

DOCUMENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

Provincia: Badajoz

Diciembre 2018



DOCUMENTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1. Introducción y objeto.....	1
1.1. Antecedentes administrativos	1
1.2. Antecedentes técnicos.....	1
1.3. Antecedentes de índole ambiental.....	1
1.4. Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.	1
1.4.1. Legislación Estatal.....	1
1.4.2. Legislación Autonómica	4
1.5. Objeto del documento.....	6
2. Definición, características y ubicación del proyecto	6
2.1. Objeto del proyecto.....	6
2.2. Ubicación del proyecto.....	7
2.3. Definición y características del proyecto.....	7
2.3.1. Definición de la plataforma.....	7
2.3.2. Movimiento de tierras.....	9
2.3.3. Superficies de obra.....	10
3. Principales alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada	12
3.1. Estudio de alternativas.....	12
3.1. Estudio de alternativa "0"	12
4. Condicionantes ambientales del proyecto.....	12
4.1. Clima.....	12
4.1.1. Variables climáticas: precipitaciones.....	13
4.1.2. Variables climáticas: temperaturas	15
4.1.3. Clasificación climática.....	15
4.2. Calidad del aire	15
4.3. Geología y Geomorfología	17
4.3.1. Geología.....	17
4.3.2. Geomorfología	19
4.3.3. Patrimonio geológico	19
4.4. Edafología.....	20
4.5. Hidrología superficial	21
4.5.1. Hidrología general	21
4.5.2. Riesgo de inundación	21
4.6. Hidrogeología	21
4.7. Permeabilidad	22
4.8. Vegetación.....	22
4.8.1. Vegetación potencial.....	22
4.8.2. Vegetación actual	23

4.8.3. Flora protegida	24	5.3.4. Impactos sobre la edafología	50
4.9. Fauna	24	5.3.5. Impactos sobre la geología y la geomorfología	51
4.9.1. Tipos de hábitat	24	5.3.6. Impactos sobre la hidrología superficial	52
4.9.2. Inventario de especies en el ámbito de estudio	25	5.3.7. Impactos sobre la hidrogeología	52
4.9.3. Especies sensibles	30	5.3.8. Impactos sobre la vegetación	53
4.9.4. Recorrido de campo	30	5.3.9. Impactos sobre la fauna.....	54
4.9.5. Corredores faunísticos.....	30	5.3.10. Impactos sobre los espacios naturales de interés.....	55
4.10. Espacios Naturales Protegidos o de Interés	31	5.3.11. Impactos sobre el patrimonio cultural.....	56
4.10.1. Humedales RAMSAR	31	5.3.12. Generación de residuos.....	56
4.10.2. Red Natura 2000	31	5.3.13. Impactos sobre vías pecuarias y otras vías históricas.....	57
4.10.3. Hábitats de Interés Comunitario.....	32	5.3.14. Impactos sobre el paisaje	57
4.10.4. Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX)	34	5.3.15. Impactos sobre la población	58
4.10.5. Zonas de protección para la avifauna en la comunidad autónoma de Extremadura	34	5.3.16. Impactos sobre el planeamiento	58
4.10.6. Áreas de Importancia para las Aves	34	5.4. Efectos acumulativos o sinérgicos.....	58
4.11. Patrimonio Cultural.....	34	5.5. Resumen de la valoración de impactos	59
4.11.1. Antecedentes, trámites y consultas	34	6. Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias	60
4.11.2. Consulta de Bienes Patrimoniales	34	6.1. Introducción	60
4.12. Vías Pecuarias	36	6.2. Localización de zonas auxiliares	61
4.13. Montes de Utilidad Pública	36	6.2.1. Criterios de exclusión y restricción.....	61
4.14. Paisaje	37	6.2.2. Localización de las Instalaciones auxiliares o zonas de acopio	62
4.15. Población y actividades económicas.....	38	6.2.3. Accesos.....	62
4.15.1. Población.....	38	6.2.4. Préstamos	63
4.15.2. Movimiento natural de la población.....	38	6.2.5. Canteras y graveras.....	63
4.16. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	39	6.2.6. Vertederos	63
4.17. Sosiego público	39	6.3. Protección y conservación de suelos y la vegetación.....	66
4.17.1. Caracterización del ruido en fase de obra.....	39	6.3.1. Suelos	66
4.17.2. Caracterización del ruido en fase de explotación.....	39	6.3.2. Vegetación.....	67
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos.....	39	6.4. Protección atmosférica y acústica.....	69
5.1. Metodología	39	6.4.1. Protección de la calidad del aire	69
5.1.1. Identificación de impactos.....	40	6.4.2. Protección de la calidad acústica.....	71
5.1.2. Caracterización de impactos.....	40	6.5. Protección de las aguas y de la calidad de las aguas.....	73
5.1.3. Valoración de impactos.....	43	6.5.1. Protección de los cauces	73
5.1.4. Evaluación de impactos	43	6.5.2. Protección de la calidad de las aguas.....	73
5.2. Identificación de impactos	43	6.6. Gestión de residuos	76
5.2.1. Acciones del proyecto generadoras de impactos.....	43	6.6.1. Residuos sólidos urbanos y asimilables.....	76
5.2.2. Identificación de elementos ambientales	44	6.6.2. Residuos vegetales	76
5.2.3. Matriz de identificación de impactos	45	6.6.3. Residuos tóxicos y peligrosos.....	77
5.3. Caracterización y valoración de impactos	47	6.6.4. Residuos de construcción y demolición	77
5.3.1. Recursos naturales.....	47	6.7. Protección de la fauna	78
5.3.2. Cambio climático y calidad del aire.....	47	6.7.1. Prospección faunística.....	78
5.3.3. Ruido y vibraciones	49	6.7.2. Cronograma de obras.....	78
		6.8. Protección y conservación de espacios naturales de interés.....	78
		6.9. Protección del Patrimonio Cultural y Vías Pecuarias.....	78

6.9.1. Patrimonio cultural.....	78
6.9.2. Vías pecuarias.....	79
6.10. Mantenimiento de la permeabilidad territorial y los servicios existentes.....	79
6.11. Medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística.....	79
6.11.1. Objetivos y criterios generales.....	79
6.11.2. Restauración fisiográfica.....	80
6.11.3. Revegetación.....	81
7. Plan de vigilancia ambiental.....	83
7.1. Objetivos.....	83
7.2. Responsabilidad del seguimiento.....	83
7.3. Metodología de seguimiento.....	84
7.3.1. Verificación de impactos.....	84
7.3.2. Control de la aplicación de las medidas de prevención y corrección del impacto.....	84
7.4. Aspectos e indicadores de seguimiento.....	85
7.4.1. Aspectos e indicadores de seguimiento en fase de construcción.....	85
7.4.2. Aspectos e indicadores del seguimiento en la fase de explotación.....	85
7.5. Contenido de los informes técnicos del PVA.....	85
7.5.1. Antes del Inicio de las obras.....	85
7.5.2. Paralelos al Acta de comprobación del replanteo,.....	86
7.5.3. Informes semestrales durante la fase de obras.....	86
7.5.4. Informe previo a la emisión del acta de recepción de las obras.....	86
7.5.5. Informes durante la fase de explotación, posteriores al acta de recepción de la obra.....	87
7.5.6. Informes especiales durante la fase de explotación.....	87
7.6. Plan de aseguramiento de la calidad ambiental.....	87
7.7. Manual de buenas prácticas ambientales.....	88
8. Equipo redactor.....	88
9. Planos.....	89
APÉNDICES.....	1
APÉNDICE 1 REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	2
APÉNDICE 2 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000.....	4
APÉNDICE 3 PATRIMONIO CULTURAL.....	1

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Balance de tierras.....	9
Tabla 2. Balance de tierra vegetal.....	10
Tabla 3 Balance de tierras con coeficiente de paso.....	10
Tabla 4. Necesidades de tierras.....	10
Tabla 5. Zonas de procedencia de material.....	11
Tabla 6. Datos de calidad del aire.....	16
Tabla 7. Días con superación de umbrales de calidad del aire (mayo 2018).....	16
Tabla 8: Estimación hipotética de emisiones de contaminantes por tipología de camión en la etapa constructiva.....	17
Tabla 9 Hábitats inventariadas en las proximidades del proyecto.....	33
Tabla 10 Hábitats inventariados en el entorno de posibles superficies de vertido de material.....	33
Tabla 11: Fuente. Instituto Nacional de Estadística (INE) Última revisión del padrón municipal 2017.....	38
Tabla 12: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) Última revisión del padrón municipal 2017.....	38
Tabla 13: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Última revisión del padrón municipal 2017.....	38
Tabla 14: Fuente: Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX). 2016.....	38
Tabla 15. Caracterización de impactos.....	42
Tabla 16. Valoración o clasificación del tipo de impacto.....	43
Tabla 17. Matriz de identificación de impactos.....	46
Tabla 18. Matriz de valoración de impactos.....	60

ÍNDICE IMÁGENES

Imagen 1: Situación del Proyecto. Fuente: Elaboración propia.....	7
Imagen 2: Actuaciones proyectadas. Fuente: elaboración propia.....	7
Imagen 3: Esquema propuesto para la Terminal Ferroviaria de Mérida. Fuente: Memoria del Proyecto.....	8
Imagen 4: Ubicación de la Zona de Instalaciones Auxiliares propuesta respecto a la plataforma logística y la ZEPA. Fuente: elaboración propia.....	10
Imagen 5: Vertedero propuesto. Fuente: elaboración propia.....	12
Imagen 6: Detalle de la geología de la zona de estudio. Fuente: elaboración propia.....	17
Imagen 7: Fragmento de la hoja MAGNA 803, Almendralejo y leyenda correspondiente. IGME, 1985.....	18
Imagen 8: Distribución de suelos en el ámbito de Estudio. Fuente: elaboración propia.....	20
Imagen 9: Cursos de agua existentes en el ámbito de la plataforma logística (Fuente: IDEEX y elaboración propia).....	21

Imagen 10: Masa Tierra de Barros coincidente con el ámbito de actuación. Fuente: IDEEX y elaboración propia.....	21
Imagen 11: Mapa litoestratigráfico y de permeabilidad de España, escala 1:200.00	22
Imagen 12: Vegetación y Usos del suelo (CORINE 2012)	23
Imagen 13: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange respecto a la línea de ferrocarril actual.....	31
Imagen 14: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange en el ámbito de influencia del proyecto (terminal y conexiones) a escala de mayor detalle.	32
Imagen 15: Distribución de Hábitats inventariados en el ámbito de la plataforma logística y los elementos auxiliares de obra propuestos Fuente: IDEEX	33
Imagen 16: Vista de la ubicación del yacimiento “Dehesa de Aretio”. Fuente: Proyecto de Prospección Arqueológica.	35
Imagen 17: Vista de los Bienes de Interés Cultural respecto al ámbito de actuación (Fuente: IDEEX)	35
Imagen 18: Vista del Cordel de Torremejía respecto a la Terminal Ferroviaria. Fuente: IDEEX..	36
Imagen 19: Categorías del Suelo según Planeamiento Vigente. Fuente: IDEEX	39
Imagen 20: Vertedero 1 propuesto. Fuente: Elaboración propia.....	63
Imagen 21: A la izquierda de la imagen se sitúa la zona delimitada como Vertedero 2 y a la derecha el vertedero 3.	64
Imagen 22: Superficie definida como vertedero 4	64
Imagen 23: Superficie definida como vertedero 5	65
Imagen 24: Superficie definidas como vertedero 6 y 7, éste último es el más próximo al cauce del río Guadiana.....	65

1. Introducción y objeto

1.1. Antecedentes administrativos

Se destacan los siguientes:

- Contrato del Anteproyecto para la construcción de una Terminal Ferroviaria en Mérida (junio 2014). El Gobierno de Extremadura encargó a INECO la elaboración del Anteproyecto para definir las líneas básicas de la terminal ferroviaria de la plataforma logística que se pretende desarrollar en la localidad de Mérida.
- Tramitación de la Solicitud de autorización de conexión a la RFIG de la Terminal Intermodal de Mérida.
- RESOLUCIÓN de 19 de marzo de 2018, de la Secretaría General, por la que se da publicidad al Convenio entre la Comunidad Autónoma de Extremadura y la entidad pública empresarial Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) para la licitación por ADIF de la redacción de los proyectos de ejecución de las obras correspondientes a las nuevas terminales ferroviarias de mercancías intermodales en los parques industriales de Expaciomérida y Expacionavalmoral

1.2. Antecedentes técnicos

Los principales documentos que han sido tenidos en cuenta como antecedentes técnicos para la redacción del proyecto son los siguientes:

- Análisis Funcional de la operación ferroviaria de las plataformas logísticas de Extremadura. Mayo 2014. INECO
- Anteproyecto para la construcción de una Terminal Ferroviaria en Mérida. Junio 2014. INECO
- Plan de explotación plataforma logística de Mérida. Abril 2015. INECO
- Adenda al anteproyecto para la construcción de una terminal ferroviaria en Mérida. Mayo 2015. UTE BALPIA-ECISA-CIVILSUR

Además, se han utilizado los siguientes documentos:

- Real Decreto 1191/2000, de 23 de junio, sobre interoperabilidad del sistema ferroviario de alta velocidad
- Resolución sobre la conexión del Apartadero de la Junta de Extremadura en Mérida, con la Red Ferroviaria de Interés General, de 18 de septiembre de 2015.

