205 m)
- CIELO ABIERTO (2.007 m)
- CRUCE LASTRADO HORMIGÓN (50 m)
- CRUCE CON PERFORACIÓN (148 m)
- VÉRTICE DE TRAZADO
- VÁLVULA

COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
PUNTO	X	Y	Z
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
A	438.974,79	4.102.805,64	766,94
B	438.994,48	4.102.837,88	766,99
C	439.006,84	4.102.857,81	769,71
D	439.012,97	4.102.867,79	770,04
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36



REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 PAF-CHG-3	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO DE AFECCIÓN A CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR		HOJA	3 DE 3



CARRETERAS DIPUTACIÓN GRANADA (DIP)

RED 82 bar SIN AFECCIÓN A CTRAS DIP

RED 82 bar CON AFECCIÓN A CTRAS DIP (1.318 m)

CIELO ABIERTO ZONA AFECCIÓN (1.293 m)

CIELO ABIERTO DOM PÚBL (25 m CRUCE)

nº

VÉRTICE DE TRAZADO

VÁLVULA

COORDENADAS ETRS89 UTM 30			
PUNTO	X	Y	Z
V-20	438.206,92	4.101.949,01	774,32
A	438.221,15	4.101.941,22	775,27
B	438.229,93	4.101.936,42	775,53
V-21	438.241,66	4.101.930,00	775,43

0

5

10

15

20

25

CRUCE A CIELO ABIERTO

EASE 1

25.00

10.00

GR-3308

V-20

V-21

A

B

Tubería Acero Ø4" 82 bar

Tubería de protección Acero Ø8" 82 bar

EASE 2

25.00

10.00

V-20

V-21

A

B

Tubería Acero Ø4" 82 bar

Tubería de protección Acero Ø8" 82 bar

ZANJA A CIELO ABIERTO

g

a

Reposición pavimento

f

b

d

DN

c

Hormigón, mínimo de fck=150Kg/cm²

Banda de señalización

Tubería

a = Ø + 0,30 m

b = 0,80-1,00 m

c = 0,05-0,10 m

d = 0,20-0,30 m

e = 0,30 m

f = 0,20 m

g = 0,070 m

Relleno de arena de río o similar, o procedente de la excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería.

Quando el ancho de zanja sea de 200, el relleno se realizará con mortero.

En caso necesario y previa autorización del técnico responsable de la distribuidora, se verterá una capa de arena seleccionada de c = 5 + 10cm de espesor.

e

b

d

DN

c

Tierra original del terreno

Banda de señalización

Tubería

a = Ø + 0,30 m

b = 0,80-1,00 m

c = 0,05-0,10 m

d = 0,20-0,30 m

e = 0,30 m

Relleno de arena de río o similar, o procedente de la excavación, sin materiales que puedan dañar la tubería.

Quando el ancho de zanja sea de 200, el relleno se realizará con mortero.

En caso necesario y previa autorización del técnico responsable de la distribuidora, se verterá una capa de arena seleccionada de c = 5 + 10cm de espesor.

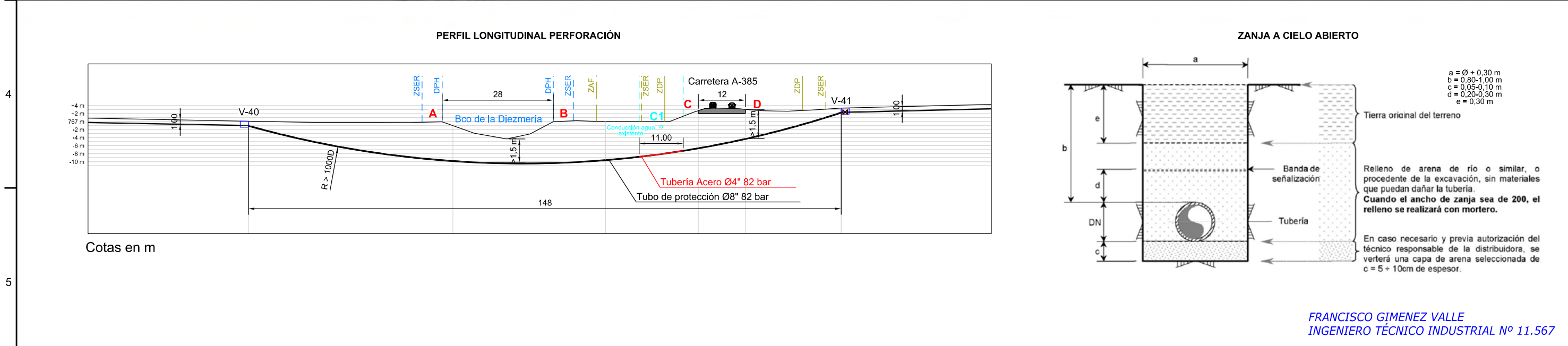
CALZADA

TIERRA

Cotas en metros

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins.		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 PAF-CTRA DIP-1	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO DE AFECCIÓN A CARRETERAS DE LA DIPUTACIÓN DE GRANADA		HOJA	1 DE 1



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

ACEQUIAS Y CONDUCCIONES DE AGUA

RED 82 bar SIN AFECCIÓN A COND. AGUA AYTO MALAHÁ

RED 82 bar CON AFECCIÓN A COND. AGUA AYTO MALAHÁ (11 m)

CRUCE CON PERFORACIÓN (11 m)

VÉRTICE DE TRAZADO

VÁLVULA

PUNTO	X	Y	Z
V-40	438.948,16	4.102.762,29	767,09
A	438.974,79	4.102.805,64	766,94
B	438.994,48	4.102.837,88	766,99
C1	439.002,00	4.102.849,92	766,99
C	439.006,84	4.102.857,81	769,71
D	439.012,97	4.102.867,79	770,04
V-41	439.025,48	4.102.888,14	770,36

0 10 20 30 40 50

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INyBIO2025003 PAF-AYTO-MALAHÁ-1	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO DE AFECCIÓN A CONDUCCIÓN AGUA AYTO LA MALAHÁ		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 1 DE 1	

PLANO	FINCA	DATOS CATASTRALES		
		Referencia catastral	Poi	Parc
PPAR-01	GR-AL-01	18015A010000410000FZ	10	41
PPAR-02	GR-AL-02	18015A010000380000FZ	10	38
PPAR-03	GR-AL-03	18015A010000630000FR	10	63
PPAR-04	GR-AL-04	18015A010000620000FK	10	62
PPAR-05	GR-AL-05	18015A010000160000FG	10	16
PPAR-06	GR-AL-06	18015A010090150000FT	10	9015
PPAR-07	GR-AL-07	18015A010000140000FB	10	14
PPAR-08	GR-AL-08	18015A010090110000FG	10	9011
PPAR-09	GR-AL-09	18015A010090020000FU	10	9002
PPAR-10	GR-AL-10	18015A010000550000FT	10	55
PPAR-11	GR-AL-11	18015A010000540000FL	10	54
PPAR-12	GR-AL-12	18015A010000510000FG	10	51
PPAR-13	GR-AL-13	18015A010000520000FQ	10	52
PPAR-14	GR-AL-14	18015A010000530000FP	10	53
PPAR-15	GR-AL-15	18015A010000560000FF	10	56
PPAR-16	GR-AL-16	18015A010090100000FY	10	9010
PPAR-17	GR-AL-17	18015A010000570000FM	10	57
PPAR-18	GR-AL-18	18015A010090160000FF	10	9016
PPAR-19	GR-AL-19	18015A010000580000FO	10	58
PPAR-20	GR-AL-20	18015A008090170000FG	8	9017
PPAR-21	GR-AL-21	18015A008000900000FB	8	90
PPAR-22	GR-OT-01	18152A007000190000AL	7	19
PPAR-23	GR-OT-02	18152A007000280000AR	7	28
PPAR-24	GR-OT-03	18152A007000250000AM	7	25
PPAR-25	GR-OT-04	18152A007090050000AA	7	9005
PPAR-26	GR-OT-05	18152A007090060000AB	7	9006
PPAR-27	GR-OT-06	18152A007000490000AQ	7	49



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

RED DE GAS

- GASODUCTO ENAGAS EXISTENTE (80 bar)
- TRAZADO INYECCIÓN Ac Ø 4" 82 bar (6.077 m)

T.M. DE ALHENDÍN: 4.297 m
T.M. DE VILLA DE OTURA: 1.780 m

— CRUCE ESPECIAL ESTIMADO

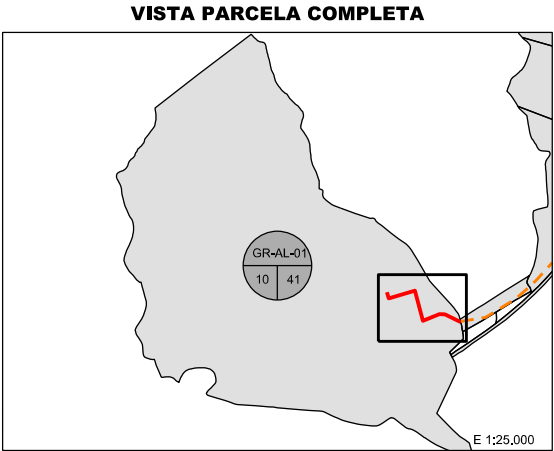
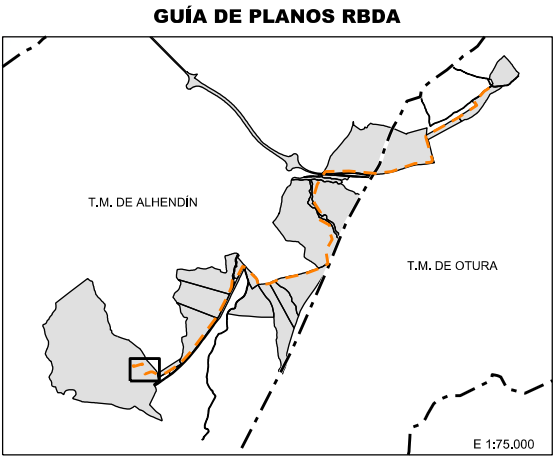
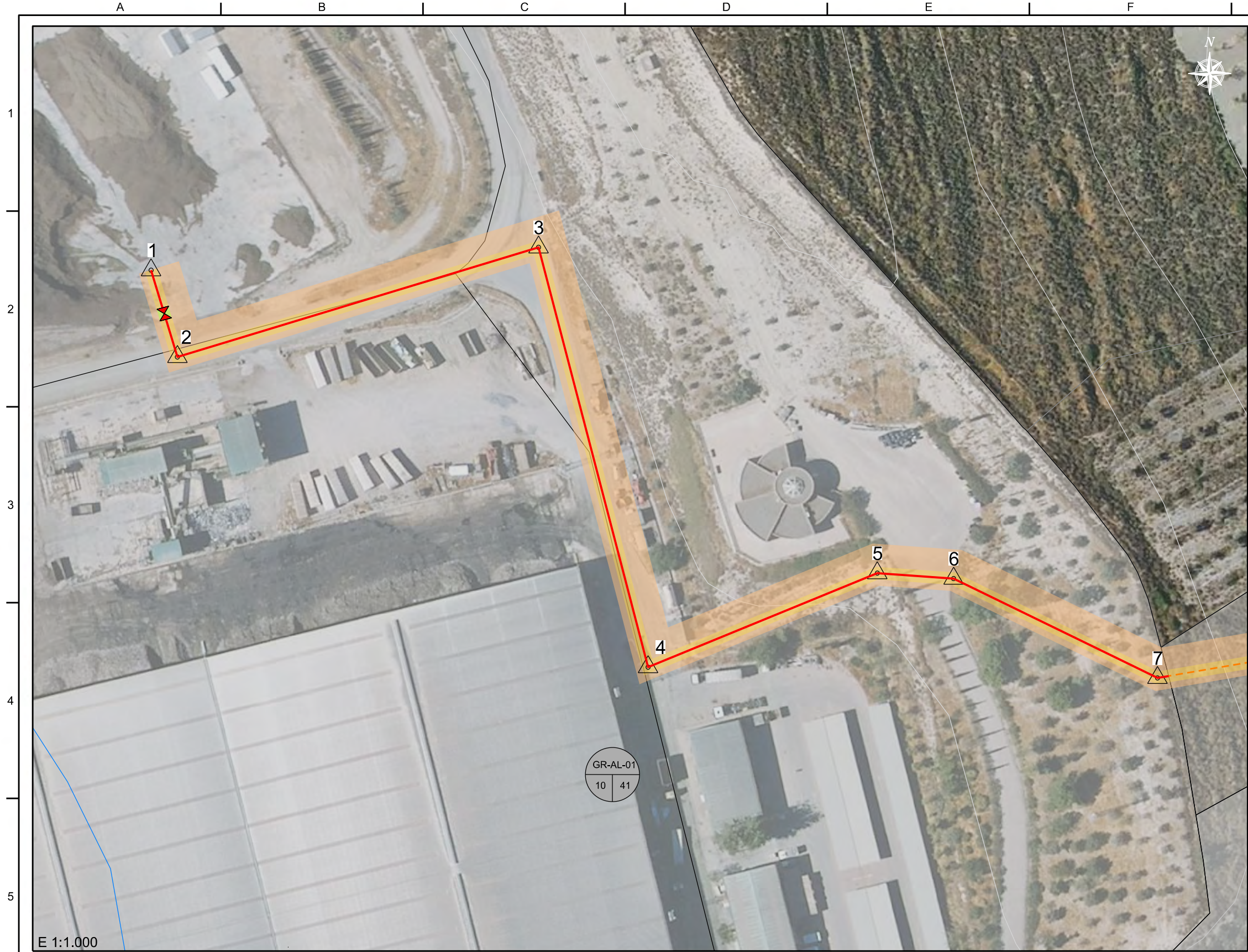
AFECCIONES

