

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Promotor: Quetta Tres Cantos, S.L.U.

**DESTINATARIO: Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación -
Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid**

TÍTULO DEL PROYECTO:

Canalización subterránea para línea eléctrica de media tensión – Iberdrola

TRAMO:

Desde ST Alcobendas hasta Ronda de Valdecarrizo, nº 12 (Tres Cantos)

TÉRMINOS MUNICIPALES AFECTADOS:

San Sebastián de los Reyes y Madrid (Fuencarral-El Pardo)

OBJETO DE LA SOLICITUD:

Autorización de ocupación temporal de dominio público pecuario

FECHA: 18 de junio de 2025

MEMORIA TÉCNICA

Tabla de Contenidos

Contenido

1. OBJETO.....	4
2. UBICACIÓN DE LA ACTUACIÓN Y TRAZADO SOBRE VÍAS PECUARIAS.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO (Tramos sobre vías pecuarias).....	6
4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TRAZADO.....	7
4.1. Demanda de potencia prevista.....	7
4.2. Capacidad del punto de entrega.....	8
4.3. Longitud y sección de la canalización.....	8
4.4. Caída de tensión máxima admisible.....	9
4.5. Condiciones de explotación y continuidad del suministro.....	9
4.6. Interacción con dominio público pecuario.....	10
5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN.....	10
5.1. Condiciones técnicas.....	10
5.2. Reposición de firmes y terreno.....	11
5.3. Ocupación de dominio público.....	11
5.4. Coordinación y comunicación con el órgano gestor.....	11
6. PRESUPUESTO ESTIMADO DE EJECUCIÓN.....	12
7. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	12
7.1. Naturaleza y características de la obra.....	12
7.2. Riesgos previstos.....	12
7.3. Medidas preventivas y organizativas.....	13
7.4. Coordinación y documentación preventiva.....	13
7.5. Protección ambiental y entorno pecuario.....	13
7.6. Medidas específicas sobre vías pecuarias.....	14
7.7. Planificación estimada de obra.....	14
8. GESTIÓN DE RESIDUOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	15
8.1. Normativa de aplicación.....	15
8.2. Tipología y estimación de residuos.....	15
8.3. Medidas de prevención y clasificación.....	16
8.4. Retirada y transporte.....	16
8.5. Transportistas y gestores autorizados.....	16
9. RÉGIMEN DE TITULARIDAD, DURACIÓN Y CANON.....	17
10. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y PLANOS.....	18

1. OBJETO

La presente memoria técnica tiene por objeto solicitar autorización administrativa para la ocupación temporal de aproximadamente 7.917 metros de vías pecuarias, distribuidos a lo largo del trazado proyectado entre los términos municipales de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Madrid y Tres Cantos, conforme al artículo 14 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, el Decreto 155/1998, de 23 de julio, y la Orden 291/2001, de 21 de noviembre, que regulan los usos compatibles y ocupaciones temporales del dominio público pecuario en la Comunidad de Madrid. El trazado proyectado ha sido autorizado por la distribuidora I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., bajo el expediente técnico número 9041769668, que respalda la viabilidad técnica y eléctrica del mismo.

La ocupación solicitada es necesaria para la ejecución de una línea eléctrica subterránea de media tensión (20 kV) entre la Subestación Transformadora ST Alcobendas y el futuro Centro de Reparto Eléctrico de Valdecarrizo, n.º 12, en Tres Cantos, destinada a alimentar energéticamente una nueva infraestructura tecnológica de carácter estratégico, promovida por Quetta Tres Cantos, S.L.U.

El proyecto ha sido declarado de especial interés para la Comunidad de Madrid, en virtud del Decreto 15/2023, de 1 de marzo, por acuerdo de la Aceleradora de Inversiones, según consta en resolución de fecha 22 de abril de 2025 (Expediente ACEL-05-2025). Dicha declaración se fundamenta en la relevancia estratégica de la actuación, que conlleva una inversión directa de 167 millones de euros, la creación de 61 empleos indefinidos, y su aportación a la transformación digital, el impulso del sector tecnológico y la dinamización económica regional.

En virtud de lo anterior, y conforme al artículo 14 de la Ley 3/1995, *“la ocupación temporal será autorizable siempre que no impida el uso ganadero y concurra interés general o utilidad pública”*. Ambas condiciones se cumplen plenamente: la instalación se ejecutará íntegramente bajo rasante, sin consolidación del terreno ni limitación al tránsito ganadero, y será posteriormente integrada en la red de distribución eléctrica pública, con titularidad y mantenimiento a cargo de i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.