1.3. Antecedentes de índole ambiental

Ningún procedimiento ambiental se ha llevado a cabo sobre la actuación ahora proyectada en la etapa previa de Anteproyecto. Tampoco la línea convencional cuenta con tramitación que se pueda considerar en el presente documento.

Como única referencia, aunque independiente a la actuación ferroviaria objeto de éste documento, citar la tramitación del Polígono Industrial adyacente:

- o Resolución de 30 de julio de 2008, de la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el Proyecto de Interés Regional “Parque Industrial Sur de Extremadura”, en el término municipal de Mérida (DOE nº 164 de 25 de agosto de 2008
- o Resolución de 26 de junio de 2017, de la Dirección General de Medio Ambiente, por la que se actualiza el condicionado de la declaración de impacto ambiental favorable para el Proyecto de Interés Regional “Parque Industrial Sur de Extremadura” en Mérida. (DOE n.º 164, de 25 de agosto de 2008).

1.4. Motivación de la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

A continuación se analiza la normativa ambiental de aplicación tanto Estatal como Autonómica con el fin de confirmar el tipo de tramitación ambiental que el presente proyecto debe someterse en cumplimiento de dicha normativa.

1.4.1. Legislación Estatal

La normativa estatal de aplicación en materia de evaluación de impacto ambiental, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (la Ley en

adelante), concebida como legislación básica, regula dos procedimientos de evaluación de impacto ambiental (EIA) de proyectos, el ordinario y el simplificado.

1.4.1.1. Artículo 7. Apartado 1: EIA ordinaria

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:

- a) *Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*
- b) *Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.*
- c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.*
- d) *Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.*

A continuación se analiza en detalle cada uno de estos epígrafes.

Artículo 7. Apartado 1.a)

- a) *Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*

Las actuaciones previstas en el proyecto objeto de estudio no se encuentran englobadas en el **grupo 6 “Proyectos de infraestructuras”**, puesto que no constituyen en sí nuevas líneas de ferrocarril para tráfico de largo recorrido, ni suponen una ampliación del número de vías de una línea de ferrocarril existente en una longitud continuada de más de 10 km. El presente proyecto consiste en

la implantación de una red ferroviaria que contempla la ejecución de ramales de enlace así como vías de carga – descarga y maniobrabilidad que no superan los 2 km de longitud.

Artículo 7. Apartado 1.b)

- b) *Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.*

El apartado 2 se analiza en el apartado siguiente y hace referencia a la evaluación simplificada.

El proyecto no cuenta con antecedentes en cuanto a tramitación o consulta ambiental, por lo que no hay un informe de impacto ambiental que prescriba condiciones de tramitación.

Si como conclusión del inicio de la tramitación simplificada a través del presente documento, el órgano ambiental decidiera que el proyecto debiera someterse a tramitación ordinaria, sería en base a este epígrafe de la Ley. No obstante, no es previsible, dadas las características de la actuación proyectada y de su entorno, que de los criterios del citado anexo III se concluya con el requerimiento de una tramitación ordinaria.

Artículo 7. Apartado 1.c)

- c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.*

El proyecto no atiende a ninguna modificación de un proyecto previo tramitado que cumpla los umbrales del anexo I.

Artículo 7. Apartado 1.d)

- d) *Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.*

El apartado 2 se analiza en el apartado siguiente y hace referencia a la evaluación simplificada. Este punto d) no tiene tampoco aplicación al proyecto por no haberse solicitado a la fecha su tramitación ordinaria.

1.4.1.2. Artículo 7. Apartado 2: EIA simplificada

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

- a) *Los proyectos comprendidos en el anexo II.*
- b) *Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
- c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:*
 - 1º. *Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*
 - 2º. *Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*
 - 3º. *Incremento significativo de la generación de residuos.*
 - 4º. *Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*
 - 5º. *Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
 - 6º. *Una afección significativa al patrimonio cultural.*
- d) *Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.*

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Analizando el proyecto bajo estos supuestos se sacan las siguientes conclusiones:

Artículo 7 apartado 2.a)

Tal y como indica ese apartado del artículo 7:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

Se consulta dentro del anexo II, aquellos supuestos en los que se podrían enmarcar las actuaciones planteadas en el proyecto objeto de estudio.

Anexo II. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª.

(...)

Grupo 7. Proyectos de infraestructuras.

(...)

c) Construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el anexo I).

El proyecto objeto de estudio estaría enmarcado en este artículo puesto que las actuaciones contempladas consisten en la construcción de una terminal de mercancías.

Artículo 7 apartado 2.b)

b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

La actuación no conllevará una afección apreciable sobre espacios Red Natura 2000 como se deduce del contenido de este documento, a pesar de la proximidad a uno de estos espacios.

Artículo 7 apartado 2.c)

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

El proyecto no atiende a una modificación de las características de un Proyecto aprobado, ejecutado o en fase de ejecución.

Como conclusión, tras el análisis de la normativa nacional se considera que el presente proyecto se encuentra incluido en el Anexo II (proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada), Grupo 7 Proyectos de infraestructuras, epígrafe c) instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías, por lo que conforme a la Ley 21/2013 analizada debe someterse a dicho trámite ambiental.

1.4.2. Legislación Autonómica

La normativa autonómica de aplicación es la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. En el artículo 7 de dicha Ley se establece dos modos de evaluación de impacto ambiental ordinario y simplificado al igual que la legislación estatal.

1.4.2.1. Subsección 1.^a Evaluación de impacto ambiental ordinaria para la formulación de la declaración de impacto ambiental. Artículo 62 Ámbito de Aplicación.

Deberán someterse a evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los siguientes casos:

a) Los comprendidos en el Anexo IV, así como los proyectos que presentándose fraccionados alcancen los umbrales del Anexo IV

mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

b) Los sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

c) La modificación en las características de un proyecto cuando dicha modificación por sí sola o en combinación con otras, cumpla con los umbrales establecidos en el Anexo IV.

d) Los proyectos que se encuentran sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo solicite el promotor.

Se analizan en detalle cada uno de los epígrafes enumerados:

Artículo 62.a)

a) Los comprendidos en el Anexo IV, así como los proyectos que presentándose fraccionados alcancen los umbrales del Anexo IV mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

La plataforma logística no se encuentra incluida en el **Grupo 6. Proyectos de infraestructuras**, pues tal y como se explicó en el punto 1.4.1.1 del presente Documento, no constituyen una línea de ferrocarril para tráfico de largo recorrido, ni supone una ampliación del número de vías de una línea de ferrocarril existente en una longitud continuada de más de 10 km.

Artículo 62.b)

b) Los sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso.

Como se ha expuesto anteriormente, la actuación no cuenta con tramitación o consulta ambiental previa, por lo que no hay un informe de impacto ambiental que prescriba condiciones de tramitación.

Artículo 62.c)

- c) *La modificación en las características de un proyecto cuando dicha modificación por sí sola o en combinación con otras, cumpla con los umbrales establecidos en el Anexo IV.*

La terminal ferroviaria no corresponde a una modificación de un proyecto previo tramitado que cumpla los umbrales del anexo IV.

- a) *Los proyectos que se encuentran sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo solicite el promotor.*

En el punto siguiente se analiza si el proyecto se encuentra sometido a evaluación ambiental simplificada. El promotor no ha solicitado la tramitación de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto.

1.4.2.2. Subsección 2.^a Evaluación de impacto ambiental simplificada Artículo 73. Ámbito de aplicación.

Deberán someterse a evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los siguientes casos:

- a) *Proyectos comprendidos en el Anexo V.*
- b) *Los proyectos no incluidos ni en el Anexo IV ni el Anexo V que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*
- c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto, distintas de las recogidas en el Anexo IV, de un proyecto que figura en el Anexo IV o en el Anexo V ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:*

1º. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2º. Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos.

3º. Incremento significativo de la generación de residuos.

4º. Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5º. Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000, Áreas Protegidas de Extremadura, a especies protegidas, sin tener relación directa con la gestión o conservación de dichas áreas o especies o sin ser necesarios para la misma.

6º. Una afección significativa a la biodiversidad.

7º. Una afección significativa al patrimonio cultural.

Examinado el proyecto con estas premisas se concluye:

Artículo 73.a)

- a) *Proyectos comprendidos en el Anexo V.*

La actuación se englobaría en el punto c) del **grupo 7 “Proyectos de infraestructuras”**: *construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el Anexo IV), al corresponder con una terminal ferroviaria.*

Artículo 73.b)

- b) *Los proyectos no incluidos ni en el Anexo IV ni el Anexo V que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

Como se ha expuesto en el punto 1.4.1.2 del presente Documento, la construcción de la plataforma ferroviaria no supondrá una afección apreciable sobre espacios Red Natura 2000.

Artículo 73.c)

- c) *Cualquier modificación de las características de un proyecto, distintas de las recogidas en el Anexo IV, de un proyecto que figura en el Anexo IV o en el Anexo V ya autorizado, ejecutado o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se*

entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

De acuerdo con lo expuesto en otros puntos del Documento, la terminal ferroviaria no atiende a una modificación de un Proyecto autorizado, ejecutado o en fase de ejecución.

Como conclusión, se considera que el presente proyecto se encuentra incluido en la siguiente definición de la Leyes:

Ley 21/2013, de 9 de diciembre,

- Anexo II: proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada,
- Grupo 7: Proyectos de infraestructuras,
- epígrafe c): instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías

Ley 16/2015, de 23 de abril,

- Anexo IV: proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada,
- Grupo 7: Proyectos de infraestructuras,
 - epígrafe c): construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el Anexo IV).

Por lo que conforme tanto a la legislación estatal como a la normativa autonómica el Proyecto **debe someterse al trámite ambiental de Evaluación Ambiental simplificada.**

1.5. Objeto del documento

El objeto del presente Documento es la identificación, predicción y evaluación de los potenciales impactos significativos positivos y/o negativos, que puedan producir las acciones derivadas del proyecto sobre el medio ambiente físico, biológico y humano.

Una vez identificados y valorados los impactos se proponen las correspondientes medidas de mitigación para evitar o reducir al máximo dichas

afecciones. Por último, se diseñará un Programa de Vigilancia Ambiental que controle el cumplimiento y seguimiento de las medidas correctoras implementadas.

El documento se define como **Documento Ambiental** para dar inicio al procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental simplificada** según se justifica en el capítulo precedente.

2. Definición, características y ubicación del proyecto

2.1. Objeto del proyecto

El objeto de este Proyecto de Construcción es la definición de la Terminal de Mercancías de Mérida, así como su conexión a la Línea 516 Mérida – Los Rosales (vía única de ancho UIC no electrificada), situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

Esta actuación tiene lugar en el término municipal de Mérida.

Las principales actuaciones a definir en el Proyecto de Implantación de una plataforma logística en Mérida, son las siguientes:

- Conexión de la terminal ferroviaria a la línea general.
- Vías tanto de recepción y expedición de trenes, como de carga y descarga.
- Vías auxiliares de maniobra necesarias.
- Instalaciones de señalización para la conexión de la nueva terminal de mercancías.
- Zona de transferencia de cargas que servirá como zona de almacenamiento y de manipulación de mercancías.
- Viales de acceso a la terminal de mercancías, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior.

- Drenaje de todos los elementos de la terminal de mercancías (vías, viales y plataformas de carga).
- Caseta de control de acceso a la terminal, y edificio de oficina.
- Instalaciones de electricidad, alumbrado, protección contra incendios y telecomunicaciones de la terminal.
- Disposición de una báscula para pesaje de camiones
- Reposición de servicios y servidumbres afectados.
- Cerramiento de la terminal de mercancías

2.2. Ubicación del proyecto

La terminal ferroviaria de Mérida se ubicará al Sur del término municipal de Mérida, y muy próximo al límite del Término Municipal de Torremejía, y facilitará la conexión ferroviaria al Parque Industrial Sur de Extremadura.