PARCELA AFECTADA

OTROS ELEMENTOS

- TÉRMINO MUNICIPAL
- GASODUCTO EXISTENTE (59 bar)
- LÍNEA ELÉCTRICA

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-GUIPAR	
ESCALA: 1:15.000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO GUÍA PARCELARIO		HOJA	1 DE 1

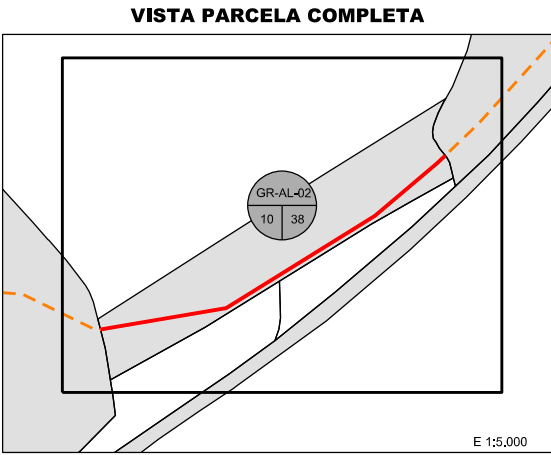
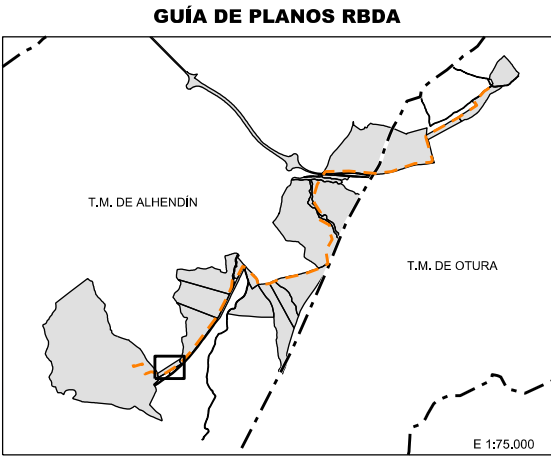


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-01	351	1051	3545	1 (válv)	18015A010000410000FZ	10	41	DS EXTRARRADIO 41 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	Planta residuos

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-01	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	1 DE 27

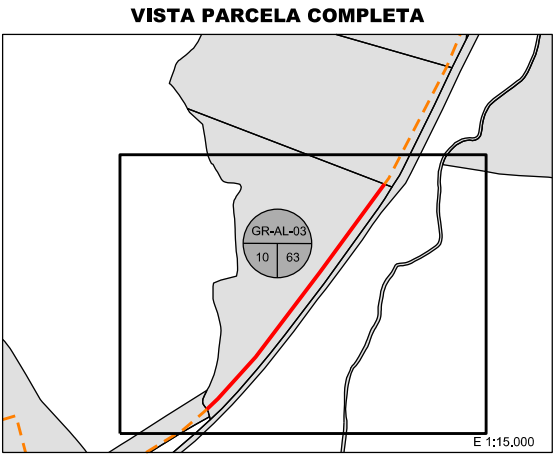
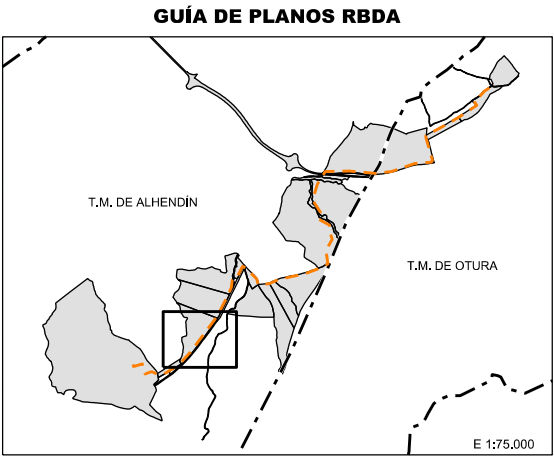


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-02	261	783	2601	0	18015A010000380000FZ	10	38	C HONDA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	O- Clivos seco

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-02	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO:		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA 2 DE 27	

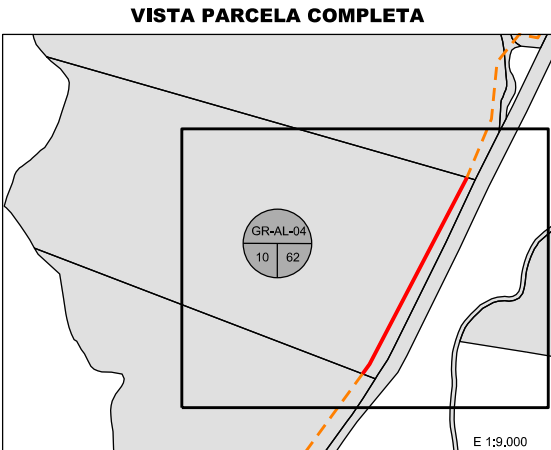
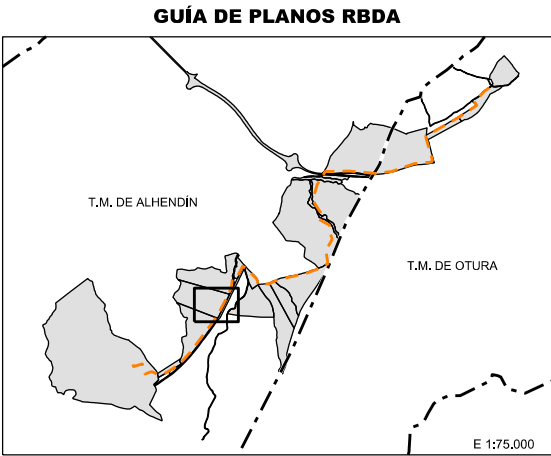


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-03	570	1709	5687	0	18015A010000630000FR	10	63	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-03	
ESCALA: 1:2500	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	3 DE 27

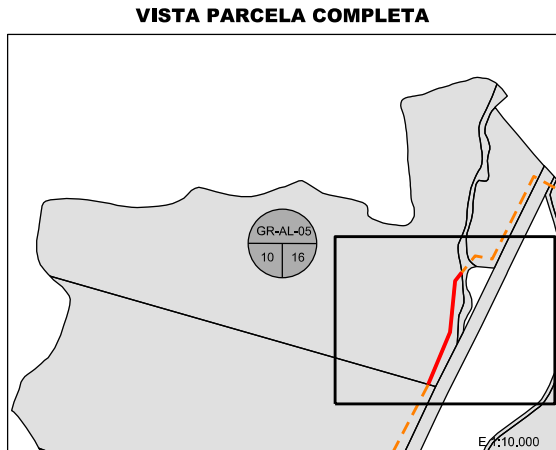
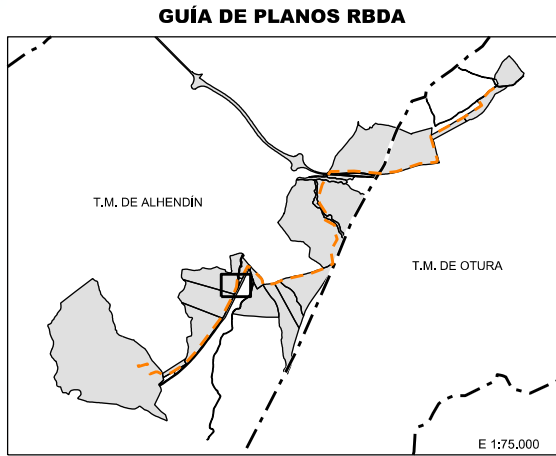


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'')
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'') CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES					
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-04	265	795	2648	0	18015A010000620000FK	10	62	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-04	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO:		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA 4 DE 27	

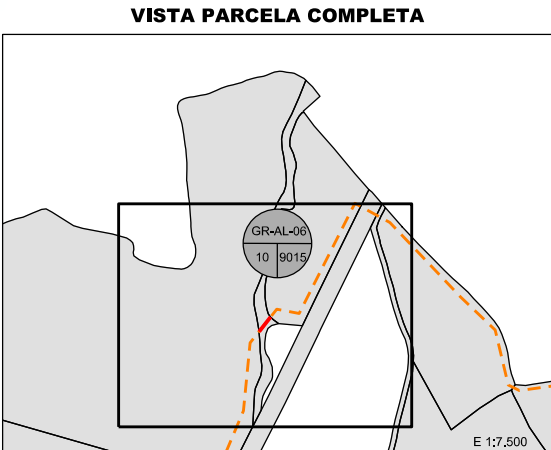
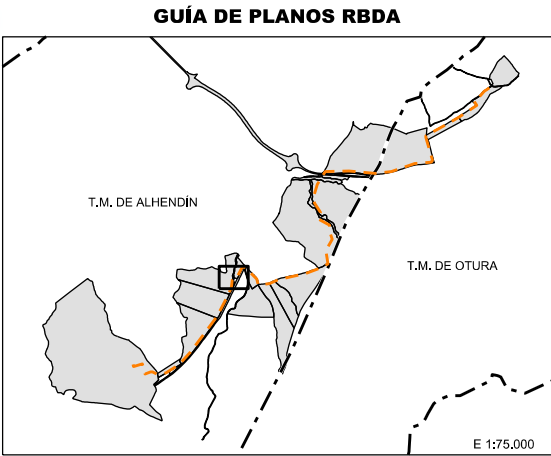