El trazado completo atraviesa varios núcleos urbanos y zonas intermunicipales y discurre principalmente por viario público. No obstante, más de la mitad del recorrido coincide con terrenos clasificados como vías pecuarias, incluyendo sus elementos funcionales (cordeles, veredas, descansaderos y abrevaderos), lo que motiva la presente solicitud. Estas afecciones, localizadas en entornos urbanos y de transición, han sido consideradas técnicamente necesarias, al haberse descartado otras opciones que no garantizaban el transporte de la potencia requerida, conforme a la solución de trazado autorizada por i-DE.

2. UBICACIÓN DE LA ACTUACIÓN Y TRAZADO SOBRE VÍAS PECUARIAS

La infraestructura se desarrolla en la zona norte de la Comunidad de Madrid, a lo largo de un trazado de 15.513 metros, distribuido por los términos municipales de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Madrid (distrito de Fuencarral-El Pardo) y Tres Cantos.

El trazado se ha diseñado en canalización subterránea continua de nueva ejecución, con recorrido mayoritariamente alineado a viario público o zonas de borde urbano. Sin embargo, 7.917,49 metros del mismo discurren íntegramente por terrenos clasificados como vías pecuarias, conforme al Inventario Oficial de la Comunidad de Madrid.

Estas ocupaciones afectan a seis tramos distintos, correspondientes a veredas, cordeles y dos elementos funcionales (descansadero y abrevadero).

Las coordenadas de inicio y fin para cada tramo se indican en la tabla siguiente, conforme al sistema ETRS89, huso 30:

Nº	Vía Pecuaria	Longitud (m)	Ocupación (m²)	Coordenadas Inicio (X/Y)	Coordenadas Final (X/Y)
1	Vereda de las Tapias de Viñuelas y del Pardo (2804501)	267,61	136,48	440457 / 4493077	440289 / 4492897
2	Cordel de las Carreteras de Miraflores y Madrid (2804514)	29,14	14,86	440289 / 4492897	440282 / 4492884
3	Cordel de la Tapia de las Viñuelas (2800601)	2.643,18	1.348,02	440621 / 4492211	442940 / 4493320
4	Cordel de la Matapiñonera al Arroyo de la Vega (T. 1)	4.810,68	2.453,45	442940 / 4493320	445105 / 4490365
5	Descansadero Abrevadero El Descanso (281340A)	83,85	42,76	444496 / 4493211	444528 / 4493133
6	Abrevadero del Calderón (281340B)	83,03	42,35	444891 / 4492016	444901 / 4491975

Total de trazado sobre dominio público pecuario:

Longitud: 7.917,49 m

Superficie estimada: 4.037,92 m²

Las longitudes y superficies indicadas corresponden a ocupaciones lineales de zanja en una única banda, con anchura estándar de 0,51 m, conforme al diseño de canalización subterránea aprobado.

La localización lineal de los tramos y su encaje sobre las vías pecuarias están representados en los planos de afección adjuntos, elaborados a partir del proyecto técnico aprobado por i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. (Exp. 9041769668).

3. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO (*Tramos sobre vías pecuarias*)

Los tramos de la línea eléctrica subterránea proyectada que afectan a vías pecuarias se localizan exclusivamente en los términos municipales de San Sebastián de los Reyes y Madrid (distrito de Fuencarral-El Pardo), con una longitud total de 7.917,49 metros, conforme a la delimitación recogida en el Inventario de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y a los planos de afección incluidos en el proyecto aprobado (Exp. i-DE 9041769668).

Estos tramos discurren principalmente por caminos de tierra pertenecientes al dominio público pecuario, mediante zanja tipo 5, y de forma puntual por calzada asfaltada, como sucede en el entorno del Tanatorio de La Paz (Madrid), donde se empleará zanja tipo 1.

Tipos de canalización proyectada:

- **Zanja tipo 5 (camino de tierra):**
 - Aplicada en tramos rurales o de vía pecuaria sin pavimentar.
 - Excavación en terreno natural.
 - Cama y relleno con zahorra artificial.
 - Relleno por tongadas y compactación mecánica.
 - Reposición del perfil original del terreno sin consolidación superficial.

- **Zanja tipo 1 (calzada):**
 - Utilizada en tramos puntuales asfaltados.
 - Canalización entubada con hormigón tipo HNE-15/B/20.
 - Relleno estructural y compactación.
 - Reposición del firme con capa de rodadura asfáltica.