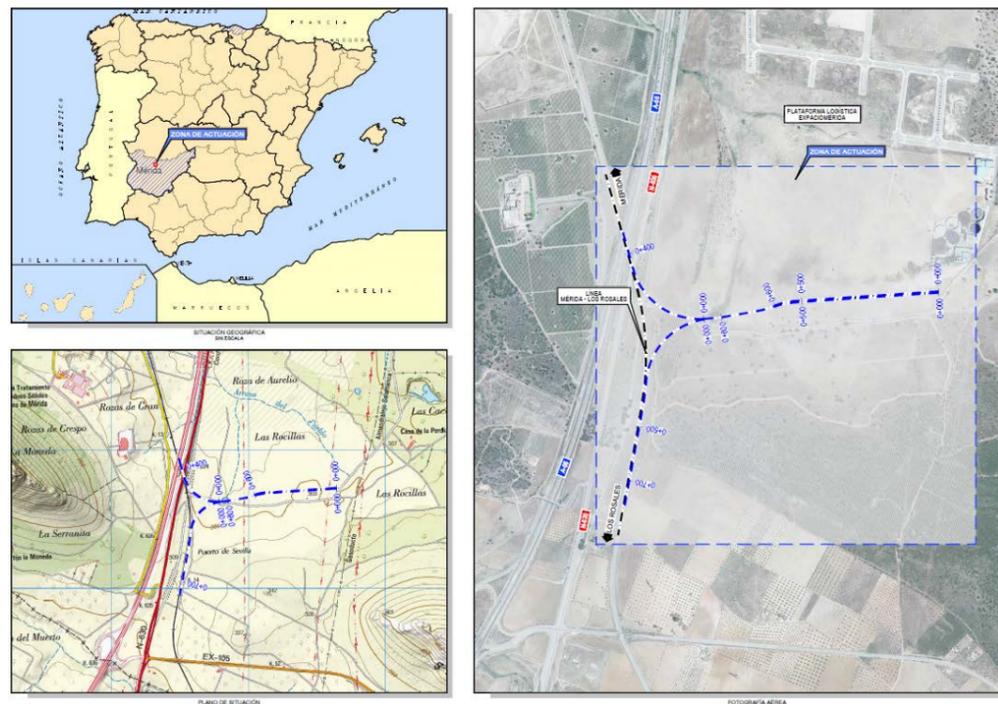


Imagen 1: Situación del Proyecto. Fuente: Elaboración propia

La nueva terminal ferroviaria se situará, por tanto, al este de la línea férrea, y contará con dos ramales de enlace con la vía general, uno para incorporarse a la

misma en sentido Mérida, y otro para incorporarse en sentido Los Rosales (Zafra). El haz de vías, tanto de carga y descarga como de recepción y expedición, se dispondrá en fondo de saco, y en perpendicular a la vía general.

Así, la plataforma queda situada a la altura del PK 13+500 de la línea convencional Mérida-Los Rosales.

Se podrá acceder a dicha terminal desde la propia plataforma logística, que presenta su acceso desde la carretera N-630, a la altura de su P.K. 633. Junto a la N-630 también discurre la Autovía A-66, también denominada Ruta de la Plata.

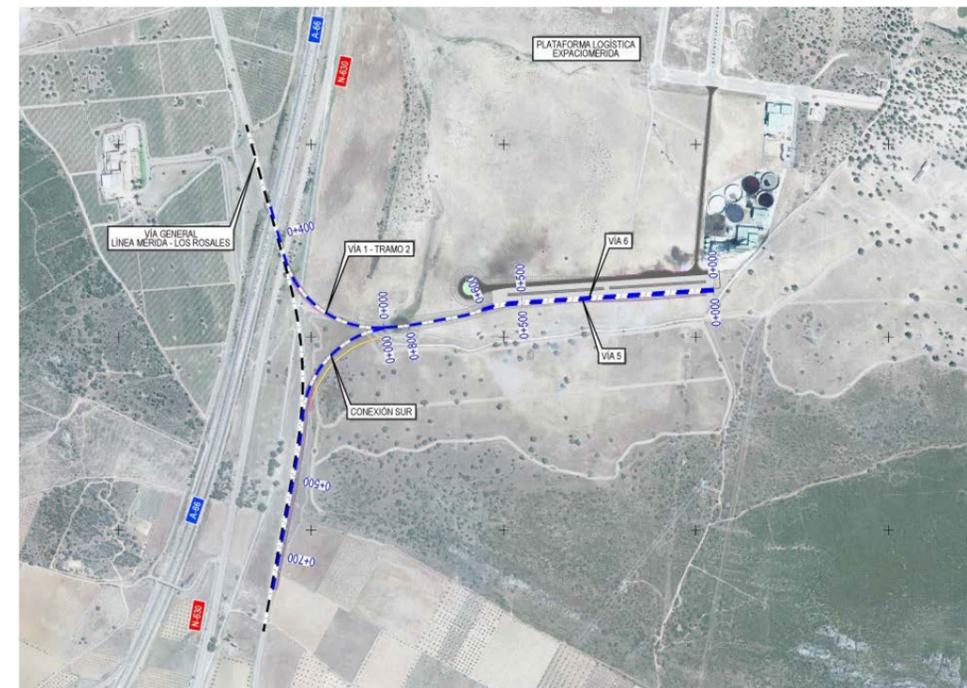


Imagen 2: Actuaciones proyectadas. Fuente: elaboración propia

Esta información se representa en detalle en los planos 1 y 2 del presente Documento Ambiental.

2.3. Definición y características del proyecto

2.3.1. Definición de la plataforma

La solución propuesta en el presente Proyecto, como se indicó anteriormente, define la implantación de una terminal ferroviaria con acceso a la línea 516

Mérida – Los Rosales, situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

Para la definición de la misma se han tenido en cuenta las conclusiones del análisis funcional de la explotación ferroviaria y del anteproyecto de referencia, pero además se han considerado otros factores como la ubicación de la terminal, los condicionantes de espacio propiciados por el planeamiento, así como otros condicionantes derivados de la distribución de las diversas instalaciones existentes en la terminal ferroviaria.

Por todo lo anterior, la solución propuesta se describe de la siguiente manera:

La terminal ferroviaria se unirá a la actual vía general mediante dos escapes ubicados, aproximadamente, en los P.K. 13+229 y 14+103.

La terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de dos (2) vías, de las cuales una (1) se empleará como vía de carga y descarga, y la otra se empleará para poder realizar las maniobras de las locomotoras.

Según lo anterior, el esquema de vías de la actuación será el siguiente:

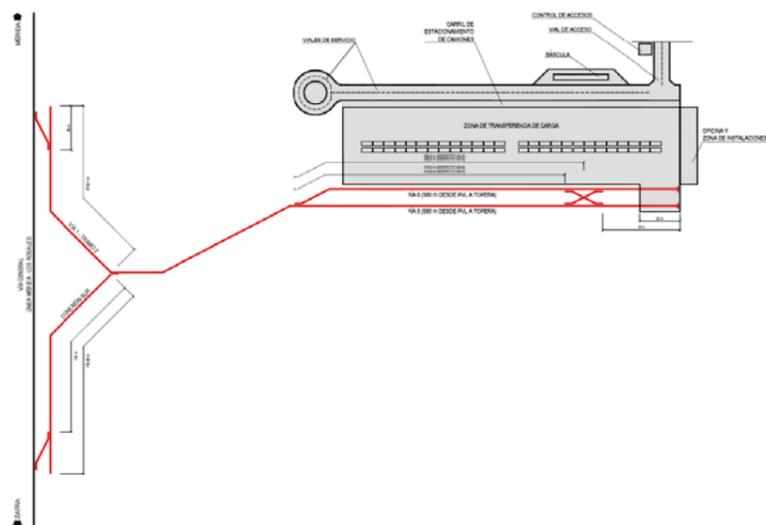


Imagen 3: Esquema propuesto para la Terminal Ferroviaria de Mérida. Fuente: Memoria del Proyecto.

De acuerdo al anteproyecto de referencia, la terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de seis (6) vías, de las cuales tres (3) se emplearán para recepción y expedición de trenes (vías 1 a 3), usándose las tres (3) vías

restantes como vías de carga y descarga (vías 4 a 6). No obstante, en el presente proyecto tan solo se procederá a definir una primera fase de actuación cuyo alcance será el siguiente:

- Ejecución de una (1) vía de recepción y expedición de trenes (vía 5, con una longitud útil de 560 m).
- Ejecución de una (1) vía de carga y descarga (vía 6, con una longitud útil de 560 m).
- Ejecución de una vía mango de maniobra para locomotoras, en la vía de conexión de la plataforma con la línea general, denominada conexión lado norte (con una longitud útil de vía de 45 m).
- Ejecución de un ramal de conexión con la vía general denominado conexión sur. Esta vía tiene una longitud útil de 700 m, que permitirá realizar maniobras entre las vías 5 y 6.

Se incluyen los trabajos necesarios para el control de las operaciones ferroviarias de la plataforma ferroviaria definida con la línea Mérida – Los Rosales, que consistirá en la instalación de un nuevo ENCE (enclavamiento electrónico), y en la modificación de los bloqueos con los enclavamientos colaterales (Calamonte y Almendralejo) para la intercomunicación entre ellos.

Se definen una zona, denominada de transferencia de cargas, en la que se procederá a la carga y/o descarga de los trenes, y manipulación de contenedores. Dicha zona dará servicio a la vía 6, y servirá de zona de carga y descarga de contenedores y de acopio de los mismos. Esta zona tendrá una anchura de 36 metros, de manera que la zona de acopio ocupe un ancho de 6 metros, suficiente para la colocación de dos filas de contenedores de 40 pies, y a los lados queden dos franjas de 15 m cada una para la manipulación de contenedores por medios mecánicos (carretillas elevadoras o apiladoras telescópicas).

La franja destinada al apilamiento de contenedores, hasta una altura máxima de dos contenedores, irá apoyada sobre una losa de hormigón debidamente dimensionada para soportar estas cargas.

Además, se definirá una zona de viales, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior, así como una zona para el estacionamiento de vehículos pesados durante las labores de carga/descarga. Estas zonas contarán con las características propias de un recinto industrial, primando los criterios de maniobrabilidad y resistencia al tráfico pesado.

También se definirá un vial de acceso al recinto ferroviario que conectará el mismo con la zona actualmente urbanizada en el P.I.R. Parque Industrial Sur de Extremadura, que dista unos 4900 m de la zona objeto de actuación.

En la zona de acceso de vehículos pesado se dispondrá una báscula para camiones con capacidad de carga de hasta 60 T.

Se define también la red de drenaje que se estima necesaria para la evacuación de aguas tanto del haz ferroviario como de la zona de carga y descarga, y de los viales de acceso.

Se definen dos elementos arquitectónicos que consistirán en una pequeña edificación destinada a cumplir con las funciones del control de accesos, y un edificio adicional que cumpla con las funciones de servir como oficina para un total de 5 empleados.

Por último, se han definido las siguientes instalaciones:

Urbanización y plataforma:

- Electricidad: Acometida MT hasta centro de seccionamiento de Compañía y centro de transformación de abonado con dos transformadores.
- Iluminación: torres de alumbrado para proyectores con cruceta fija. (No corona móvil)
- PCI: grupo mixto, bomba eléctrica +bomba diésel + jockey. Iría en caseta próximo al aljibe elevado. Acometida desde red de agua y ejecución de la red de hidrantes
- Telecomunicaciones. Acometida hasta edificio de servicios por parte de proveedor de comunicaciones. Rack con SAI y enlace a tomas de trabajo,

armarios de CCTV y caseta de accesos. Sistema perimetral de cámaras de seguridad

Instalaciones edificio técnico:

- Fontanería y saneamiento: acometida de red de agua y de saneamiento. Para el ACS del aseo, dado que va a haber duchas, se instalarán colectores solares
- Electricidad (BT) y alumbrado
- Climatización y ventilación
- Detección de incendios
- Sistema Anti intrusión
- Telecomunicaciones. Rack principal y red de V/D

Además, se ha procedido a la reposición de las siguientes servidumbres y servicios afectados: 3 líneas eléctricas.

Por último, se ha definido el cerramiento de la plataforma logística, independizándola del dominio ferroviario de ADIF.

2.3.2. Movimiento de tierras

Las cubicaciones finales obtenidas en el proyecto de las distintas unidades que engloba el movimiento de tierras son las siguientes:

BALANCE EXCAVACIONES Y RELLENOS SOBRE PERFIL (m3)	FFCC	VIALES	TOTAL
SUELO VEGETAL	18.706,20	25.047,60	43.753,80
TOTAL SUELO VEGETAL			43.753,80
DESMONTE TIERRA (INCLUYE EXCAVACIÓN SANEOS)	60.506,00	45.715,20	106.221,20
TOTAL EXCAVACIONES			106.221,20
TERRAPLÉN MATERIAL DE CANTERA	72.265,50	159.835,00	232.100,50
RELLENOS SANEOS	38.619,20	35.150,30	73.769,50
SUELO SELECCIONADO EN VIALES	0,00	11.232,80	11.232,80
TOTAL RELLENOS			317.102,80
CAPA FORMA	10.081,00	0,00	10.081,00
SUBBALASTO	4.429,40	0,00	4.429,40
BALASTO	6.482,90	0,00	6.482,90
ZAHORRA ARTIFICIAL	0,00	8.767,30	8.767,30
TOTAL FIRMES			34.510,50
TOTAL MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA en RELLENO SANEOS, TERRAPLÉN, CAPAS DE ASIENTO Y FIRMES			340.380,50
TOTAL EXCAVACIÓN TRAZA APROVECHABLE			0,00
TOTAL EXCAVACIÓN A VERTEDERO			106.221,20

Tabla 1. Balance de tierras

Desde el punto de vista geotécnico, el material procedente de excavaciones no es utilizable para la formación de rellenos en núcleo de terraplenes, por lo que se destinan en su totalidad directamente a vertedero.