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-05	157	472	1601	0	18015A010000160000FG	10	16	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-05	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	5 DE 27

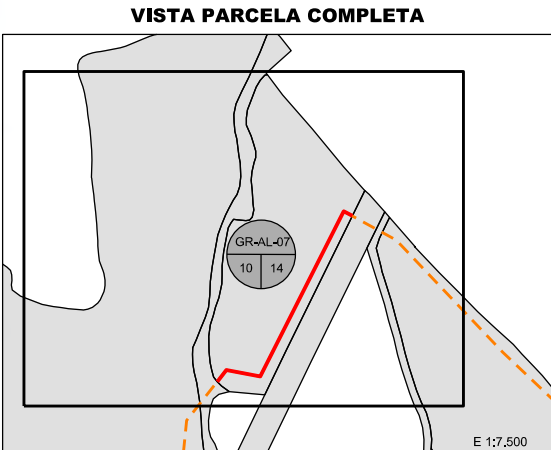
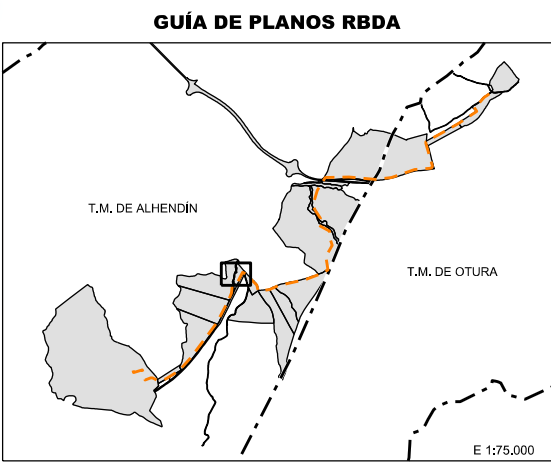


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-06	18	54	180	0	18015A0100901500C0FT	10	9015	BCO DE CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	HG Hidrografía natural (río, laguna, arroyo.)

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-06	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 6 DE 27	

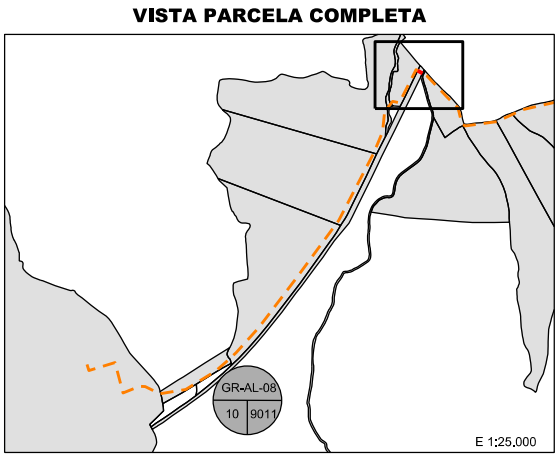
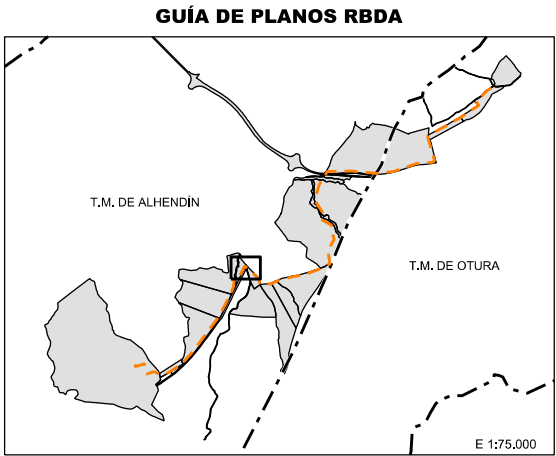


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-07	162	484	1602	0	18015A010000140000FB	10	14	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-07	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 7 DE 27	

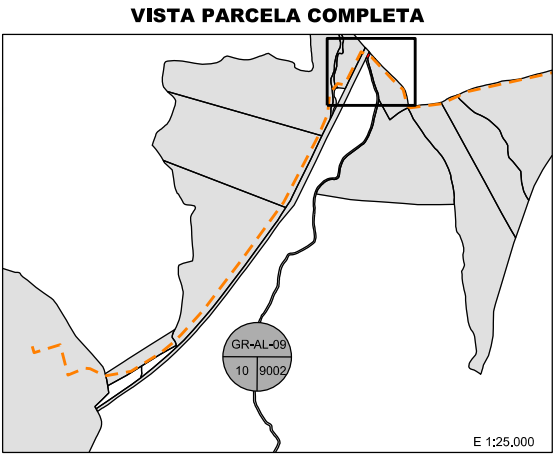
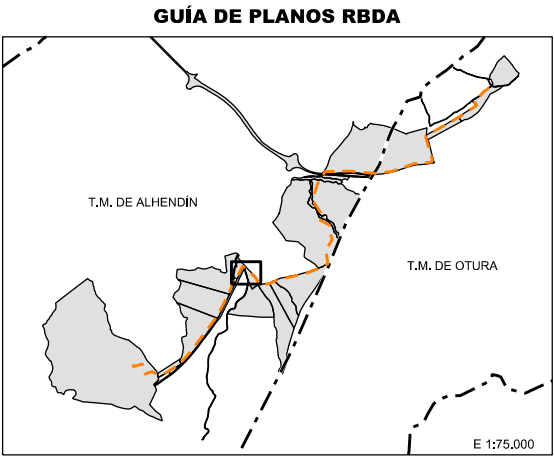


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES					
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-08	18	54	180	0	18015A010090110000FG	10	9011	CARRETERA GR-3308 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario VT Vía de comunic. de dom. público

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-08	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 8 DE 27	

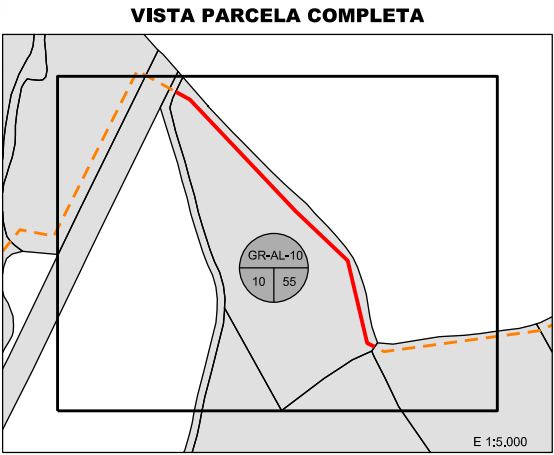
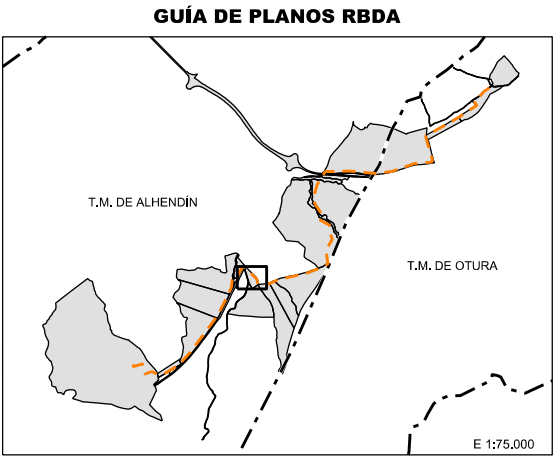
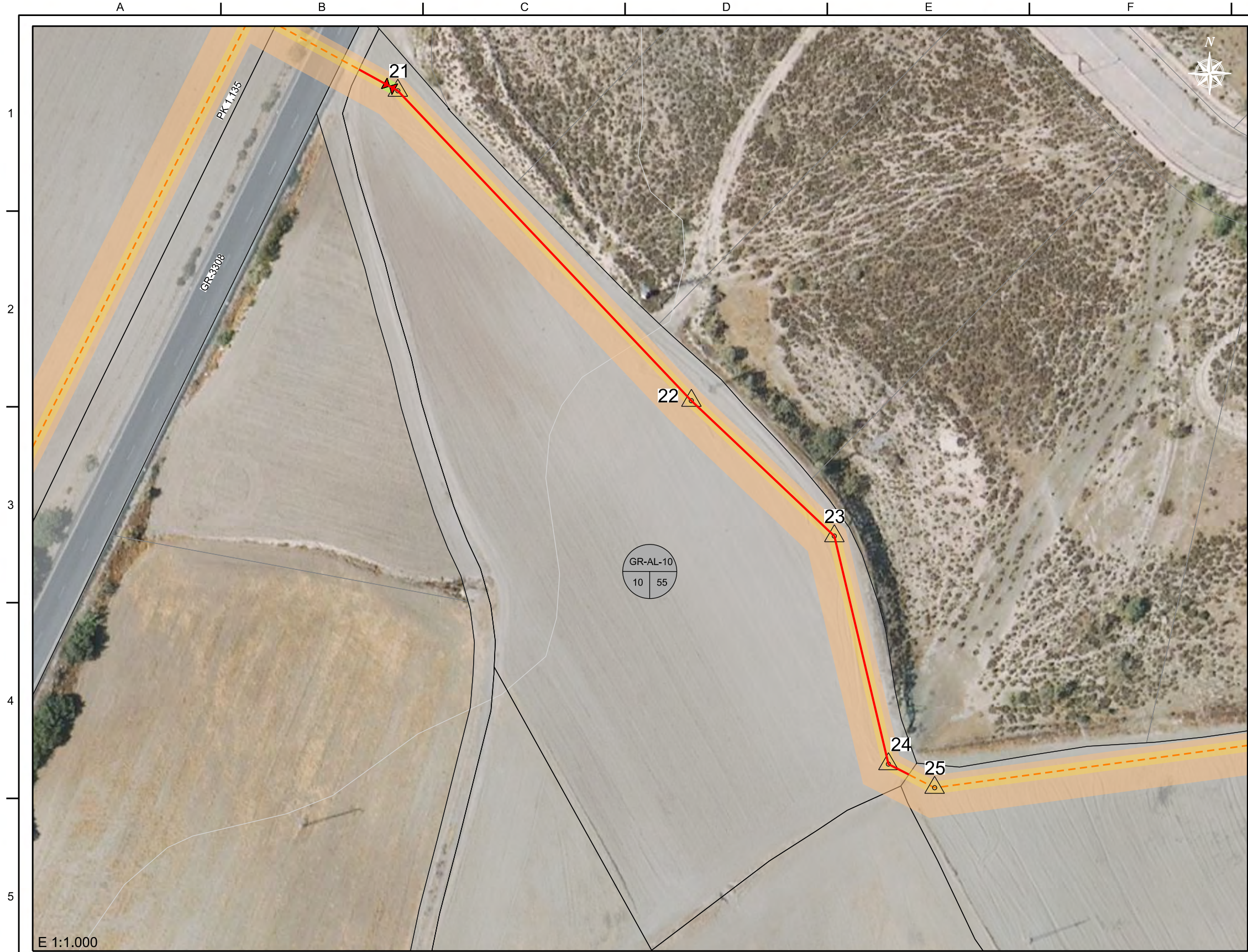