Configuración técnica común para todos los tramos:

- 3 tubos corrugados de polietileno de Ø200 mm para conductores MT.
- 1 tritubo de Ø3x40 mm para servicios de comunicaciones.
- Cinta plástica de señalización a 30 cm sobre los tubos.
- Profundidad mínima desde superficie:
 - 0,90 m en terreno natural o acera.
 - 1,10 m en calzada asfaltada.
- Anchura mínima de zanja: 0,40 m, ampliable en función de la disposición final de los tubos.

Arquetas técnicas:

Se instalarán exclusivamente en los puntos donde sea necesario por razones técnicas (tiro, cambio de dirección o empalmes), utilizando modelos normalizados de i-DE (tipos M2/T2 y M3/T3), conforme al proyecto técnico aprobado.

En tramos que discurren por vías pecuarias, las arquetas se ubicarán preferentemente en márgenes, alineadas fuera del eje principal del tránsito

ganadero, pudiendo quedar enrasadas o mimetizadas con el entorno, sin consolidar el uso ni interferir con la funcionalidad pecuaria.

Todo el diseño y ubicación de las arquetas responde a los criterios establecidos por I-DE en la MT 2.31.01 Ed.10 (mayo 2019), garantizando la compatibilidad funcional con la red de distribución y la seguridad operativa. Asimismo, su disposición se ajusta a lo establecido en el artículo 14 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, el Decreto 155/1998, de 23 de julio, y la Orden 291/2001, de 21 de noviembre, de la Comunidad de Madrid, de forma que su implantación no afecta al tránsito ganadero, no implica consolidación del uso pecuario y permite la recuperación íntegra del terreno una vez finalizada la obra. Las arquetas se ubicarán preferentemente en márgenes o zonas laterales de la vía, quedando enrasadas con el terreno natural y sin alteración de sus características físicas o jurídicas..

4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL TRAZADO

El trazado de la línea subterránea proyectada ha sido definido por la ingeniería redactora, en coordinación con la empresa distribuidora i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., conforme a los criterios técnicos establecidos por la normativa sectorial aplicable, en especial la normativa de diseño de canalizaciones subterráneas de media tensión (MT 2.31.01 Ed.10), las instrucciones internas de explotación de red, y los principios de continuidad eléctrica, fiabilidad y seguridad de suministro.

Esta solución fue posteriormente validada por i-DE mediante informe técnico favorable emitido el 6 de marzo de 2025, en el marco del expediente n.º 9041769668, y constituye la única opción técnicamente viable para garantizar el cumplimiento de los parámetros de diseño exigidos para la alimentación proyectada.

Justificación técnica del trazado aprobado:

La conexión a la Subestación ST Alcobendas se ha definido como única opción técnicamente viable para el trazado de la LSMT 20 kV proyectada, tras analizar los siguientes parámetros clave del diseño eléctrico:

4.1. Demanda de potencia prevista

La carga a alimentar corresponde a un centro de datos de alta disponibilidad, con requerimientos de suministro estables y garantizados en régimen continuo. La potencia demandada asciende a 10.000 kW (10 MW).

I-DE ha confirmado que la Subestación de Alcobendas es la única instalación de su red de distribución que dispone de capacidad suficiente para atender esta demanda, conforme al análisis de potencia y disponibilidad de red incluido en el expediente 9041769668.

Esta potencia debe suministrarse en media tensión (20 kV), cumpliendo con los márgenes de continuidad, estabilidad y calidad de servicio establecidos en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo. Este decreto aprueba el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, junto con sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC-RAT 01 a 23), en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-40 sobre centros de transformación, así como en la normativa técnica de i-DE (Grupo Iberdrola).

La infraestructura proyectada garantiza la alimentación en condiciones de alta disponibilidad y con parámetros adecuados al servicio estratégico que prestará.

4.2. Capacidad del punto de entrega

De acuerdo con la planificación de red y la topología de distribución vigente, la conexión a ST Alcobendas es la única que dispone de capacidad de entrega suficiente para garantizar la potencia requerida. Esta viabilidad fue confirmada expresamente por i-DE dentro del expediente de aprobación técnica.