Por su parte, el suelo vegetal presenta las mediciones siguientes:

BALANCE TIERRA VEGETAL (M3)			
ORIGEN	FFCC	VIALES	TOTAL
Excavación	18.706,20	25.047,60	43.753,80
DESTINO:			TOTAL
Restauración (taludes, isletas, obras de fábrica)			9.283,90
EXCEDENTE DE TIERRA VEGETAL			34.469,90

Tabla 2. Balance de tierra vegetal

De forma resumida, el balance de tierras que permite determinar el volumen del vertedero necesario se establece de la manera siguiente:

BALANCE TOTAL CON COEFICIENTES DE PASO	M3
EXCAVACION EN DESMONTE y SANEOS	106.221,20
RELLENOS TERRAPLÉN Y SANEOS	317.102,80
RELLENOS CAPAS ASIENTO Y VIALES	23.277,70
DESTINO:	
DE CANTERA A RELLENOS TRAZA (RELLENOS/0,95)	358.295,26
DE TRAZA A VERTEDERO (ESPONAJDO, x1,30)	138.087,56
VOLUMEN EN FORMACIÓN DE VERTEDERO (75%, X1,25)+TIERRA VEGETAL EXCEDENTE	167.246,40

Tabla 3 Balance de tierras con coeficiente de paso

Analizando el resumen de movimiento de tierras obtenido, se obtiene que el total excavado asciende a 106.221,20 m³. El volumen de material inadecuado asciende a un total de 106.221,20 m³, que es todo el material excavado, ya que, como se ha indicado, no es apto para núcleos de terraplenes o para rellenos.

Los rellenos en la formación de terraplén de la plataforma ferroviaria y viales, así como el material para relleno en saneo será procedente de cantera, ascendiendo a un total de 317.102,80 m³.

El material granular para firmes de viales y capas de asiento ferroviarias asciende a un total de 34.510,50 m³, siendo en su totalidad material procedente de cantera.

Se constata que la obra tiene excedente de tierras, resultando un volumen sobrante en formación de vertedero de 167.246,40 m³ una vez aplicado el coeficiente de paso y considerado el excedente de tierra vegetal.

En el siguiente cuadro se muestra las necesidades de material:

RELLENOS	NECESIDADES		PROCEDENCIA	
	Puesto en Obra m ³	Con coeficiente de paso (0,95) m ³	Excavación	Cantera C-1
			m ³ Distancia km: traza	m ³ Distancia km: 16
TERRAPLEN MATERIAL DE CANTERA	232.100,50	244.316,32	---	244.316,32
RELLENOS SANEOS	73.769,50	77.652,11	---	77.652,11
CAPA DE FORMA	10.081,00	10.611,58	---	10.611,58
SUBBALASTO	4.429,40	4.662,53	---	4.662,53
SUELO SELECCIONADO (S-EST 3)	11.232,80	11.824,00	---	11.824,00
ZAHORRA ARTIFICIAL	8.767,30	9.228,74	---	9.228,74
SUBBALASTO	4.429,40	4.662,53	---	4.662,53
BALASTO	6.482,90	6.824,11	---	---
TOTAL NECESIDADES (m³)	351.292,80			
TOTAL POR FUENTE DE SUMINISTRO (m³)			0,00	362.957,79

Tabla 4. Necesidades de tierras

2.3.3. Superficies de obra

2.3.3.1. Zona de Instalaciones auxiliares

Como zona de instalaciones auxiliares (Z.I.A.), para el desarrollo de las obras se ha propuesto una zona ubicada al sur de las vías 5 y 6, justo en la zona en la que se ubicarían en un futuro el resto de vías de la terminal, dentro de los terrenos de la propia terminal ferroviaria. Dicha zona será desmantelada y restaurada a la finalización de las obras.

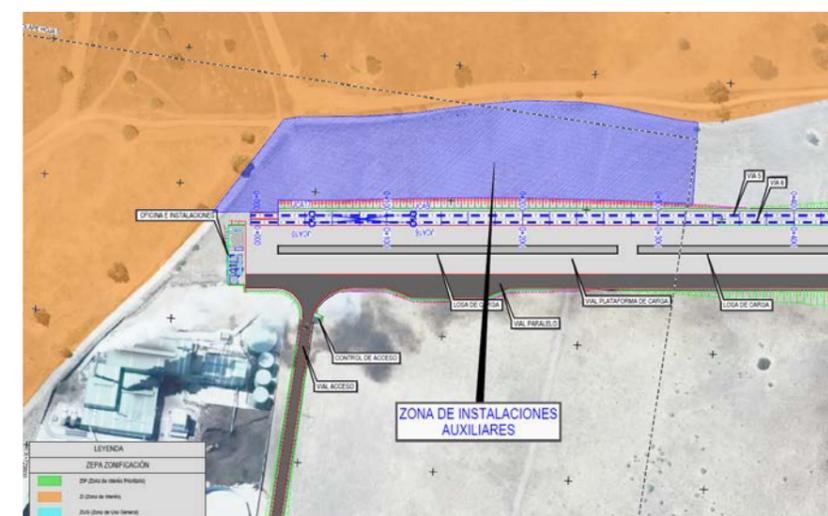


Imagen 4: Ubicación de la Zona de Instalaciones Auxiliares propuesta respecto a la plataforma logística y la ZEPA. Fuente: elaboración propia

La localización de esta superficie se muestra detalladamente en los planos 5, 7 y 8 del presente Documento Ambiental.

2.3.3.2. Canteras y graveras

Con objeto de seleccionar los yacimientos (graveras) y canteras exteriores a la traza más adecuados para atender las necesidades de proyecto, se han estudiado todas aquellas existentes en las zonas relativamente cercanas al trazado y que se encuentran autorizadas medioambientalmente.

Tras el análisis de los datos disponibles se incluye a continuación un resumen de las canteras y graveras seleccionadas como fuente de suministro de los materiales pétreos necesarios en la obra:

CANTERA	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		MATERIAL EXPLOTADO	DISTANCIA A LA OBRA (km)	ESTADO
			X	Y			
C-1	Carija S.A.	Ctra. EX-209, km.60, 06800 Mérida, Badajoz	727997	4313543	Calizas	16	Activa
C-2	Cantera Plata Recio	Ctra. EX209, PK 50.5	719489	4312128	Calizas	38	Abandonada

GRAVERA	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		MATERIAL EXPLOTADO	DISTANCIA A LA OBRA (KM)	ESTADO
			X	Y			
GR-1	Áridos y Hormigones Rojo	Carretera Mérida-Don Alvaro km 4800, Finca la Tijera, 06800 Mérida, Badajoz	732500	4306406	Gravas y arenas	20	Activa
GR-2	Áridos y Hormigones Nogales Carrillo	Ctra. EX-328, PK 1	706544	4304129	Gravas y arenas	34	Activa
GR-3	ARIDOS GILETE E HIJOS, S.L.	Carretera Villagonzalo, Km 12, Valverde de Mérida	742635	4307983	Gravas y arenas	30	Activa

Tabla 5. Zonas de procedencia de material

2.3.3.3. Vertederos

Como opción prioritaria se optará por destinar las tierras sobrantes a gestores autorizados o bien a canteras con planes de restauración que requieran de material para su relleno o a canteras en activo que aceptasen estos materiales.

No obstante, al objeto de contar con alternativas a esta opción se realiza en el presente documento un estudio de zonas con posibilidad de albergar los materiales excedentarios

Se han estudiado 7 emplazamientos aptos para el depósito del material sobrante, y que respetan la clasificación del territorio definida en el punto 6.2.1.-"Criterios de exclusión y restricción" del presente Documento, de modo que ninguno se sitúa en espacios protegidos ni en hábitat de interés comunitario.

En la siguiente tabla se sintetizan los datos y capacidades de los enclaves analizados, una descripción más detallada de los mismos se recoge en el punto 6.2.6 "Vertederos" del presente documento:

NOMBRE	Superficie (m ²)	Capacidad (m ³)	LOCALIZACIÓN				Accesos
			COORDENADAS (ETRS89 H29)		Municipio	Distancia (Km)	
			X	Y			
V1	116.014,00	174.021,00	728745.41	4301129.92	Mérida	0	Desde la Terminal
V2	280.000,00	420.000,00	726104.87	4299678.68		2,5	N-630 y accesos que requieren acondicionamiento
V3	110.000,00	165.000,00	726739.87	4299784.51		2	
V4	77.489,77	116.234,66	725602.16	4298263.16		4	
V5	80.088,00	120.132,00	724935.41	4299310.91		4	N-630
V6	330.000,00	495.000,00	731628.05	4304691.21		5	N-630, BA-058 y caminos que precisan acondicionamiento
V7	220.000,00	330.000,00	731755.05	4305543.17		5	

Como se ha expuesto en el punto precedente, el material sobrante asciende a 167.246,40 m³, por lo que las áreas estudiadas cuentan con capacidad para albergar el excedente de tierras inertes.

Entre las zonas estudiadas se destaca como la más recomendable por su proximidad a la obra y sus características ambientales la designada como vertedero V1, reflejada en la imagen siguiente:

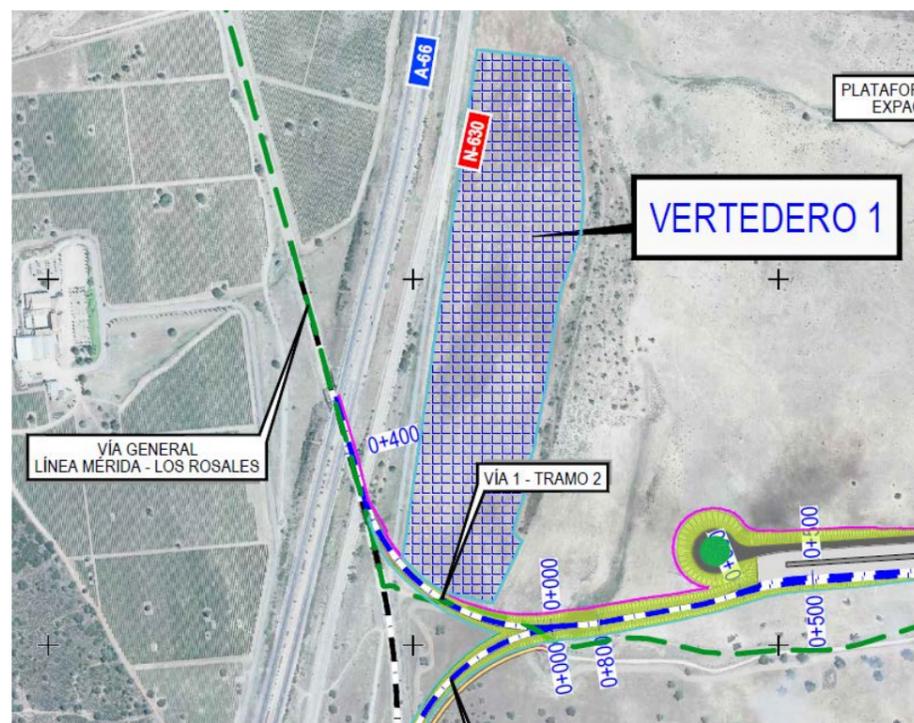


Imagen 5: Vertedero propuesto. Fuente: elaboración propia

La situación de la zona propuesta para el depósito de material sobrante se muestra detalladamente en los planos 5, 7 y 8 del presente Documento Ambiental.

3. Principales alternativas estudiadas y justificación de la solución adoptada

3.1. Estudio de alternativas

Dados los condicionantes funcionales de la actuación proyectada, su ubicación queda bastante condicionada por la situación de las vías ferroviarias actuales y los accesos por carretera, por lo que no se han valorado alternativas que deban considerarse en el presente Documento Ambiental, partiendo únicamente de la definida en el Anteproyecto.

No se han detectado tampoco, en análisis preliminares, condicionantes ambientales destacables que justificasen el análisis de opciones diferentes a la

definida; como excepción, citar el espacio Red Natura situado al sur de la actuación, que ha sido evitado por la superficie de la terminal.

La definición de la plataforma, en cuanto a ubicación, delimitación y características, atiende a las conclusiones de un análisis funcional de la explotación ferroviaria y del Anteproyecto previo, considerando factores condicionantes de espacio derivados del planeamiento y de la distribución de las diversas instalaciones existentes en la terminal ferroviaria.