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES					
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-09	5	14	46	0	18015A0100900200000FU	10	9002	CAMINO DE LOS CORTIJOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario VT Vía de comunic. de dom. público

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-09	
ESCALA: 1:1000	TÍTULO PLANO:		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA 9 DE 27	

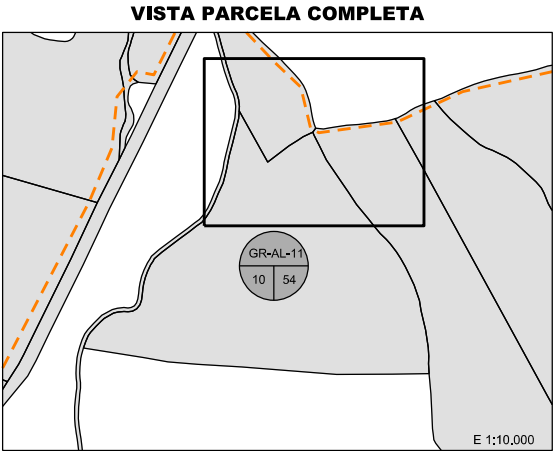
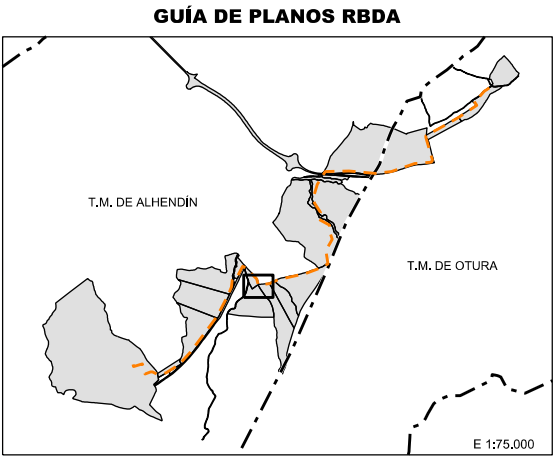
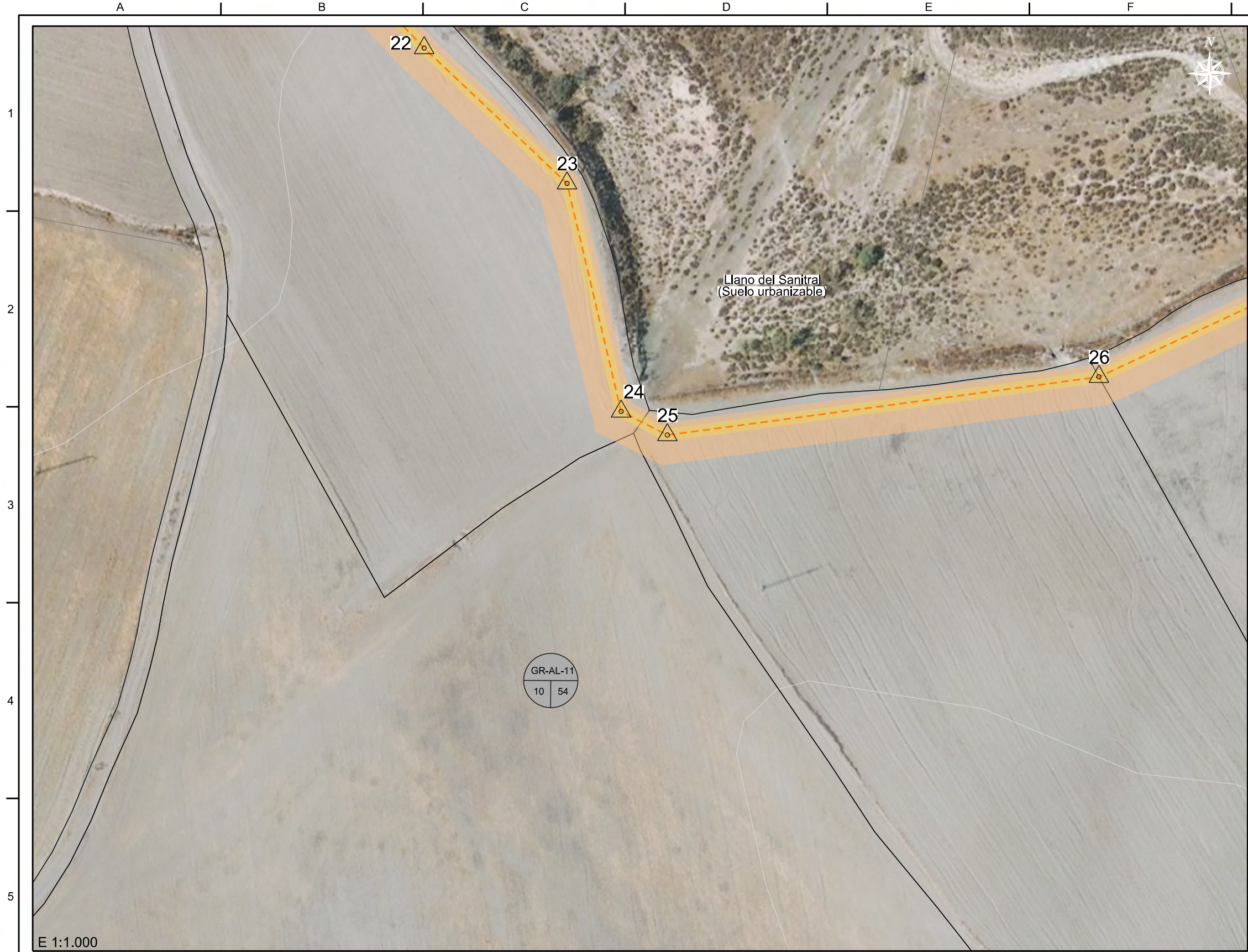


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-10	220	664	2206	1 (válv)	18015A010000550000FT	10	55	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-10	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	10 DE 27



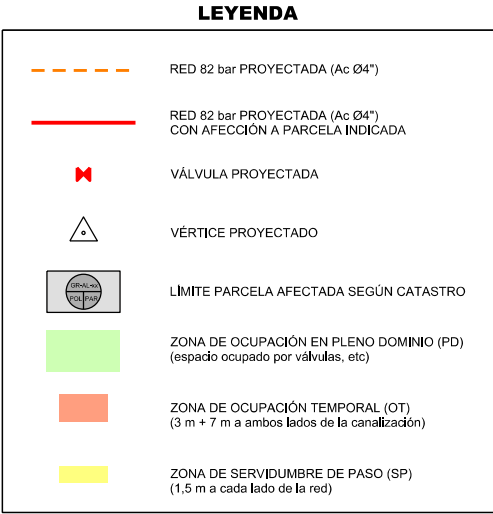
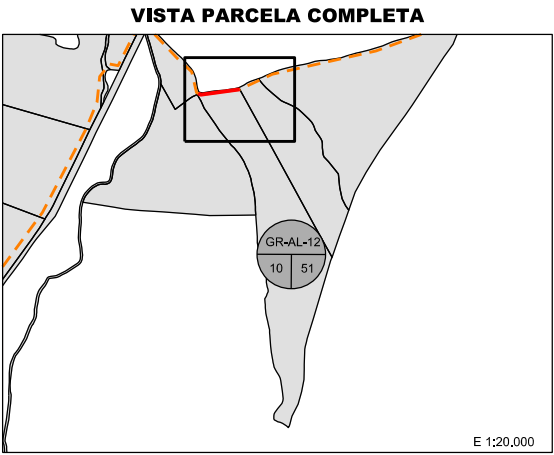
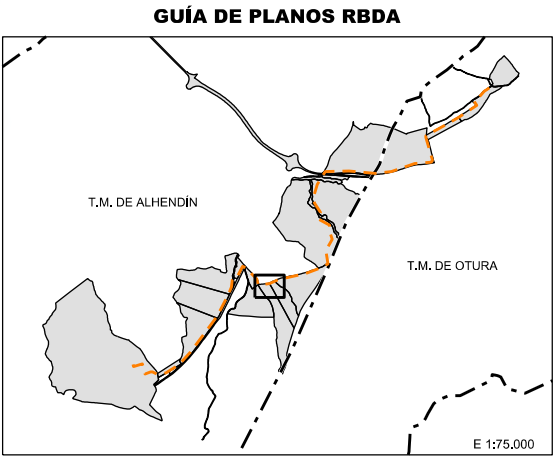
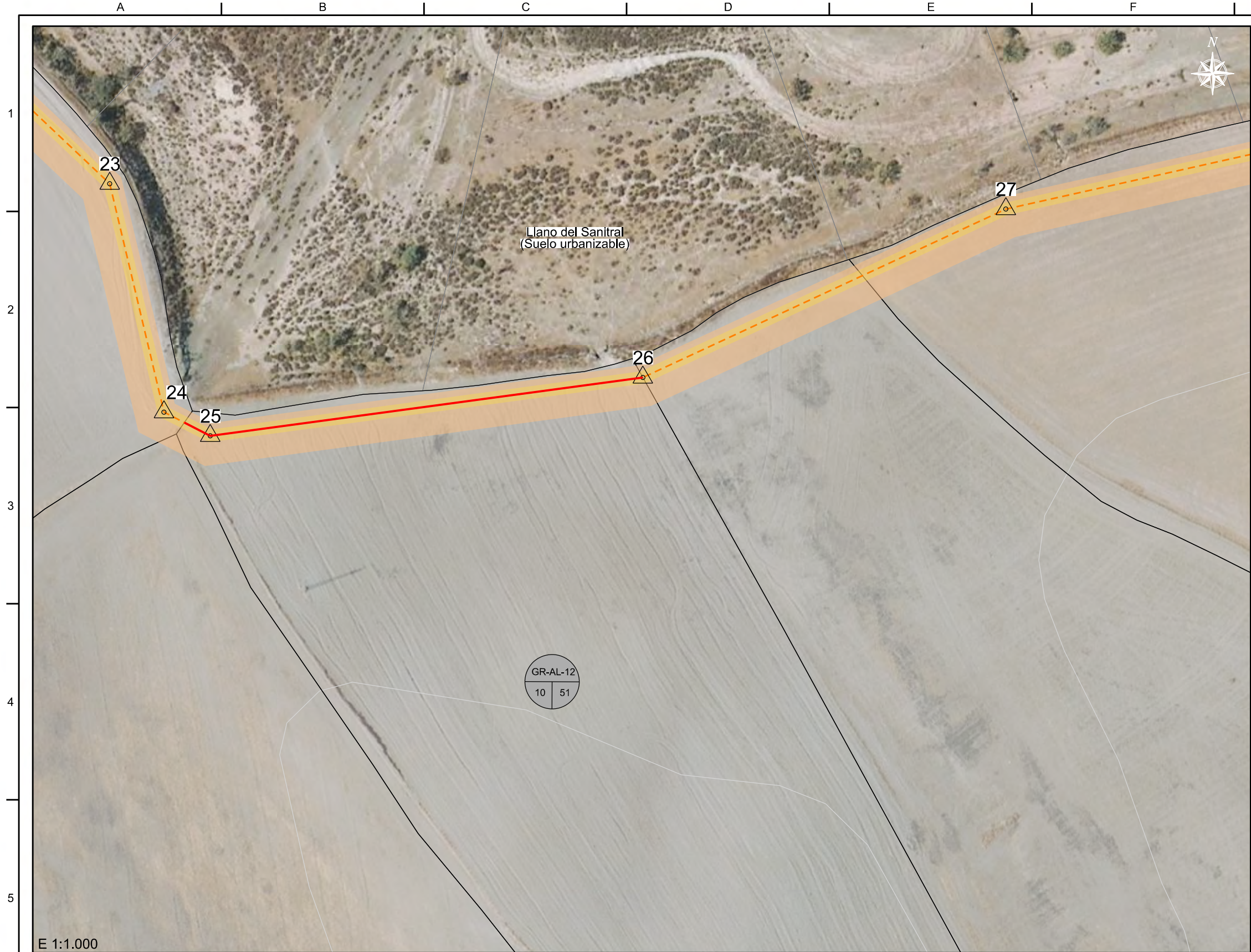
LEYENDA

- RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
- RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
- VÁLVULA PROYECTADA
- VÉRTICE PROYECTADO
- LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
- ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
- ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
- ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-11	0	0	13	0	18015A010000540000FL	10	54	CHUCHILLOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secoano

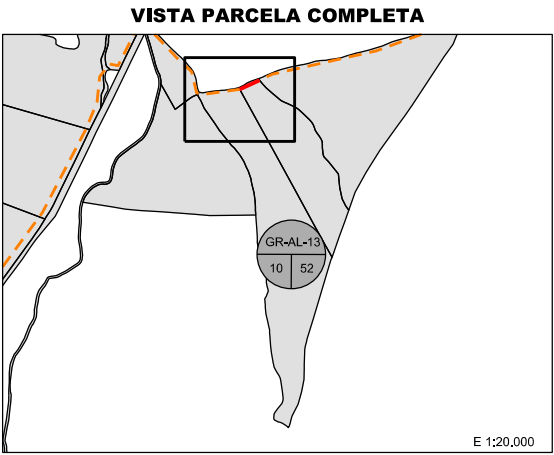
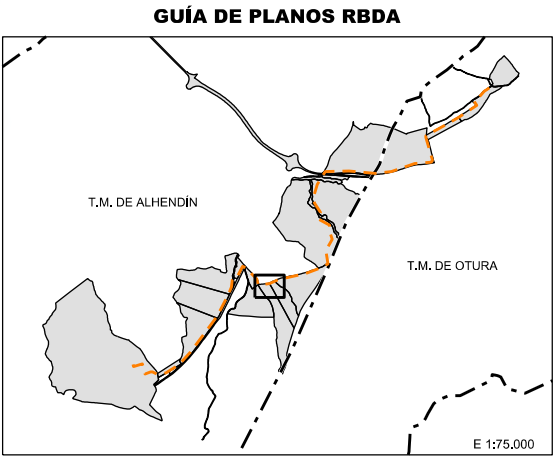
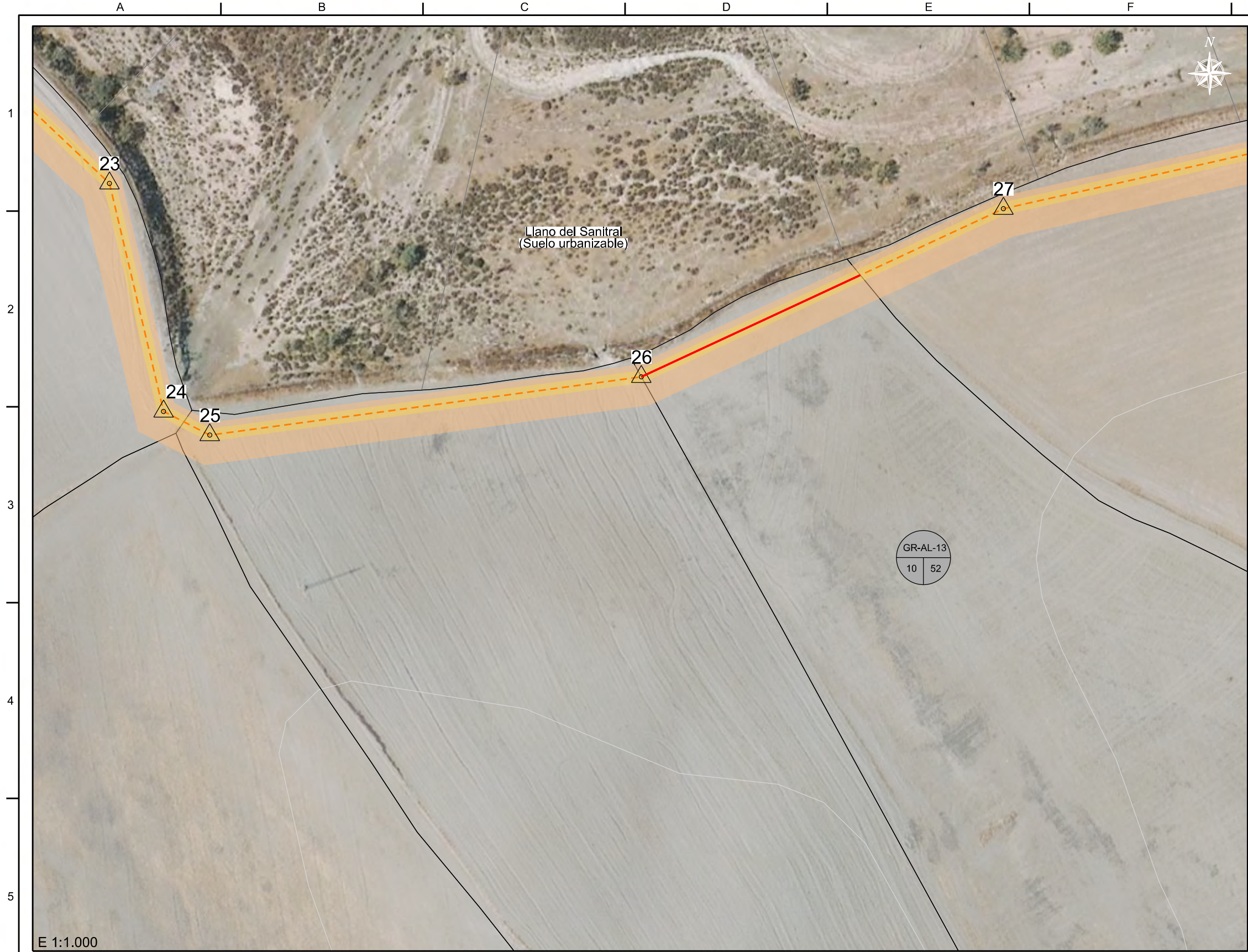
REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-11	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 11 DE 27	



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-12	111	333	1126	0	18015A010000510000FG	10	51	LA LOMA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secoano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-12	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	12 DE 27



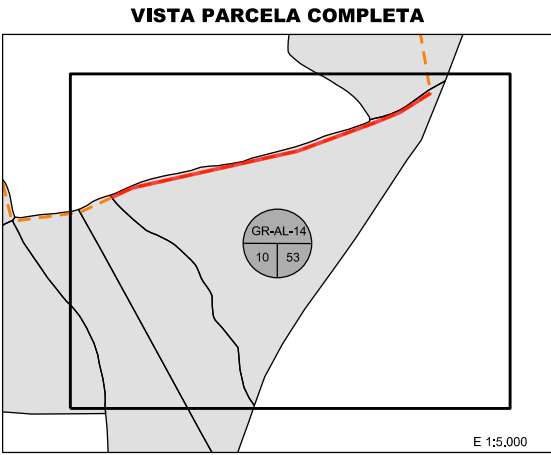
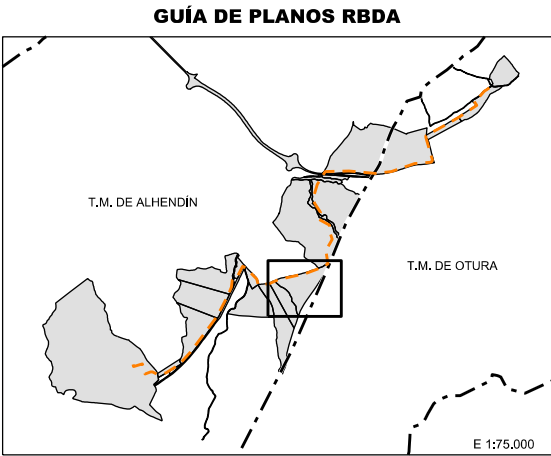
LEYENDA

- RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
- RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
- VÁLVULA PROYECTADA
- VÉRTICE PROYECTADO
- LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
- ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
- ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
- ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-13	58	173	582	0	18015A010000520000CFQ	10	52	LA LOMA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secoano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-13	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	13 DE 27

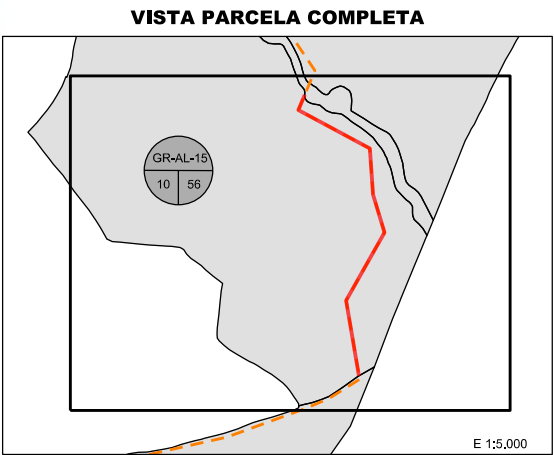
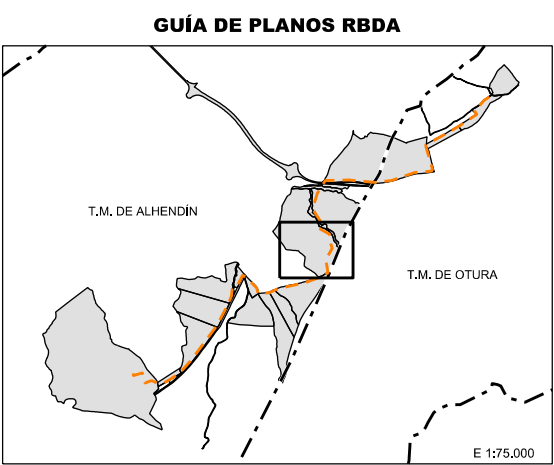


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES					
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-14	565	1696	5686	0	18015A010000530000FP	10	53	DIEZMERIA (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-14	
ESCALA: 1:2500	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	14 DE 27