4.3. Longitud y sección de la canalización

La línea eléctrica subterránea de media tensión se ha proyectado con cable HEPRZ1 12/20 kV de sección 3x400 mm² en aluminio, tipo unipolar y con aislamiento seco de etileno propileno reticulado, según norma UNE-HD 620-9E. Este tipo de conductor, con cubierta no propagadora de la llama y adecuada resistencia térmica, ha sido seleccionado por la ingeniería proyectista en coordinación con la empresa distribuidora i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., conforme a su normativa técnica interna (MT 2.31.01 Ed.10).

La longitud total de canalización asciende a 15.513 metros lineales, distribuidos en tres tramos consecutivos entre la subestación ST Alcobendas y el futuro centro de reparto en Ronda de Valdecarrizo, 12. La elección de esta sección obedece a una triple exigencia técnica: cumplir con la intensidad máxima admisible en régimen de carga elevada (hasta 450 A), asegurar la adecuada disipación térmica en condiciones subterráneas, y mantener las caídas de tensión dentro de los márgenes fijados por el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión (Real Decreto 337/2014, ITC-LAT 06).

Esta configuración garantiza un transporte seguro y continuo de la potencia requerida, optimizando el rendimiento energético y la vida útil del conductor, sin necesidad de instalaciones complementarias ni seccionamientos intermedios.

4.4. Caída de tensión máxima admisible

El Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión, aprobado por el Real Decreto 337/2014, establece en su Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 06 que las líneas deberán proyectarse garantizando la calidad del suministro eléctrico, sin fijar un valor numérico absoluto de caída de tensión.

Esta exigencia ha sido concretada por la compañía distribuidora I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U. (Grupo Iberdrola), mediante su normativa técnica MT 2.03.20, que establece que la caída de tensión máxima admisible en líneas subterráneas de media tensión (20 kV) no debe superar el 3 % respecto a la tensión nominal.

La presente solución proyectada, con una longitud total de 15.513 metros y conductores tipo HEPRZ1 12/20 kV de 3x400 mm² Al, ha sido específicamente diseñada para ajustarse a dicho criterio, asegurando que la caída de tensión efectiva se mantenga por debajo del límite del 3 %, incluso en condiciones nominales de carga, sin requerir actuaciones complementarias ni refuerzo en cabecera.

Este cumplimiento ha sido expresamente validado por la distribuidora en el marco del expediente técnico n.º 9041769668, aprobado con fecha 6 de marzo de 2025, en el que se evalúan y aprueban los parámetros técnicos del trazado proyectado.

La validez técnica del trazado en relación con la caída de tensión ha sido expresamente confirmada por la distribuidora I-DE, en su calidad de responsable del diseño, operación y mantenimiento de la red, dentro del expediente técnico aprobado. La presente memoria incorpora dichas garantías como parte de la solución autorizada, por lo que los parámetros eléctricos relevantes quedan debidamente justificados conforme a la normativa aplicable.

4.5. Condiciones de explotación y continuidad del suministro

El trazado ha sido proyectado para garantizar:

Accesibilidad a lo largo de todo el recorrido (trazado urbano y técnicamente viable),

Integración de arquetas de maniobra y empalme en puntos controlados, conforme a los modelos M2/T2 y M3/T3 normalizados por i-DE,

Canalización completamente soterrada y entubada, con mínimo impacto sobre el entorno y sin riesgo para terceros.

El conjunto del trazado ha sido diseñado para su explotación segura, mantenimiento programado y actuación rápida en caso de incidencia, conforme al NI 52.95.03 de señalización y seguridad de la red de distribución.

4.6. Interacción con dominio público pecuario

En los tramos en los que el trazado discurre por vías pecuarias inventariadas, la afección resulta técnicamente necesaria e imprescindible, dado que el itinerario está condicionado por la disponibilidad física de paso, la continuidad del trazado eléctrico y la imposibilidad de desvío sin comprometer los parámetros eléctricos básicos (potencia, tensión, pérdidas y sección de cableado). Esta necesidad se enmarca dentro de lo previsto en el artículo 14 de la Ley 3/1995, de Vías Pecuarias, que permite la ocupación temporal del dominio público pecuario cuando concurra interés general y no se impida el uso ganadero, condiciones que quedan plenamente acreditadas en el presente caso.

La canalización se ejecutará en zanja entubada, con arquetas puntuales estrictamente necesarias para maniobra y mantenimiento.

Estas arquetas se colocarán alineadas a los bordes o fuera del eje principal, y podrán instalarse con acabado mimetizado o completamente enrasado con la rasante, sin obstaculizar el tránsito ganadero.

Se respetará el ancho de paso establecido en el Inventario de Vías Pecuarias y la funcionalidad de la vía, conforme a lo previsto en el artículo 12 de la Ley 3/1995.