3.1. Estudio de alternativa "0"

Respecto a la alternativa "0", mantenimiento de la situación actual, no permitiría el fomento del transporte de mercancías ni el desarrollo económico de la región, no dando por lo tanto cobertura a los objetivos del proyecto, por lo que es también desestimado su análisis en este documento.

Por lo tanto, se considera que no tienen cabida en este documento el análisis de alternativas, centrando su contenido en los capítulos que siguen en la opción definida en proyecto.

4. Condicionantes ambientales del proyecto

En el presente apartado se estudia la sensibilidad medioambiental del ámbito en que se desarrolla el proyecto a través del análisis de cada uno de los principales factores ambientales en el mismo.

Algunos de los principales aspectos ambientales presentes en el ámbito del proyecto se han representado en el plano adjunto 3. "Condicionantes ambientales".

4.1. Clima

El estudio climatológico se elabora a partir de los datos recogidos por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Se ha seleccionado la estación de Pantano de Proserpina (4415), es debido a que se trata de la estación con mayor número de datos, y más cercana a la zona de estudio.

Estación		Confederación hidrográfica	Tipo	Coordenadas (UTM/Geográficas)			Per. años	Años comp.
Código	Nombre			Long.	Latitud	Alt.		
E-4415	PANTANO DE PROSERPINA	C.H. del Guadiana	TERMOPLUVIOMÉTRICA	06-22-00 W	38-58-06	256	1948-2006	37

4.1.1. Variables climáticas: precipitaciones

4.1.1.1. Precipitación media mensual y anual

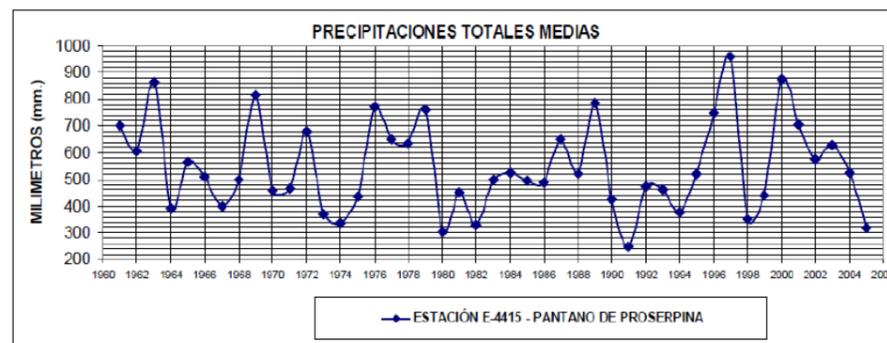
La precipitación media mensual máxima se produce en el mes de noviembre y la distribución estacional es como sigue:

- Otoño: 160-180 mm.
- Invierno: 200-220 mm.
- Primavera: 140-160 mm.
- Verano: 30-40 mm.

Precipitación media mensual y anual (mm)

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	71,2	75,1	73,0	71,1	56,3	47,3	55,9	41,0	25,5	4,3	6,2	28,3	555,3

*Datos en mm



4.1.1.2. Precipitación máxima diaria

De la observación de esta tabla y de las series completadas de las precipitaciones máximas diarias de la estación analizada, se deduce que las precipitaciones máximas registradas, se producen en el mes de noviembre.

En la tabla siguiente se incluye las precipitaciones máximas ordinarias correspondientes a cada mes:

Precipitación máxima diaria

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	61,0	139,8	54,0	58,0	39,0	40,0	65,2	53,6	53,0	28,2	24,2	50,2	666,2

*Datos en mm

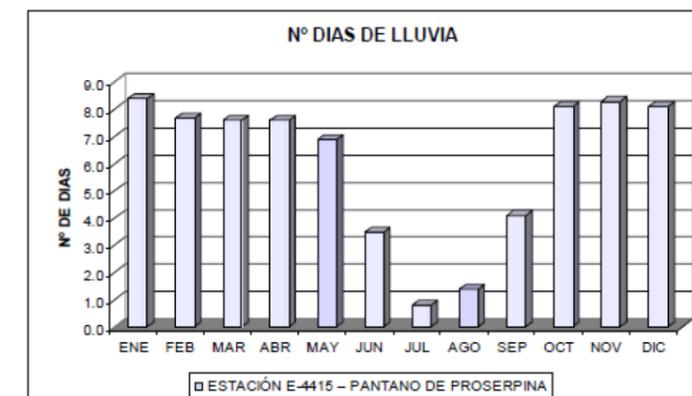
4.1.1.3. Números de días de lluvia

Las precipitaciones no se distribuyen uniformemente a lo largo del año. Durante los meses de primavera, otoño e invierno se registran entre 7 y 9 días de lluvia al mes. En cambio, en verano los días de lluvia son inferiores a 2 días al mes, destacando en los meses de julio y agosto, en los que llueve menos de dos días al mes.

Números de días de lluvia

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	8,1	8,3	8,1	8,4	7,7	7,6	7,6	6,9	3,5	0,8	1,4	4,1	72,5

*Datos en nº de días.



4.1.1.4. Números de días de nieve

Esta variable solo se presenta en los meses de noviembre a marzo y con una frecuencia de un día por cada 5 años.

Números de días de nieve

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

*Datos en días



4.1.1.5. Número de días de granizo

Números de días de granizo

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0	1,2

*Datos en nº de días.

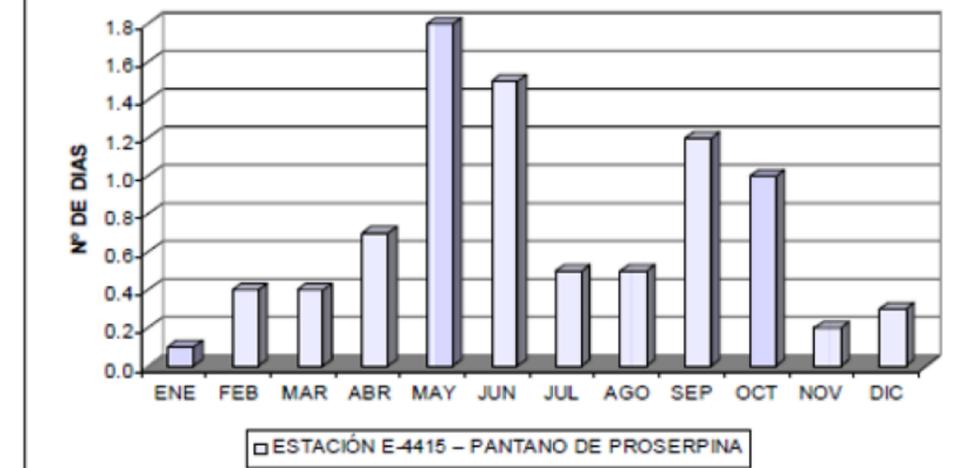
4.1.1.6. Número de días de tormenta

Los días de tormenta se concentran principalmente en los meses de primavera y final de verano y principio de otoño, con mayor incidencia en el mes de mayo con un mayor valor medio de 1,8 días

Número de días de tormenta

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	1,0	0,2	0,3	0,1	0,4	0,4	0,7	1,8	1,5	0,5	0,5	1,2	8,6

*Datos en nº de días.

Nº DIAS DE TORMENTA

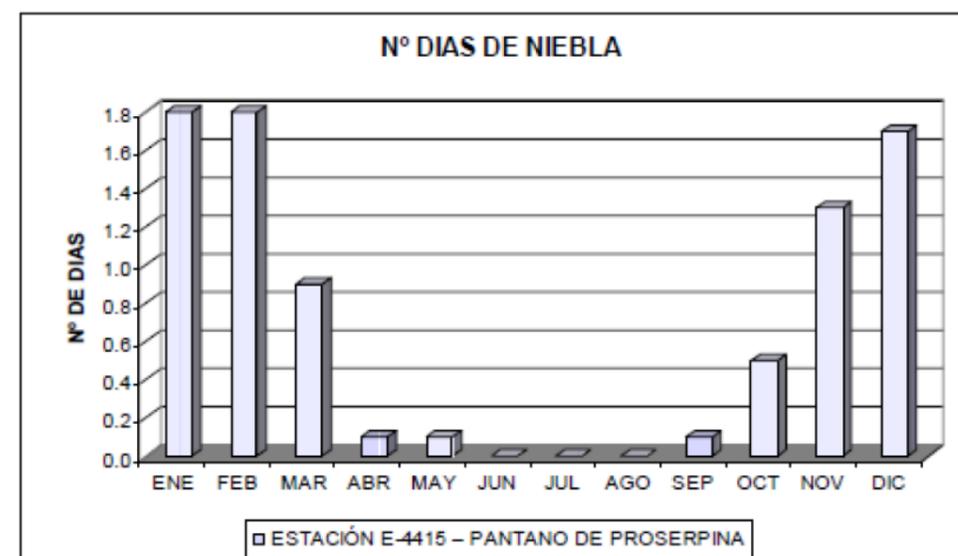
4.1.1.7. Número de días de niebla

Se observa mayor incidencia de los días de niebla en los meses de invierno, también siendo presente este fenómeno meteorológico durante el otoño y la primavera, pero inexistente en los meses de verano.

Números de días de niebla

ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	0,5	1,3	1,7	1,8	1,8	0,9	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	8,3

*Datos en nº de días



4.1.2. Variables climáticas: temperaturas

4.1.2.1. Temperatura media mensual y anual

Temperatura media mensual y anual													
ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	17,9	12,3	9,4	7,6	9,8	13,1	14,7	18,7	24,0	26,9	26,5	23,1	17,0

*Datos en °C.

4.1.2.2. Temperatura media de las mínimas

Temperatura media de las mínimas													
ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	12,0	7,3	5,1	3,3	4,3	6,5	7,6	11,5	15,8	17,9	17,7	15,3	10,4

*Datos en °C.

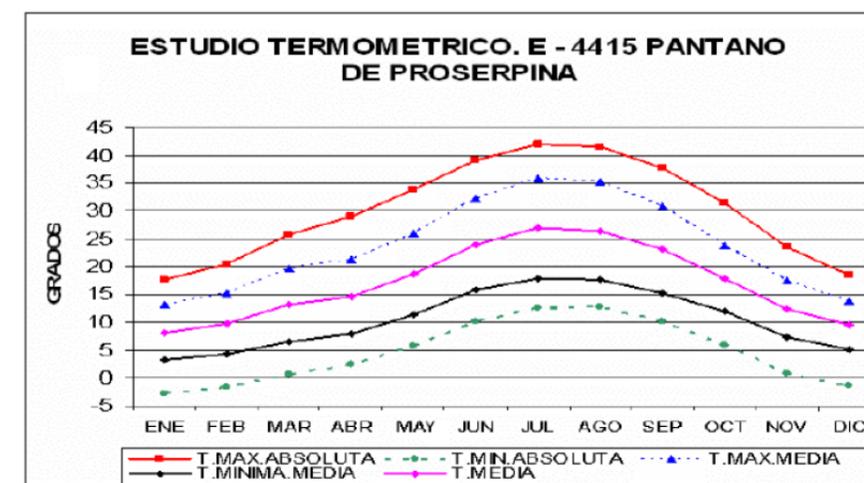
4.1.2.3. Temperatura media de las máximas

Temperatura media de las máximas													
ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415.	23,8	17,4	13,7	13,1	15,3	19,7	21,4	25,8	32,2	34,3	35,2	30,8	23,6

*Datos en °C.

4.1.2.4. Temperatura máxima absoluta

Temperatura máxima absoluta													
ESTACIÓN	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	ANUAL
E-4415	31,4	23,4	18,3	17,6	20,5	25,7	29,0	34,0	39,1	42,0	41,6	37,7	30,0



4.1.3. Clasificación climática

El objeto de establecer una clasificación climática es definir los tipos de clima (conjuntos homogéneos de condiciones climáticas), que caracterizan el área donde se sitúa el tramo objeto del estudio.

Gran parte de los índices, diagramas y clasificaciones del clima usuales hacen referencia a la influencia de éste sobre las comunidades vegetales. Si bien estas clasificaciones pueden basarse en distintas combinaciones de los diversos elementos y factores climáticos, no existe una clasificación única para satisfacer los distintos fines.

A continuación, se indican la serie de clasificaciones, que son las más habitualmente utilizadas, para la caracterización climática de esta zona:

ÍNDICES CLIMÁTICOS: Aridez de Martonne

Termo-pluviométrico de Dantin-Revenga

CLIMOGRAMAS: Termohietas

Ombrotérmico de Walter-Gausen

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA: Papadakis

4.2. Calidad del aire

La Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire (REPICA) cuenta con 6 estaciones fijas de vigilancia atmosférica, siendo la más

próxima al ámbito de Estudio, la situada en Mérida (en torno al Centro Universitario), siendo sus datos representativos de una zona periurbana.