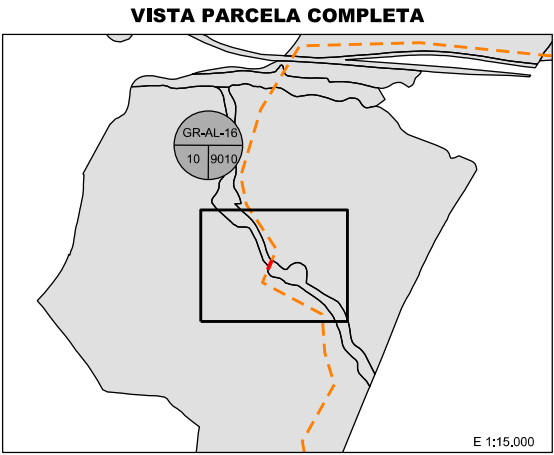
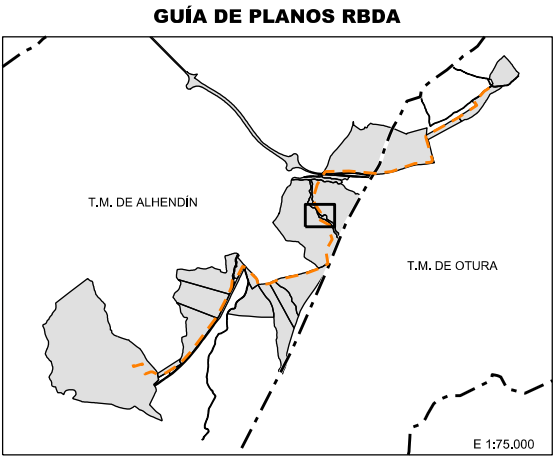


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-15	559	1676	5538	0	18015A010000560000FF	10	56	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C-Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-15	
ESCALA: 1:2500	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 15 DE 27	

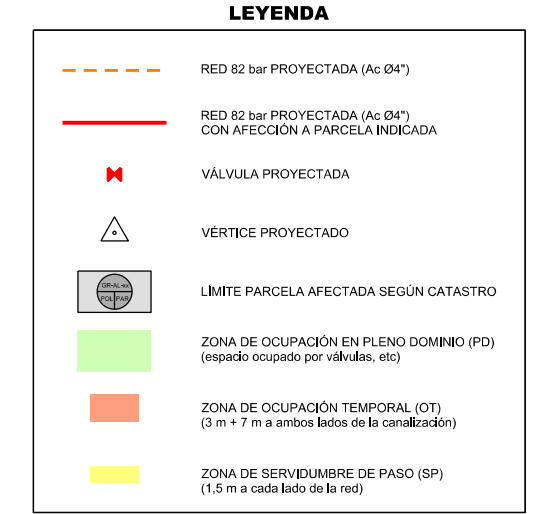
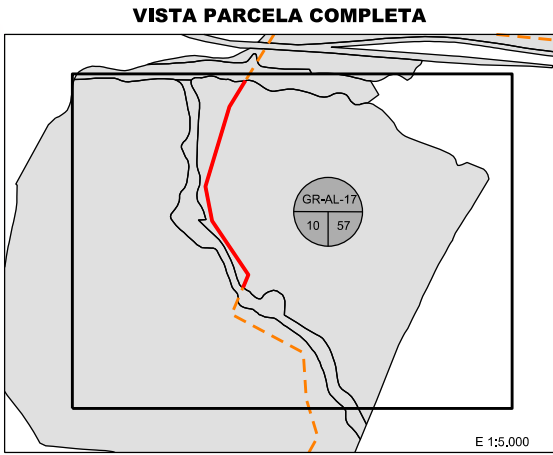
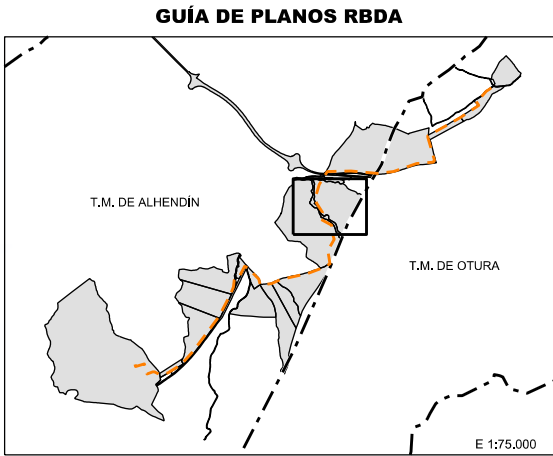


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-16	20	62	181	0	18015A010090100000FY	10	9010	BARRANCO DEL LEON (ALHENDIN)	Rústico	Agrario	HG Hidrografía natural (río, laguna, arroyo.)

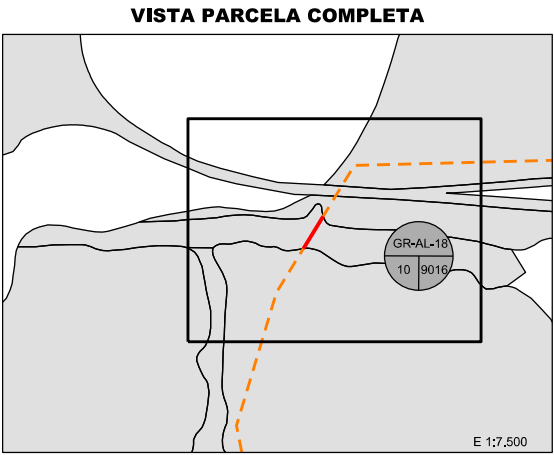
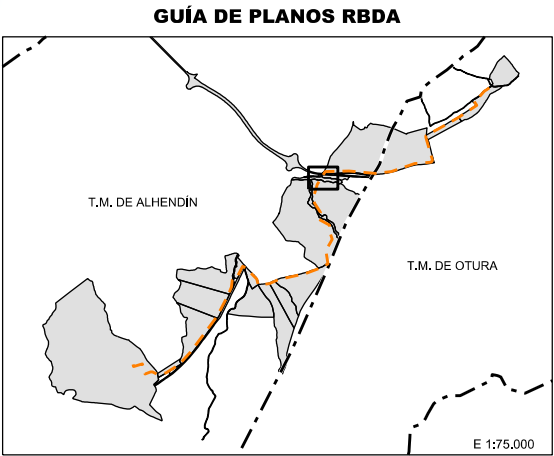
REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDIN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDIN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-16	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	16 DE 27



FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-17	376	1130	3262	0	18015A010000570000FM	10	57	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
Reins. waga energy		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-17	
ESCALA: 1:2500	TITULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	17 DE 27

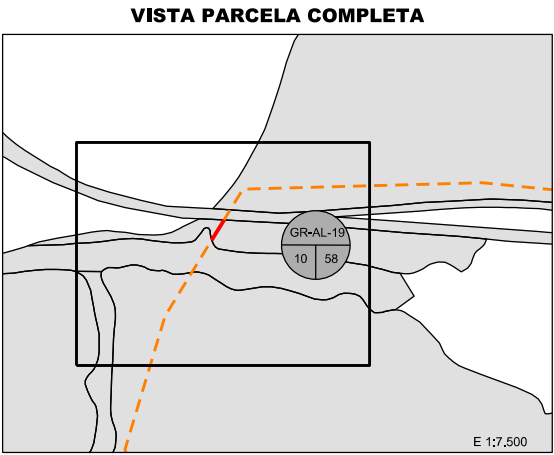
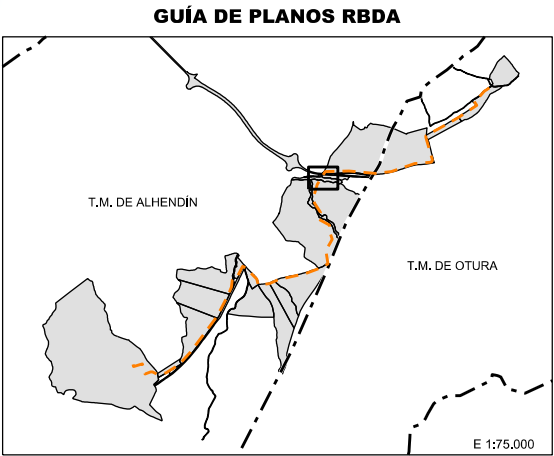


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-18	37	113	0 (perf.)	0	18015A010090160000FF	10	9016	CAMINO DE LOS CORTIJOS (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. púb.(Bco)

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-18	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	18 DE 27

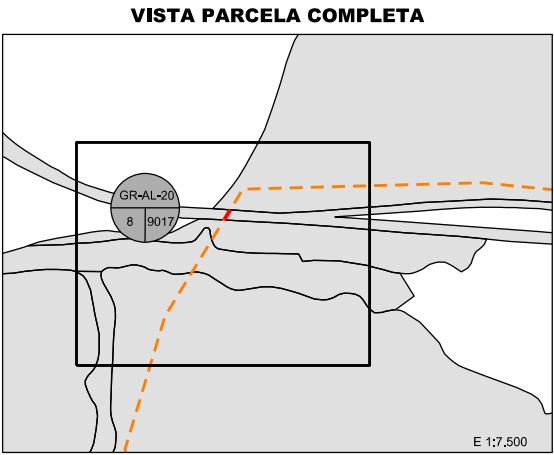
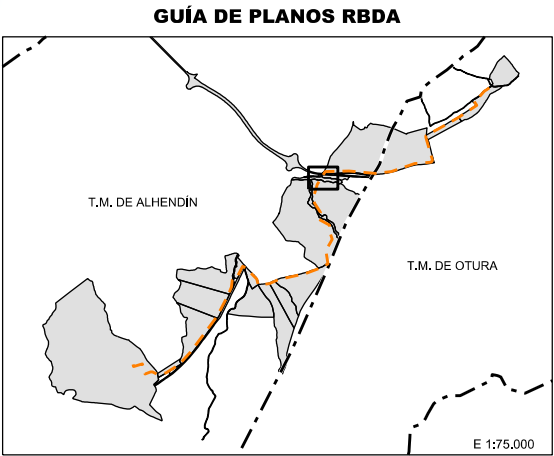
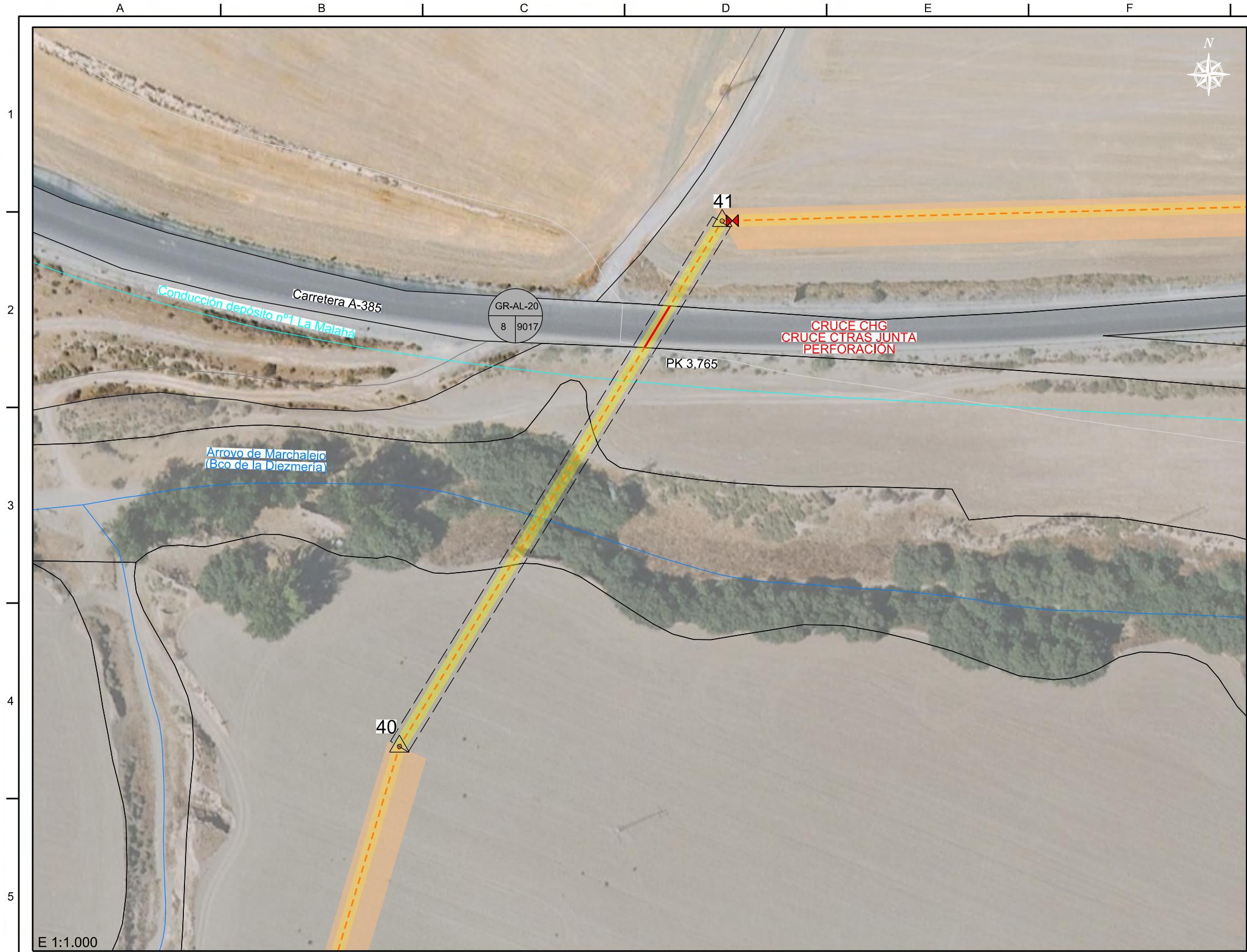