Asimismo, en los puntos donde el trazado intersecta con cauces públicos, como el Arroyo de la Dehesa y el Arroyo de Valdelamasa, se aplicarán soluciones técnicas específicas, validadas con la Confederación Hidrográfica del Tajo.

5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

La ejecución de la canalización proyectada será asumida por una empresa especializada que actuará por encargo del promotor, Quetta Tres Cantos, S.L.U., una vez se obtenga la autorización definitiva para la ocupación del dominio público pecuario. Esta empresa deberá ejecutar los trabajos conforme al proyecto técnico aprobado, la normativa técnica de la empresa distribuidora i-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., y las condiciones que determine expresamente el órgano gestor.

5.1. Condiciones técnicas

Los trabajos se desarrollarán mediante apertura de zanja lineal, instalación de los conductos especificados y posterior restitución del terreno, aplicando los modelos de canalización previstos en el proyecto técnico. La disposición de tubos, profundidad, materiales y sistemas de compactación se ajustará a los criterios establecidos en la normativa **MT 2.31.01 Ed.10**, y a lo previsto en los planos constructivos del expediente aprobado (n.º 9041769668). Asimismo, se garantizará el cumplimiento de las condiciones de continuidad, tensión y seguridad exigidas por la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT-40 y por la normativa técnica interna

de i-DE para instalaciones de distribución de energía eléctrica en régimen de servicio público.

Durante la obra, se garantizará la continuidad de uso del terreno, evitando consolidaciones y elementos permanentes, salvo las arquetas técnicas que se ubiquen conforme a criterios operativos y compatibilidad con el tránsito ganadero.

5.2. Reposición de firmes y terreno

Una vez completada la instalación, la empresa contratista procederá a la reposición integral de los firmes y terrenos afectados, restableciendo su estado anterior o condiciones funcionales equivalentes. En caminos de tierra, la reposición se realizará mediante perfilado, extendido y compactado con zahorra artificial u otro material similar, dejando la rasante libre de discontinuidades.

Se mantendrá un seguimiento técnico de la restitución, con documentación fotográfica y mediciones conforme a las condiciones pactadas con el órgano gestor.

5.3. Ocupación de dominio público

La ocupación del dominio público necesaria para la ejecución de la presente infraestructura afecta exclusivamente a los tramos sobre vías pecuarias descritos en esta memoria, conforme al régimen previsto en la legislación vigente.

La actuación se desarrollará íntegramente bajo rasante, mediante zanja entubada con restitución completa del perfil superficial original, sin ejecución de elementos emergentes ni estructuras que interfieran con el tránsito ganadero o los usos tradicionales del dominio público.

La instalación proyectada no modifica ni reduce el ancho útil de paso ni afecta a la funcionalidad pecuaria del trazado, y no genera alteración en la configuración física o jurídica del terreno, que se mantiene en su condición original tras la ejecución.

En consecuencia, la ocupación prevista es compatible con el uso ganadero y no implica consolidación del terreno, conforme a lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, y en la Orden 291/2001, de 21 de noviembre, de la Comunidad de Madrid

5.4. Coordinación y comunicación con el órgano gestor

Antes del inicio de los trabajos se remitirá comunicación formal al órgano gestor para el levantamiento del acta de comprobación de inicio. Del mismo modo, se pondrá a disposición del órgano gestor toda la información relativa al desarrollo de obra y la documentación técnica final (as-built) al cierre de los trabajos.

La empresa ejecutora mantendrá abierta la posibilidad de inspección durante los trabajos por parte del personal autorizado por la Dirección General de Agricultura,

Ganadería y Alimentación, ajustándose a las instrucciones que se emitan en el transcurso de la ejecución

6. PRESUPUESTO ESTIMADO DE EJECUCIÓN

A efectos informativos, y exclusivamente en relación con el tramo de canalización proyectada que discurre sobre vías pecuarias, se estima un presupuesto de ejecución de 384.616,74 € (IVA no incluido), correspondiente a una longitud total aproximada de 7.917,49 metros.

Este importe incluye las actuaciones necesarias para la apertura de zanja, instalación de entubado subterráneo, arquetas técnicas puntuales y reposición del terreno, sin consolidación superficial.

El siguiente cuadro resume el desglose estimado por concepto general:

La presente estimación se incorpora a título orientativo, sin carácter técnico ni contractual, y sin perjuicio del canon que determine el órgano gestor por ocupación del dominio público pecuario conforme a la normativa vigente.

7. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este apartado tiene por objeto establecer los criterios generales de seguridad y salud que se aplicarán durante la ejecución de las obras descritas en esta memoria, en cumplimiento de lo dispuesto en el **Real Decreto 1627/1997**, por el que se regulan las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Aunque se trata de una intervención técnicamente sencilla y de riesgo moderado, se adoptarán las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y la protección del entorno pecuario y rural afectado.

7.1. Naturaleza y características de la obra

La actuación consiste en la ejecución de una canalización subterránea para línea eléctrica de media tensión (20 kV), con una longitud total de 7.917,49 metros, desarrollada íntegramente sobre vías pecuarias situadas en los términos municipales de San Sebastián de los Reyes y Madrid (Fuencarral-El Pardo).

La obra se desarrollará por fases, en caminos de tierra o plataforma terriza existente, y se ejecutará con maquinaria ligera convencional (retroexcavadora, compactadora, camiones). Las tareas incluyen apertura de zanja, instalación de tubos, arquetas, relleno, compactación y restitución del terreno.

7.2. Riesgos previstos

Los riesgos identificados son los habituales en trabajos lineales sobre terreno natural:

- Excavaciones lineales (riesgo de desprendimiento y caída),
- Movimientos de maquinaria sobre terreno irregular,
- Contacto con posibles servicios existentes o imprevistos,
- Atrapamientos, vuelcos y riesgos mecánicos,
- Polvo en suspensión y ruido ambiental,
- Presencia eventual de tránsito ganadero o agrícola.

7.3. Medidas preventivas y organizativas

La ejecución se realizará por tramos acotados, manteniendo la señalización perimetral del área de trabajo y vallas de obra móviles o cintas homologadas. Se instalarán elementos reflectantes si fuera necesario. Las zanjas permanecerán abiertas el menor tiempo posible y se protegerán adecuadamente fuera del horario laboral.

El personal interviniente dispondrá de Equipos de Protección Individual adecuados (EPI) y contará con formación en prevención de riesgos. El entorno de obra se mantendrá limpio y sin acopios descontrolados.

Se coordinará el paso eventual de ganado o maquinaria agrícola, suspendiendo temporalmente los trabajos si fuera necesario, para garantizar la compatibilidad plena con el uso pecuario.

7.4. Coordinación y documentación preventiva

La empresa contratista responsable de la ejecución presentará, antes del inicio de los trabajos, un Plan de Seguridad y Salud adaptado al entorno pecuario. Si intervienen varias empresas o subcontratistas, se designará un Coordinador de Seguridad y Salud que supervisará el cumplimiento de las medidas preventivas.

Se mantendrá el libro de incidencias en obra, se notificará la apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral, y se exigirá la documentación preventiva completa a todos los intervinientes.

7.5. Protección ambiental y entorno pecuario

Durante la ejecución se evitarán vertidos, residuos o actividades que puedan afectar al entorno natural o a los usos ganaderos. El tránsito de maquinaria se limitará al ámbito estricto de obra, evitando ocupaciones indebidas de la vía pecuaria o sus márgenes.

Se aplicarán medidas para controlar el polvo y el ruido, y los residuos generados serán gestionados conforme al plan de gestión ambiental (ver punto 8), sin permanencia en obra y mediante retirada diaria o programada por gestor autorizado. En caso de condiciones meteorológicas adversas (lluvia, barro, riesgo de arrastre), los trabajos serán interrumpidos o adaptados para no afectar la estabilidad del terreno.

7.6. Medidas específicas sobre vías pecuarias

Durante la ejecución de los trabajos sobre dominio público pecuario se aplicarán criterios de máxima compatibilidad con el uso tradicional de la vía. En particular:

- Se garantizará el mantenimiento de pasos transversales habilitados durante toda la ejecución.
- Las zonas de trabajo quedarán delimitadas lateralmente, dejando margen suficiente para el tránsito ganadero cuando sea necesario.
- En caso de cruce programado de ganado, la empresa contratista detendrá temporalmente las actividades y se retirará la maquinaria, reanudando los trabajos tras el paso del rebaño o agrupación.
- En todo momento, el contratista se ajustará a las instrucciones que pudiera emitir el órgano gestor o las explotaciones ganaderas directamente afectadas.

Estas medidas complementan las generales de seguridad y salud, y reflejan el compromiso del promotor con la protección funcional de las vías pecuarias durante la obra.