Según el “Informe mensual de datos analíticos” de mayo de 2018, los datos de calidad de aire recogidos “Informe mensual de datos analíticos” de mayo de 2018, para la estación de Mérida fueron:

Calidad del aire	Número de días*
Buena	10
Moderada	18
Deficiente	0
Mala	0
Muy mala	0

*Hubo tres días sin datos

y de acuerdo con la asignación de categorías de calidad del aire vigente según el cuadro siguiente:

Calidad del aire	O ₃ (µg m-3)	NO ₂ (µg m-3)	SO ₂ (µg m-3)	PM ₁₀ (µg m-3)	PM _{2,5} (µg m-3)	CO (mg m-3)
Buena	0-100	0-35	0-70	0-25	0-15	0-3
Moderada	≥100-130	≥35-80	≥70-125	≥25-40	≥15-25	≥3-6
Deficiente	≥130-180	≥80-200	≥125-130	≥40-50	≥25-40	≥6-10
Mala	≥180-240	≥200-400	≥350-500	≥50-75	≥40-60	≥10-15
Muy mala	≥240	≥400	≥500	≥75	≥60	≥15

Tabla 6. Datos de calidad del aire

- O₃: ozono. Media horaria máxima en microgramos por metro cúbico
- NO₂: Dióxido de nitrógeno. Media horaria máxima en microgramos por metro cúbico
- SO₂: Dióxido de azufre. Media de 24 horas en microgramos por metro cúbico
- PM₁₀: Partículas en suspensión de menos de 10 micrómetros. Media de 24 horas en microgramos por metro cúbico
- PM_{2,5}: Partículas en suspensión de menos de 2,5 micrómetros. Media de 24 horas en microgramos por metro cúbico
- CO: Monóxido de carbono. Media móvil máxima de 8 horas en miligramos por metro cúbico.

En la estación de Mérida, como se observa la calidad del aire, en sentido global, ha sido moderada 18 días y buena un total de 10 días (en base a los datos de mayo de 2018). Los días que han presentado calidad del aire moderada fue debido al contaminante ozono. El resto de contaminantes ha presentado calidad buena todo el mes, tal y como puede observarse en la tabla siguiente:

Calidad	Número de días en el mes de mayo					
	O ₃ (µg m-3)	NO ₂ (µg m-3)	SO ₂ (µg m-3)	PM ₁₀ (µg m-3)	PM _{2,5} (µg m-3)	CO (mg m-3)
Buena	10	28	28	28	28	28
Moderada	18	0	0	0	0	0

Tabla 7. Días con superación de umbrales de calidad del aire (mayo 2018)

En general para todas las estaciones fijas de la red extremeña en el mes de mayo de 2018, se obtuvo una calidad del aire moderada la mayoría de los días, sin haberse producido días con mala o muy mala calidad del aire.

En el ámbito más cercano a la plataforma proyectada, más alejando del núcleo urbano, es de esperar que la dispersión del aire y la menor incidencia del tráfico conlleven unos niveles aún menores de contaminantes. No obstante, como fuentes de emisión más cercanas, deben citarse:

- La carretera nacional N-630
- La autovía A-66
- El polígono industrial adyacente, supondrá un foco de emisión con características variables en función del tipo de actividades que albergue.
- La propia vía convencional, no electrificada.

El proyecto conllevará un ligero empeoramiento de la calidad del aire a consecuencia de las emisiones producidas, tanto en la etapa de obra: camiones, maquinaria, vehículos, ciertas actividades como los movimientos de tierras, etc. como en la etapa operativa: circulación de camiones y vehículos y circulaciones de trenes (mercancías). Estos niveles dependerán de la emisión producida por el

tráfico de vehículos y trenes, actividades productoras de polvo u otras sustancias, y de la inmisión final dependiente de factores físicos del entorno.

Para realizar un estudio de los niveles esperables de contaminantes se debería contar con las circulaciones de camiones (tipo, número, velocidad, horas, etc) y vehículos así como del funcionamiento de todo tipo de maquinaria que produzca emisiones atmosféricas. En cuanto a la etapa operativa, la estimación debiera apoyarse en datos de circulación de vehículos, en especial de camiones, para la transferencia de cargas, así como de trenes en la terminal.

Al objeto de contar con una primera aproximación hipotética y orientativa sobre las posibles emisiones que los camiones de obra puedan inducir, se ha realizado una simulación a través de software, aplicando el programa COPERT, de la EEA (European Environment Agency), en base a la opción "Nivel 3" de mayor detalle de cálculo.

Los datos básicos de entrada al programa se han simplificado con la siguiente hipótesis para la zona inmediata a la obra:

- Longitud del recorrido: 15 Km
- Tiempo de trabajo: 8 h
- Características de la flota: 1 Ud de cada una de las siguientes tipologías de camiones:
- Velocidad de circulación –en zona de obra-: 30 Km/h
- Tipo o modalidad de circulación: 50% urbana –más paradas y arranques con cálculo de contaminantes en frío y en caliente- y 50% rural.

De los resultados obtenidos se extrae la siguiente tabla con parte de los parámetros calculados:

Heavy Duty Trucks	TOTAL (Kg)										
	CH4	CO	CO2	NO	N2O	NO2	NOX	PB	PM 10	PM 2.5	VOC
Rigid 7,5 - 12 t	0,001	0,040	9,405	0,112	0,000	0,014	0,125	0,002	0,007	0,006	0,016
Rigid 12 - 14 t	0,001	0,043	10,243	0,125	0,000	0,016	0,141	0,002	0,008	0,007	0,017
Rigid 14 - 20 t	0,002	0,059	13,617	0,162	0,000	0,020	0,181	0,002	0,010	0,009	0,026
Rigid 20 - 26 t	0,002	0,043	16,453	0,176	0,000	0,022	0,198	0,002	0,010	0,009	0,014
Rigid 28 - 32 t	0,002	0,050	18,998	0,206	0,000	0,026	0,232	0,002	0,011	0,010	0,015
Rigid >32 t	0,002	0,050	19,480	0,213	0,000	0,026	0,240	0,002	0,011	0,010	0,015

Tabla 8: Estimación hipotética de emisiones de contaminantes por tipología de camión en la etapa constructiva.

4.3. Geología y Geomorfología

4.3.1. Geología

La zona de estudio se sitúa sobre los materiales terciarios de la Cuenca del Guadiana, que aparecen parcialmente cubiertos por los depósitos coluviales procedentes de los crestones de ortocuarcita blanca de los cerros Moneda y Grajera, situados más al sur.

Los materiales que afloran por esta zona son, por una parte rocas metamórficas o ígneas de edad Precámbrico y/o Paleozoico, (substrato), y por otra, materiales detríticos no consolidados de edad Neogeno – Cuaternario (cobertera).

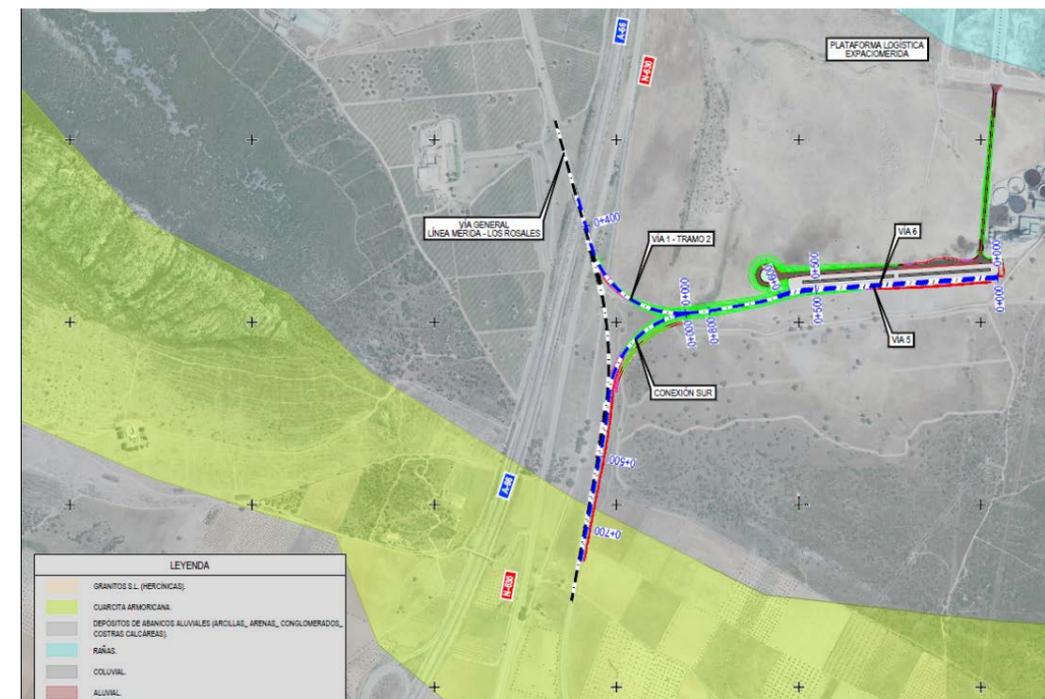
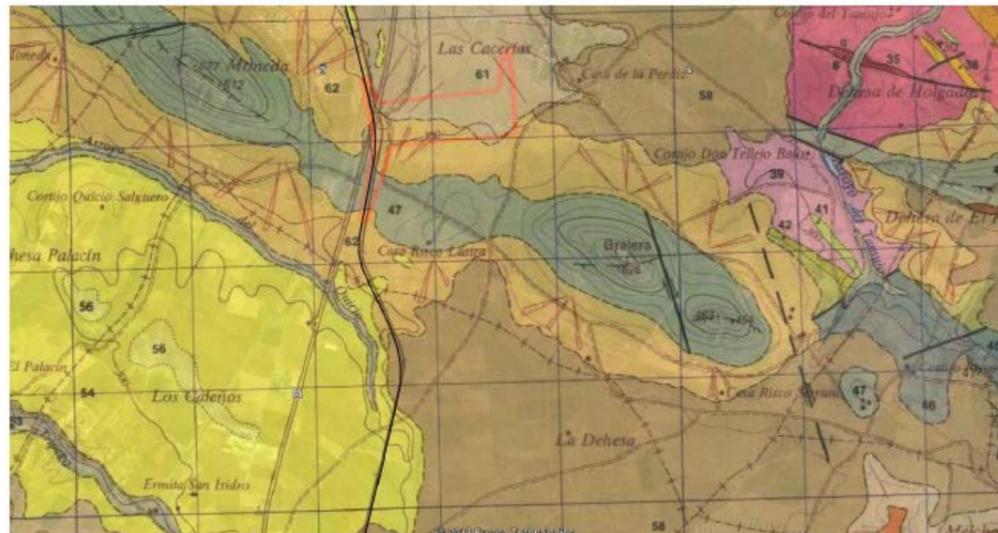


Imagen 6: Detalle de la geología de la zona de estudio. Fuente: elaboración propia

En el plano 5.2 del presente Documento, se representa cartográficamente la geología existente en el ámbito de Estudio, así como en las zonas de vertedero analizadas.

A continuación, se incluye un fragmento de la hoja MAGNA y su leyenda correspondiente, donde se ha indicado el área de estudio:



LEYENDA

MATERIALES RECIENTES			
CUATERNARIO	Holoceno	61	62
	Pleistoceno	59	60
		58	57
TERCIARIO	Mioceno	56	55
		54	53
		52	51

63 Gravos, arenas y limos (depósitos aluviales actuales)
 62 Cantos angulosos de cuarcitas y matriz arenosa (depósitos de piedemonte)
 61 Arenas y arcillas, localmente con cantos (detríticos de vertiente y/o aluviales)
 60 Arenas, gravas y cantos (terracea antigua del río Marchal)
 59 Arcillas, arenas, gravas y cantos (2.ª terraza del Guadiana)
 58 Arcillas rojas con cantos redondeados de cuarcitas (2.ª nivel de raña)
 57 Arcillas rojas con cantos redondeados de cuarcitas (1.ª nivel de raña)
 56 Carbonatos lacustres
 55 Conglomerados y aglomerados de matriz arcillosa
 54 Arcosas, areniscas y microconglomerados (facies Almendralejo)
 53 Calizas detríticas (mud flow)
 52 Conglomerados de cemento carbonatado (debris flow)

Imagen 7: Fragmento de la hoja MAGNA 803, Almendralejo y leyenda correspondiente. IGME, 1985

A partir de la información consultada en las campañas previas realizadas en la zona de estudio, y de la información bibliográfica existente, se ha realizado una descripción de cada una de las unidades diferenciadas.

4.3.1.1. Paleozoico

ORDOVÍCICO (ARENIGIENSE): ORTOCUARCITAS BLANCAS, O

Unidad formada por ortocuarcitas blancas de aspecto masivo (cuarcita armoricana).

Aflora al sur de la zona de estudio, y sin llegar a afectarla dando lugar a los crestos de los cerros Moneda y Grajera.

Estos materiales según el MAGNA, se correlacionan con la Cuarcita Armoricana.

Se interpreta como un depósito marino somero en forma de barras que migran en la plataforma.

Su potencia es variable, con un desarrollo máximo de unos 400 a 500 m.