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'')
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'') CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-19	24	70	0 (perf.)	0	18015A010000580000FO	10	58	MARCHAL (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-19	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 19 DE 27	

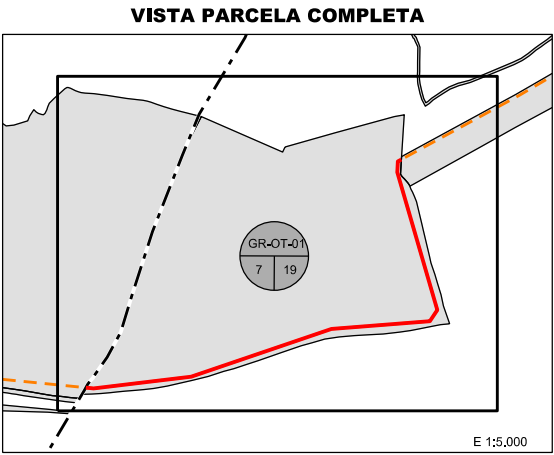
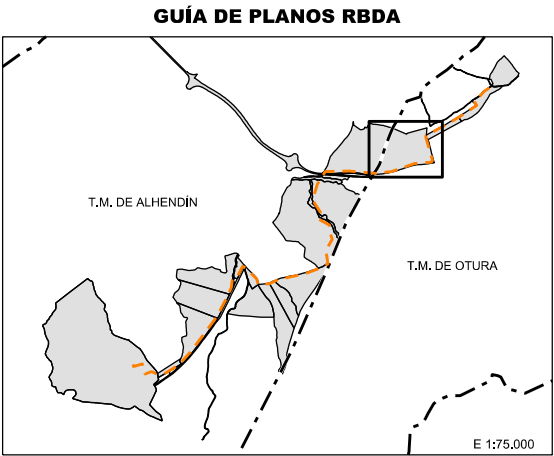
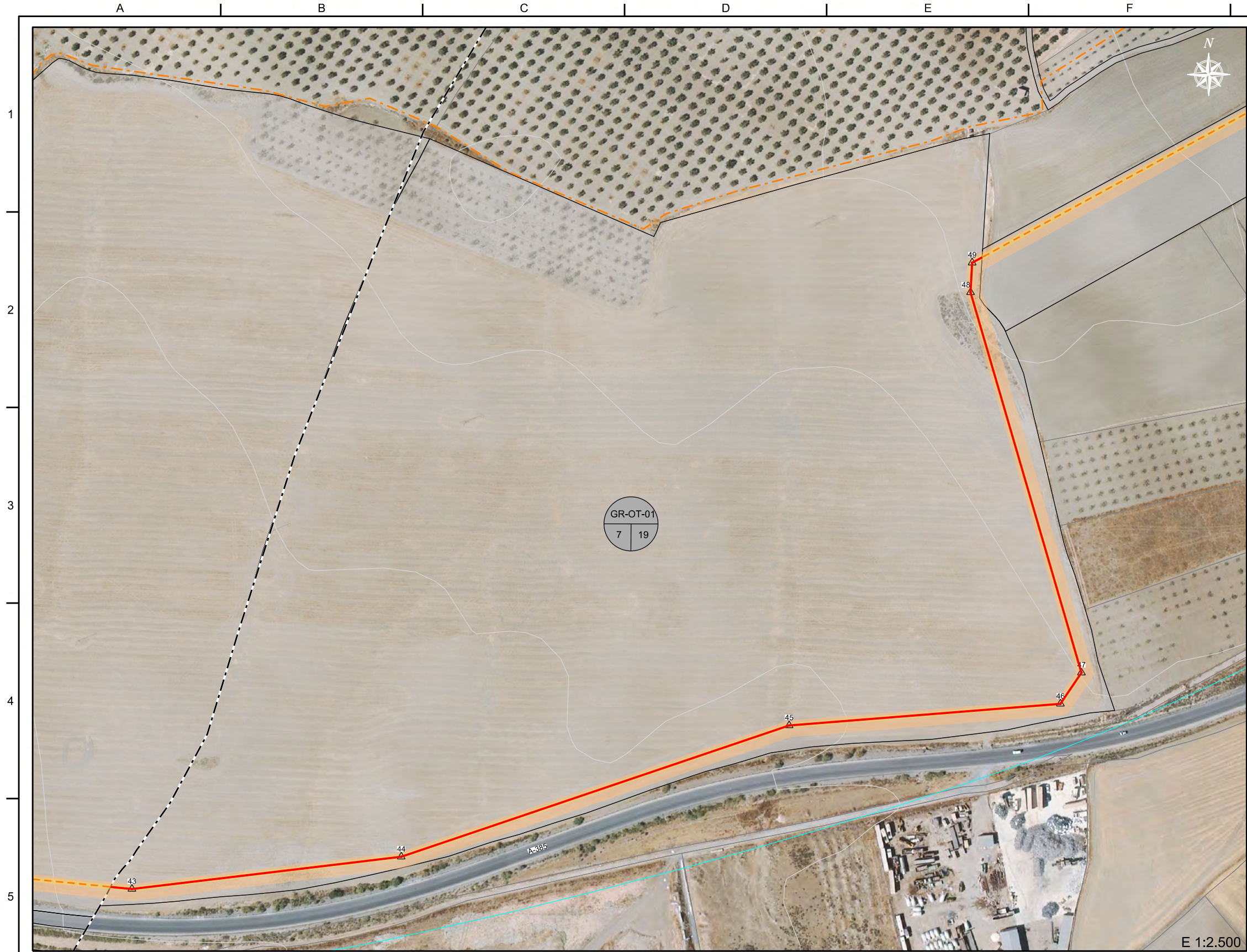


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-AL-20	12	35	0 (perf.)	0	18015A008090170003FG	8	9017	CARRETERA A-385 (ALHENDÍN)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-20	
ESCALA: 1:1000	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3			HOJA	20 DE 27

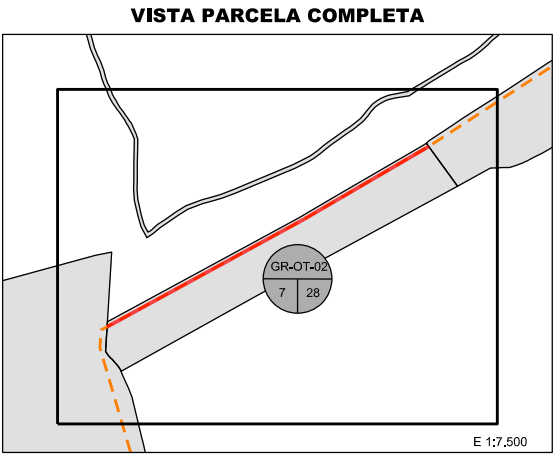
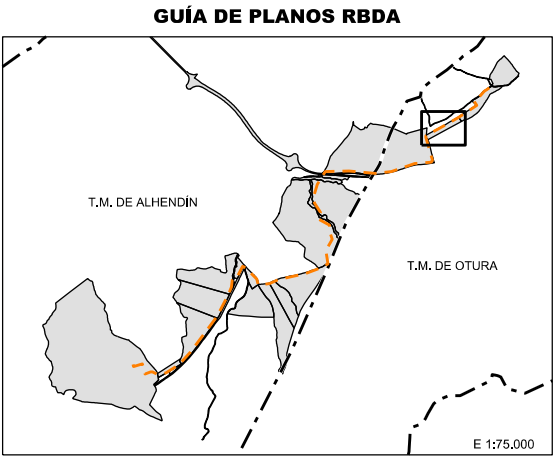


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'')
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04'') CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-01	867	2603	8648	0	18152A007000190000AL	7	19	MARCHAL (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-22	
ESCALA: 1:2500	TÍTULO PLANO:		FECHA	MAYO 26
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA	22 DE 27