7.7. Planificación estimada de obra

La duración total estimada de los trabajos es de **60 días naturales**, incluyendo tanto las labores de obra civil como las tareas de instalación eléctrica. La ejecución se realizará por fases y por tramos progresivos, manteniendo la trazabilidad ganadera y en coordinación con el órgano gestor del dominio público pecuario.

Fase de obra	Duración estimada	Observaciones
Preparación y señalización inicial	2 días	Balizamiento, cartelería, marcaje sobre terreno
Apertura de zanja y colocación de tubos	25 días	Ejecución progresiva, respetando continuidad funcional
Instalación de arquetas	5 días	En puntos técnicos autorizados, con hormigonado y ajuste
Relleno, compactación y restitución del terreno	15 días	Acondicionamiento final sin consolidación superficial
Tendido de cables y conexionado eléctrico	7 días	Por empresa especializada con medios homologados
Ensayos eléctricos y cierre técnico	3 días	Según norma técnica MT 2.33.15
Limpieza final y retirada de señalización	3 días	Restauración completa del entorno afectado

Total estimado: 60 días naturales

Este calendario será ajustado y detallado en el momento de solicitar la autorización formal de ocupación del dominio público pecuario, conforme al avance real del expediente y la coordinación con el órgano gestor.

8. GESTIÓN DE RESIDUOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Este apartado tiene por objeto establecer las directrices de actuación en relación con la prevención, gestión y control de los residuos generados durante la ejecución de la canalización subterránea proyectada, así como las medidas básicas de protección ambiental, adaptadas al entorno en el que se desarrollarán los trabajos: vías pecuarias en suelo rústico de los términos municipales de San Sebastián de los Reyes y Madrid (Fuencarral-El Pardo).

8.1. Normativa de aplicación

La gestión de residuos y la protección ambiental se ajustarán a lo establecido en:

- **Ley 7/2022, de 8 de abril**, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- **Ley 21/2013, de evaluación ambiental**, y legislación sectorial autonómica aplicable.
- Directrices del órgano gestor en materia de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Instrucciones técnicas de la **Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación** sobre obras en vías pecuarias.

8.2. Tipología y estimación de residuos

La naturaleza de los trabajos, ejecutados principalmente sobre camino terrizo y plataforma natural, no da lugar a generación significativa de residuos derivados de demolición o retirada de firmes urbanos.

Los residuos previstos son de carácter no peligroso y volumen reducido, derivados principalmente de:

- Recortes de tubo de polietileno y fundas de cable,
- Embalajes y film de protección de materiales,
- Fragmentos de hormigón de arquetas técnicas prefabricadas,
- Restos puntuales de materiales de obra y envolvertes,
- Residuos asociados al uso de Equipos de Protección Individual (EPI),
- Pequeñas cantidades de tierra excedente reutilizable.

Resumen orientativo de residuos previstos

Tipo de residuo	Código LER	Origen previsto	Observaciones
Tubos plásticos y sobrantes de entubado	17 02 03	Recortes o material sobrante	No peligroso. Separación y retirada selectiva.
Embalajes, film y sacos	15 01 02	Materiales de suministro	Se retirarán periódicamente.
Hormigón (fragmentos de arquetas)	17 01 01	Arquetas prefabricadas	Volumen reducido, gestionado puntualmente.

Tipo de residuo	Código LER	Origen previsto	Observaciones
Restos de protección EPI	15 02 03	Uso del personal de obra	Desechables. Gestión en RSU si aplica.
Tierras naturales	No aplica*	Excavación y relleno	Reutilizadas en obra. No consideradas residuo.

*Conforme a la Ley 7/2022, no se consideran residuos las tierras limpias reutilizadas en la propia obra, siempre que no estén contaminadas ni mezcladas con materiales de obra.

8.3. Medidas de prevención y clasificación

El contratista adjudicatario implementará medidas organizativas y preventivas orientadas a:

- **Minimizar la generación de residuos**, optimizando la logística de suministro.
- **Clasificar los residuos en origen**, mediante separación por tipologías compatibles.
- **Evitar el depósito en el entorno**, no permitiendo acumulaciones fuera de las zonas habilitadas.
- **Mantener el entorno de trabajo limpio y ordenado**, especialmente en las franjas de paso ganadero.

Quedará **expresamente prohibido el vertido, enterramiento o abandono** de restos de materiales, escombros o residuos de construcción sobre la vía pecuaria o sus márgenes.