4.3.1.2. Terciario

CONGLOMERADOS Y AGLOMERADOS DE MATRIZ ARCILLOSA, MARGAS Y CARBONATOS LACUSTRES, T

Se trata de materiales detríticos que aparecen en la zona de estudio bajo la tierra vegetal o bajo el recubrimiento cuaternario, a unas profundidades de entre 0,7 y 2 m desde la cota del terreno, según se ha observado en las investigaciones existentes en la zona.

Están compuestos por conglomerados y aglomerados de cantos de cuarcita y fragmentos de roca con cemento carbonatado. Sobre esta unidad tiene lugar un proceso de carbonatación, que se manifiesta por la digestión de la matriz arcillosa de las arcosas por carbonatos.

En algunas de las investigaciones en las que se ha localizado esta unidad, aparecen niveles carbonatados, compuestos por margas de alta consistencia, y limos con arena, además de niveles de gravas en matriz arcillosa.

4.3.1.3. Cuaternario

ARCILLAS ROJAS CON CANTOS DE CUARCITA (RAÑA)

La base de esta unidad está constituida por un paquete de 0,5 a 1 m de arcillas rojas. Se trata de un glacis con una pendiente inferior a 1%, que se extiende en la base de los relieves precámbricos y paleozoicos de los que se alimenta.

El medio que origina estos depósitos es un flujo en masa de fangos y cantos desarrollado bajo un clima húmedo con lluvias estacionales de gran intensidad.

Esta unidad aparece al este de la zona de estudio, sin llegar a afectar a la zona concreta.

DEPÓSITOS DE PIEDEMONTE: CANTOS ANGULOSOS DE CUARCITA Y MATRIZ ARENOSA, QCO

Se trata de los depósitos de cantos angulosos que circundan los relieves de la zona. En concreto, forman una aureola alrededor de los cerros Moneda y Grajera.

En las investigaciones en las que se han detectado estos depósitos, presentan un espesor máximo de 1,6 y mínimo de 0,3 m. Se ha descrito la unidad como gravas arcillosas con cantos subangulosos a subredondeados de cuarcita y matriz arcillosa, y presentan color marrón.

ALUVIAL: ARCILLAS DE COLOR MARRÓN, QAL

Se ha detectado de manera puntual en la zona de estudio, un nivel superior de arcillas de color marrón. Se trata de depósitos asociados a arroyos estacionales que atraviesan el trazado, tributarios del arroyo del Pueblo.

En las investigaciones detectadas, presenta espesores mínimos de 0,40 m a 1,15 m de espesor máximo detectado en la cata C-9 del Informe geotécnico plataforma ferroviaria de Mérida (Badajoz). Informe: 22/15, código: 4136/15 (Elaborex, 2015).

Esta unidad, puede presentar un espesor importante entre los PK 0+780 de la Vía 5 y el inicio de la Conexión Sur y Vía 1, ya que se ha detectado una zona que presenta encharcamiento de carácter estacional. Probablemente su origen esté relacionado con la escorrentía del nivel de agua proveniente de los crestones ubicados al sur, dando lugar a una cuenca semiendorreica en la que la vegetación es abundante y es previsible que el nivel freático se encuentre en superficie. Esta agua de escorrentía fluye hacia el arroyo del Pueblo. Este tipo de charcas son abundantes en el área que rodea a la zona de proyecto.

4.3.1.4. 2.2.1.4. Rellenos antrópicos

Se ha incluido dentro de esta unidad los rellenos de infraestructuras existentes, siendo estos la Carretera Nacional N-630 y la Vía de ferrocarril línea Mérida – Los Rosales.

4.3.2. Geomorfología

La zona de estudio se localiza en la comarca denominada Vegas Bajas, en la Cuenca del Guadiana. El origen de la cuenca, como se ha indicado, se debe al reajuste de bloques del zócalo durante los movimientos alpinos, y constituye una amplia depresión alargada en dirección este – oeste, que se sitúa en el tramo intermedio del valle del río Guadiana. La directriz principal del relieve la marca la confluencia de los dos valles fluviales del río Gévora (N-S y del Guadiana (NESO).

Perpendicular al eje de confluencia se eleva una moderada barra de mármoles.

Al sur de la zona de estudio se localizan la Sierra de San Serván y la Sierra Grajera, de dirección NO-SE, con altitudes de 523 y 526 m respectivamente. Estos crestones de cuarcita blanca condicionan la geomorfología de la parcela de estudio que, si bien, se trata de una zona llana, presenta una ligera pendiente hacia el norte. La altitud de la parcela se encuentra comprendida entre 290 y 310 m.s.n.m., y está atravesada por el arroyo del Pueblo, de dirección NO-SE.

La zona de estudio se sitúa, por tanto, sobre una zona en la que predominan los procesos de sedimentación sobre los de erosión.

4.3.3. Patrimonio geológico

Consultado el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico disponible en el visor de información cartográfica del Instituto Geológico y Minero de España, se constata que no existen Lugares de Interés Geológico en el ámbito de actuación.

4.4. Edafología

Se caracterizan los diferentes tipos de suelos presentes en el ámbito de actuación. Para ello, se ha partido de la información disponible en el geoportal Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura (<http://www.ideextremadura.com>), que reconoce, entre otros datos, las principales unidades de suelo de dicha comunidad autónoma (Soil Atlas of Europe, European Soil Bureau Network, 1990).

En la zona analizada coinciden dos diferentes tipos de suelos que caracterizan ámbitos muy diferenciados. Con objeto de conocer con detalle sus características, se describen con mayor detalle cada uno de los tipos de suelo identificados.

Los suelos estudiados pertenecen, según los criterios propuestos por la Clasificación FAO, a los siguientes órdenes: Planosoles y Cambisoles.

❖ Planosoles

El término Planosol deriva del vocablo latino "planus" que significa llano, haciendo alusión a su presencia en zonas llanas, estacionalmente inundadas. Se caracterizan por un horizonte eluvial degradado que sobreyace abruptamente sobre un denso subsuelo.

El material original lo constituyen depósitos aluviales o coluviales arcillosos.

Se asocian a terrenos llanos, estacional o periódicamente inundados, de regiones subtropicales, templadas, semiáridas y subhúmedas con vegetación de bosque claro o pradera.

El perfil es de tipo AEBC. La destrucción, o la translocación, de arcilla produce un horizonte blanqueado y de textura gruesa que sobreyace abruptamente a uno más fino. El impedimento a la circulación del agua genera propiedades estagnicas en el horizonte blanqueado.

Los Planosoles son suelos pobres. En las regiones de veranos cálidos se usan para cultivo de arroz inundados. En las zonas secas se utilizan para plantas forrajeras o pastizales extensivos. Muchos no son usados con fines agrícolas.

La terminal ferroviaria se localiza sobre este tipo de suelo.

❖ Cambisoles

Son suelos que muestran una pedogénesis marcada pero no avanzada.

El horizonte de diagnóstico es el horizonte cámbico (un horizonte B), que se caracteriza por formación de minerales de arcilla y óxidos de hierro o por remoción de carbonatos o yeso. Siempre tiene por lo menos algo de estructura del suelo. Encima del horizonte cámbico hay un horizonte superficial mineral (horizonte A) pobre en humus. En climas húmedos y fríos muchos Cambisoles tienen una capa orgánica encima del suelo mineral.

Son típicos de paisajes jóvenes, especialmente de la zona templada. Si la saturación en bases es alta y la precipitación suficiente, predomina el uso agrícola, si es baja, hay más uso forestal.

En la siguiente imagen se puede observar la distribución de estos suelos en el ámbito objeto de análisis:

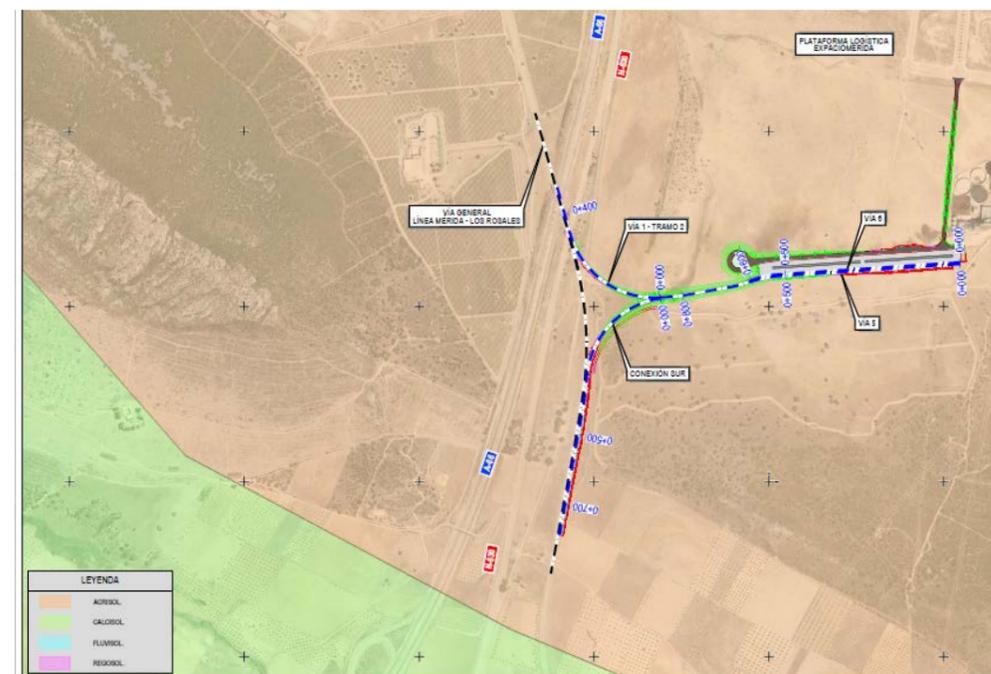


Imagen 8: Distribución de suelos en el ámbito de Estudio. Fuente: elaboración propia

En el plano 5.3 del presente Documento, se representa cartográficamente los suelos existentes en el ámbito de Estudio, así como en las zonas de vertedero analizadas.

4.5. Hidrología superficial

4.5.1. Hidrología general

La zona de estudio pertenece a la Cuenca Hidrográfica del Guadiana. La cuenca del Río Guadiana discurre por el centro y suroeste de la península ibérica y desemboca entre Vila Real de Santo António y Ayamonte, haciendo de frontera entre Portugal y España.

La superficie total de la cuenca española es de 55 508,28 Km², de los que 23.443,73 corresponden a Extremadura. La aportación media anual superficial en la cuenca española es de 4.430,6 hm³.

En el área de influencia del proyecto se identifica un único cauce, el Arroyo del Pueblo:



Imagen 9: Cursos de agua existentes en el ámbito de la plataforma logística (Fuente: IDEEX y elaboración propia).

En el plano 5.1 se cartografía detalladamente este arroyo como otros que puedan existir en las proximidades de las áreas estudiadas como vertederos.

4.5.2. Riesgo de inundación

No se ha detectado la presencia de agua en la información disponible de los sondeos y calicatas realizados. No obstante, es probable que, entre los PK 0+780 de la Vía 5 y el inicio de la Conexión Sur y Vía 1, aparezca agua, ya que se ha detectado una zona que presenta encharcamiento de carácter estacional. Su origen probablemente esté relacionado con la escorrentía del nivel de agua proveniente de los crestones ubicados al sur, dando lugar a una cuenca semiendorreica en la que la vegetación es abundante y es previsible que el nivel freático se encuentre en superficie. Esta agua de escorrentía fluye hacia el arroyo del Pueblo. Este tipo de charcas son abundantes en el área que rodea a la zona de proyecto.

4.6. Hidrogeología

El ámbito de estudio se enmarca dentro de la masa de agua subterránea "Tierra de Barros -041017-":



Imagen 10: Masa Tierra de Barros coincidente con el ámbito de actuación. Fuente: IDEEX y elaboración propia

La masa de agua subterránea pertenece geoestructuralmente y geológicamente a la cuenca Cenozoica del Guadiana.

La masa de agua Tierra de Barros, comprende los materiales del Terciario y Cuaternario formados por arenas, arcillas, limos, cantos y rañas, con una extensión de afloramiento de 1.727 km² y un espesor entre 20-120 m. El sustrato impermeable suelo ser el Mioceno arcilloso (con un contenido en finos de más del 50%).

Se caracteriza por presentar unas condiciones hidrogeológicas determinadas por depósitos detríticos.