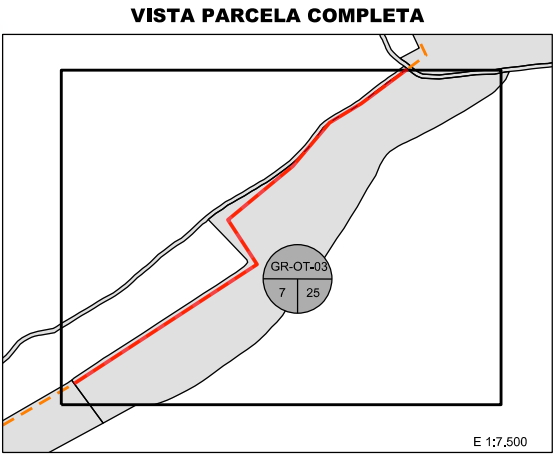
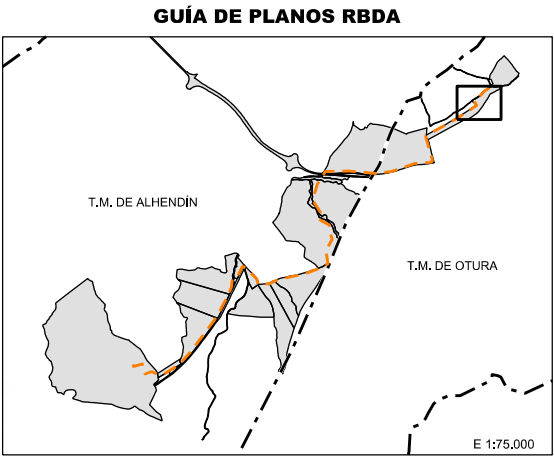
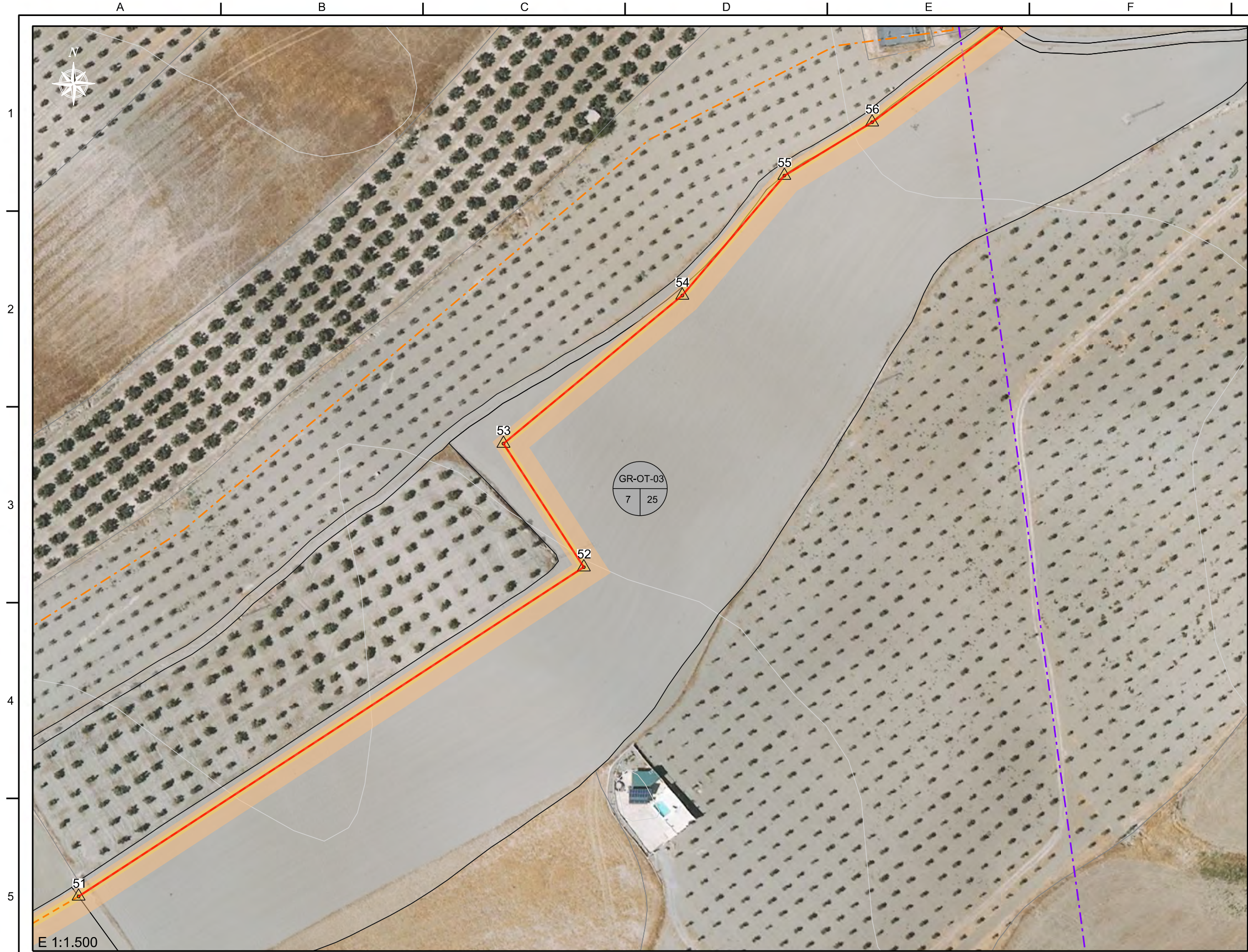


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES					
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-02	366	1098	3709	0	18152A007000280000AR	7	28	LA SOLANA (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario C- Labor o Labradío secano

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INyBIO2025003 P-RBDA-23	
ESCALA: 1:1500	TITULO PLANO:		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3	PLANO RBDA		HOJA 23 DE 27	

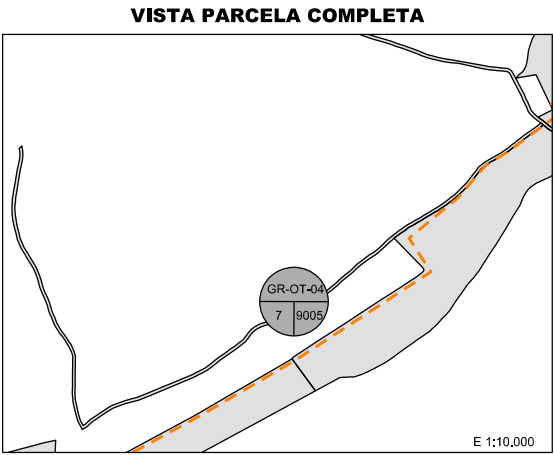
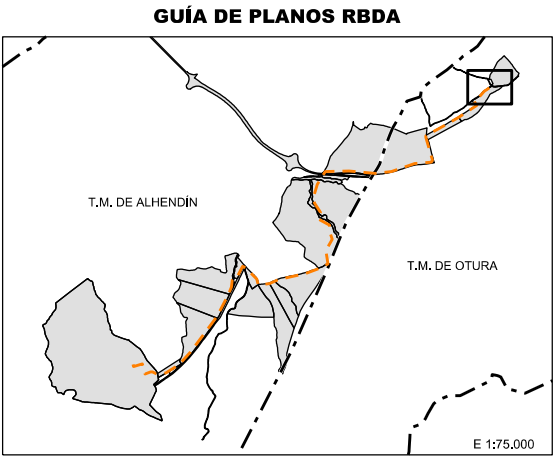


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac 04") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-03	503	1377	4675	0	18152A007000250000AM	7	25	CAÑADA ESPARRAGAL (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C-Labor-terra arable

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-23	
ESCALA: 1:1500	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 24 DE 27	

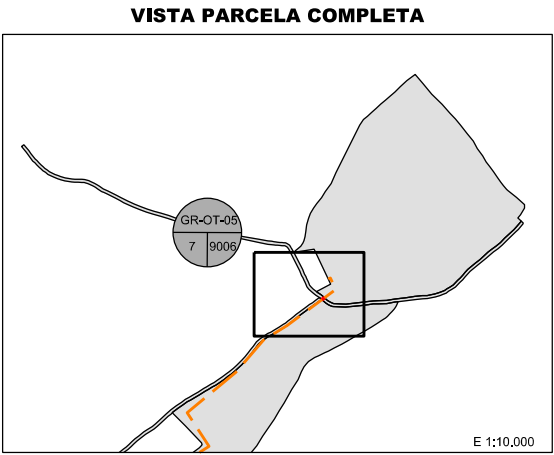
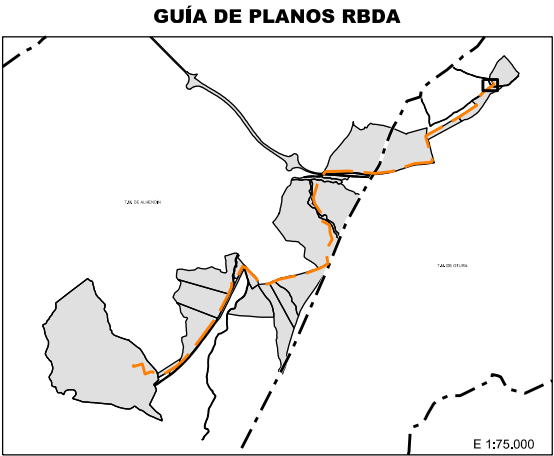


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-04	0	133	364	0	18152A007090050000AA	7	9005	VEREDA MIÑARRO (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-23	
ESCALA: 1:1500	TÍTULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 25 DE 27	

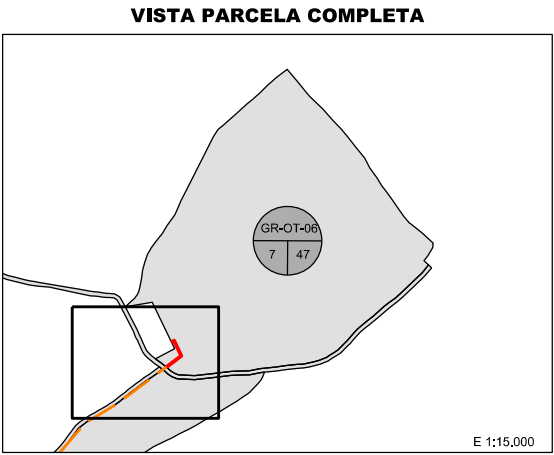
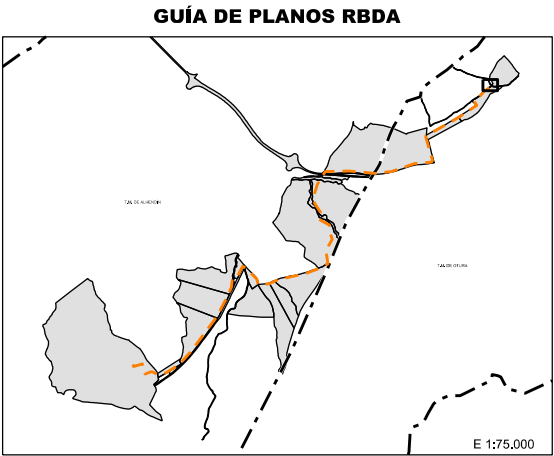


LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-05	4	13	43	1 (válv)	18152A007090060000AB	7	9006	CAMINO MIÑARRO. (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	VT Vía de comunic. de dom. público

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-23	
ESCALA: 1:500	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 26 DE 27	



LEYENDA	
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4")
	RED 82 bar PROYECTADA (Ac Ø4") CON AFECCIÓN A PARCELA INDICADA
	VÁLVULA PROYECTADA
	VÉRTICE PROYECTADO
	LÍMITE PARCELA AFECTADA SEGÚN CATASTRO
	ZONA DE OCUPACIÓN EN PLENO DOMINIO (PD) (espacio ocupado por válvulas, etc)
	ZONA DE OCUPACIÓN TEMPORAL (OT) (3 m + 7 m a ambos lados de la canalización)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DE PASO (SP) (1,5 m a cada lado de la red)

FRANCISCO GIMENEZ VALLE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL Nº 11.567

FINCA	AFECCIONES				DATOS CATASTRALES						
	L (m)	SP (m²)	OT (m²)	PD (m²)	Referencia catastral	Pol	Parc	Localización	Clase	Uso principal	Cultivo/ aprovechamiento
GR-OT-06	39	117	451	0	18152A007000490000AQ	7	49	CAÑADA ESPARRAGA. (VILLA DE OTURA)	Rústico	Agrario	C-Labor-tierra arable

REV. 0	MAYO 26	PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	C.M.D.	F.G.V.
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZADO	APROBADO
		PROYECTO TÉCNICO DE LA LÍNEA DIRECTA DE BIOMETANO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) "ECOCENTRAL" EN EL T.M. DE ALHENDÍN HASTA LA POSICIÓN DE ENAGAS L-08A EN EL T.M. DE OTURA (GRANADA)	PLANO Nº INYBIO2025003 P-RBDA-23	
ESCALA: 1:500	TITULO PLANO: PLANO RBDA		FECHA MAYO 26	
FORMATO A3			HOJA 27 DE 27	