8.4. Retirada y transporte

Todos los residuos generados durante la ejecución serán **retirados periódicamente** del frente de obra mediante medios propios o empresa autorizada, sin permanencia prolongada en el entorno.

Los residuos se transportarán a **gestor autorizado**, conforme a la normativa aplicable, garantizando la trazabilidad mediante albaranes de retirada o documentación justificativa equivalente.

8.5. Transportistas y gestores autorizados

El contratista designará transportistas y gestores de residuos que figuren en el Registro de Gestores de la Comunidad de Madrid, conforme al artículo 65 de la Ley 7/2022.

Se conservarán los documentos de control y entrega, incluyendo:

- Contrato con gestor autorizado (si procede),
- Documentos de aceptación y seguimiento,
- Albaranes de transporte o retirada de residuos,
- Cualquier documentación que pudiera ser requerida por el órgano gestor.

9. RÉGIMEN DE TITULARIDAD, DURACIÓN Y CANON

El proyecto objeto de esta memoria es promovido por Quetta Tres Cantos, S.L.U., quien actúa como promotora y titular del expediente a efectos de tramitación administrativa y ejecución de las obras. Una vez finalizada la infraestructura y obtenida la legalización correspondiente, la instalación será cedida a la compañía distribuidora I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U., que asumirá su titularidad definitiva, explotación y mantenimiento, dentro del régimen de servicio público de distribución eléctrica, como infraestructura integrada en la red general.

Las obras serán ejecutadas por una empresa contratista especializada, conforme al proyecto técnico validado por I-DE, y bajo la supervisión y responsabilidad del promotor, en aplicación de lo dispuesto en la normativa sectorial eléctrica y de prevención de riesgos.

La ocupación del dominio público pecuario afecta exclusivamente a tramos concretos en los que el trazado subterráneo intersecta vías pecuarias clasificadas. Dicha ocupación se tramita al amparo del artículo 14 de la **Ley 3/1995, de 23 de marzo**, de Vías Pecuarias, que establece que las ocupaciones temporales del dominio público pecuario podrán ser autorizadas siempre que no impidan el uso ganadero y se justifique interés general o utilidad pública. En el presente caso, ambas condiciones concurren plenamente: la infraestructura no limita el tránsito pecuario al discurrir íntegramente bajo rasante, y se encuadra en una actuación declarada de especial interés regional.

Asimismo, se aplica el **Decreto 155/1998, de 23 de julio**, que regula el procedimiento para autorizar ocupaciones de vías pecuarias en la Comunidad de Madrid, incluyendo los requisitos documentales, técnicos y ambientales. Esta norma se complementa con la **Orden 291/2001, de 21 de noviembre**, que define los criterios para la valoración de compatibilidad, la clasificación de usos admitidos y las condiciones técnicas que deben respetar las ocupaciones temporales.

En este contexto, la presente solicitud no implica consolidación del terreno, ni exclusividad de uso, ni alteración del ancho útil de paso, garantizando la plena compatibilidad con la funcionalidad pecuaria y la disponibilidad pública del dominio afectado. La instalación no genera estructuras emergentes ni infraestructuras que impidan el tránsito ni modifican la condición jurídica del suelo.

La duración de la autorización será la que determine el órgano gestor competente en función de la naturaleza y condiciones de explotación de la red de distribución, sin perjuicio del carácter permanente de la infraestructura instalada, cuya continuidad técnica está justificada por su utilidad pública y su integración estructural en el sistema eléctrico de media tensión.

El canon que resulte de aplicación será fijado por la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en aplicación del **artículo 84 de la Ley 33/2003, de 3 de**

noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas, que regula el régimen de valoración económica de las ocupaciones de bienes de dominio público. Dicha cuantía se determinará conforme a los criterios establecidos por la normativa autonómica, atendiendo a la superficie ocupada bajo rasante, la duración autorizada y la naturaleza no consolidada ni excluyente de la ocupación.

10. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y PLANOS

A efectos de tramitación administrativa y verificación técnica, se adjunta la documentación necesaria para la solicitud de autorización, incluyendo:

- Memoria técnica completa.
- Planos de trazado, detalle constructivo y planos de afección.
- Archivos vectoriales georreferenciados en formato SHP.
- Resolución favorable de la Aceleradora de Inversiones de la Comunidad de Madrid.
- Autorización técnica de la empresa distribuidora i-DE.
- Estudio de Impacto Ambiental.
- Documentación de identificación y representación del promotor.