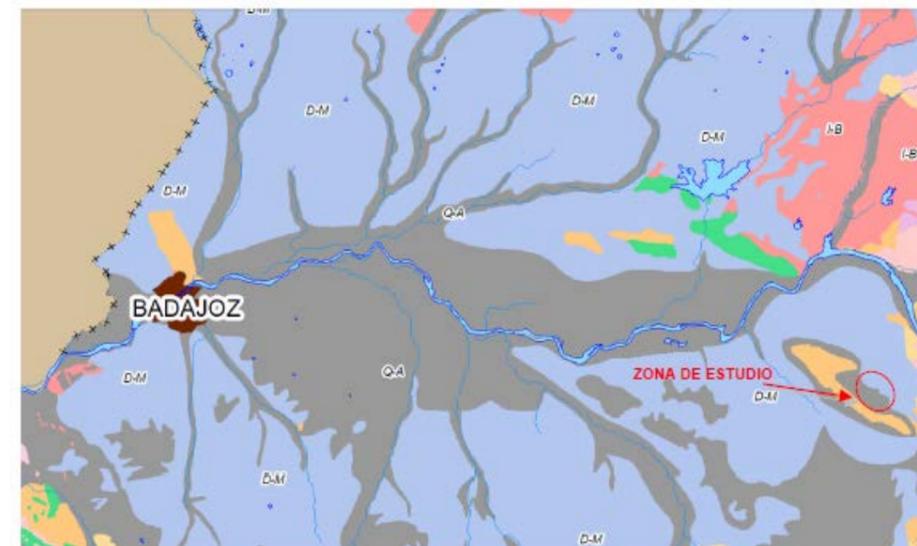
El acuífero está constituido por depósitos aluviales y no aluviales, Terciarios y Cuaternarios. El régimen hidráulico de este acuífero es predominantemente libre. Presenta porosidad de tipo intergranular debido a la alta presencia de materiales terrígenos (formaciones aluviales y asociadas) y la permeabilidad predominante es media.

Los materiales Miocenos arcillosos, como se ha comentado anteriormente, presentan muy poca permeabilidad, por lo que pueden actuar como sustrato impermeable de la masa.

La recarga se produce por infiltración de la precipitación y en menor proporción por los retornos de riego. La descarga se produce hacia la red de drenaje superficial y lateralmente hacia la masa de agua subterránea "Vegas Bajas".

4.7. Permeabilidad

Según el mapa litoestratigráfico y de permeabilidad de España, la zona de estudio se sitúa sobre unidades detríticas terciarias, clasificadas como D-M, y sobre unidades detríticas cuaternarias Q-A, que presentan una permeabilidades media y alta respectivamente.



LITOLÓGICAS		PERMEABILIDAD					
		MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA	
CON AGUAS UTILIZABLES	FIJUNILES SOLUBLES	CARBOATADAS	C-MA	C-A	C-M	C-B	C-MB
	POROSAS	DETRÍTICAS (Cuaternario)	Q-MA	Q-A	Q-M	Q-B	Q-MB
		DETRÍTICAS	D-MA	D-A	D-M	D-B	D-MB
		VOLCÁNICAS (Piroclásticas y lávicas)	V-MA	V-A	V-M	V-B	V-MB
		META-DETRÍTICAS	M-MA	M-A	M-M	M-B	M-MB
		IGNEAS	I-MA	I-A	I-M	I-B	I-MB
CON AGUAS NO UTILIZABLES O DE MUY BAJA CALIDAD	SOLUBLES	EVAPORÍTICAS	E-MA	E-A	E-M	E-B	E-MB

Imagen 11: Mapa litoestratigráfico y de permeabilidad de España, escala 1:200.00

4.8. Vegetación

4.8.1. Vegetación potencial

Se entiende por vegetación potencial, aquella comunidad vegetal estable que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva, si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales.

El área de estudio queda corológicamente encuadrado en la Región Mediterránea, sector Mariánico-Monchiquense.

Las características ecológicas de la zona enmarcan a la vegetación potencial en la Serie luso-extremadurensis silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmentum con Pistacia Lentiscus*" (24ca) incluida en el Piso bioclimático Mesomediterráneo.

Esta Serie corresponde en su etapa madura o climax a un bosque esclerófilo en el que con frecuencia existe el piruétano o peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*), así como en ciertas zonas de umbría, alcornoques (*Quercus suber*) o quejigos (*Quercus faginea subsp. Broteroi*) que pueden en determinadas condiciones incluso desplazar a la encina, y donde es frecuente la presencia del peral silvestre (*Pyrus bourgaeana*). El uso más generalizado de estos territorios, donde predominan los suelos silíceos pobres, es el ganadero, por lo que los bosques primitivos han sido adehesados a base de eliminar un buen número de árboles y prácticamente, todos los arbustos del sotobosque.

El estrato arbustivo y subarbustivo, cuando existe, lo componen olivillas (*Phillyrea angustifolia*), coscojas (*Quercus coccifera*), enebros (*Juniperus oxycedrus*) y, en condiciones de mayor termofilia, acebuches (*Olea europaea var. sylvestris*).

El aumento del ganado ha ido favoreciendo el desarrollo de ciertas especies vivaces y anuales (*Poa bulbosa*, *Trifolium subterraneum*, *Bellis annua*, *Bellis perennis*, *Erodium botrys*, etc.), que con el tiempo conforman pastizales denominados majadales (*Poetalia bulbosae*), cuya especie predominante es la gramínea *Poa bulbosa*.

4.8.2. Vegetación actual

La vegetación actual de los terrenos sobre los que se desarrollará la futura terminal ferroviaria de Mérida, se encuentra muy transformada por la acción del hombre, y la escasa vegetación natural que existe corresponde a una formación adehesada poco densa de encina con estrato herbáceo, ya sea de carácter natural (pastizales) o cultivado (cereales), situada al sur de la plataforma.

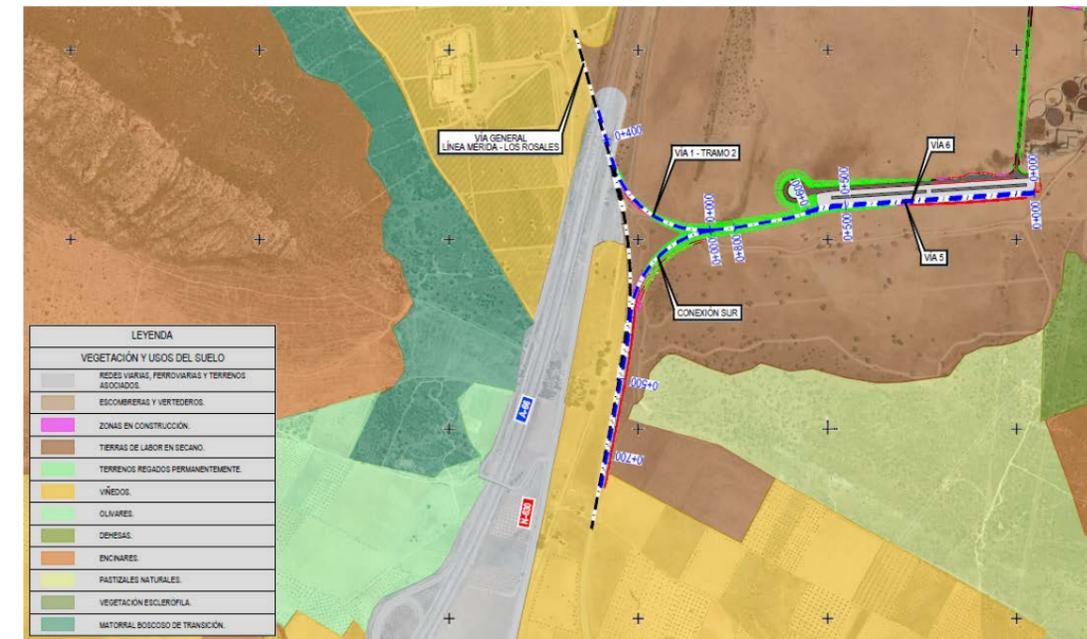


Imagen 12: Vegetación y Usos del suelo (CORINE 2012)

Esta información se recoge detalladamente en el plano 5.4 tanto para la zona coincidente con la futura plataforma logística como para los emplazamientos estudiados como vertederos.

- **Dehesa-Encinar**

Corresponde con una formación con vegetación arbolada clara en el sistema agroforestal (dehesa) que va adquiriendo mayor densidad en su formación forestal (encinar), su composición específica es casi exclusivamente de frondosas, principalmente encina (*Quercus ilex*).

- **Pastizales con arbolado y matorral**

Pastizal acompañado de matorral de retamas (*Retama sphaerocarpa*) y escobas (*Cytisus scoparius*) así como alguna jara (*Cytisus sp.*) además de algunos pies aislados de encina y olivos.

- **Cultivos**

Predominan los cultivos herbáceos (cereal) de secano; en un entorno más amplio, se observan también cultivos leñosos (viñas, olivos, etc.)

- **Vegetación palustre**

Vegetación asociada a una pequeña zona húmeda existente en el P.K. 0+800 de la plataforma logística, compuesta principalmente por junco (*Scirpus holoschoenus*) y espadañas (*Typha latifolia*).

- **Eucaliptar**

Pequeño rodal de eucalipto existente entre la autovía A-66 y la carretera N-630, así como en la margen derecha de ésta; a la altura del P.K. 0+550 del ramal de conexión Sur.

- **Usos improductivos**

La terminal se sitúa en su mayor parte sobre terrenos improductivos y ocupados por infraestructuras lineales (línea de ferrocarril Mérida – Los Rosales, carretera nacional N-630, autovía A-66) y el P.I. R “Parque Industrial Sur de Extremadura”.

4.8.3. Flora protegida

Consultado el Catálogo de Especies Vegetales Amenazadas de la Comunidad Extremeña, se constata que en el ámbito de Estudio no existen especies de flora protegida.

4.9. Fauna

4.9.1. Tipos de hábitat

Los hábitats integran tanto los factores bióticos (otras especies animales o vegetales) como los abióticos (relieve, clima, hidrografía, etc.), formando los distintos hábitats de una zona con características comunes, una red con relaciones internas cerradas de materia y energía llamada ecosistema. El ecosistema está compuesto, por lo tanto, de un espacio definido, denominado biotopo, en el que coexisten las especies animales y vegetales comprendidas en la biocenosis o comunidad biótica.

Se ha considerado que la cobertura arbórea y arbustiva es un buen indicador de la presencia de los animales, puesto que es utilizada como área de refugio y de alimentación, además de reproducción, por la gran mayoría de las especies. Por razones de protección ante posible predación pocas especies se aventuran a

desplazarse por campo abierto, buscando siempre zonas cubiertas para moverse entre las superficies donde desarrollan sus actividades vitales.

En el ámbito de estudio se han identificado los siguientes hábitats:

- **Dehesas:**

En estas zonas escasean ya las especies de bosque a favor de una presencia mayor de las de espacios abiertos, siempre en función de la cobertura de arbolado. Así entre las aves son frecuentes los rabilargos (*Cyanopica cyana*), las abubillas (*Upupa epops*), lavanderas (*Motacilla alba*), los abejarucos (*Merops apiaster*), los cucos (*Cuculus canorus*), etc., estando también presentes especies como los milanos (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*), el ratonero (*Buteo buteo*), las perdices (*Alectoris rufa*), tórtolas (*Streptopelia turtur*) y palomas (*Columba palumbus*), etc.

Los mamíferos son más raros en estas áreas, debido a esa falta de cobertura arbustiva que les dé refugio, apareciendo especies como la gineta (*Genetta genetta*), el jabalí (*Sus scrofa*), la liebre (*Lepus granatensis*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*), etc.

- **Campos cerealistas y pastizal:**

Caracterizado de forma fundamental por el predominio del estrato herbáceo.

Su importancia faunística se centra en el grupo de las aves, ya que la fauna mayor no cuenta en estas áreas con el refugio imprescindible para el desarrollo de su ciclo vital. Las denominadas “estepas extremeñas” cuentan con especies tan destacadas como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o la cigüeña común (*Ciconia ciconia*).

También destacan por su abundancia perdices y liebres, con presencia también importante del conejo, más localizado en zonas específicas, y codornices (*Coturnix coturnix*) en la época veraniega.

- **Acuático-charcas**

Constituyen un ecosistema muy particular de la comunidad extremeña, resultado de la formación de charcas como medio para garantizar el suministro de agua en

gran parte de las explotaciones ganaderas de la región. Sus condiciones favorecen especialmente la presencia de anfibios y aves con requerimientos acuáticos; dadas las características de la masa de agua presente en el ámbito de estudio no es previsible la presencia de ictiofauna.

- **Superficies antrópicas**

Incluye la zona correspondiente al Parque Industrial Sur de Extremadura y las infraestructuras de transporte, etc.

No existen especies que utilicen en exclusiva este hábitat, encontrándose de forma habitual, el avión común (*Delinchoon urbica*), las golondrinas (*Hirundo daurica* y *Hirundo rustica*) y el ratón casero (*Mus domesticus*) como especies exclusivamente urbanas. Otras especies como el mirlo común (*Turdus merula*), el vencejo (*Apus apus*), la urraca (*Pica pica*) y buena parte de fringílicos que muestran indiferencia a la presencia humana.

4.9.2. Inventario de especies en el ámbito de estudio

A continuación se exponen las distintas especies con su grado de protección legal. Las figuras de protección a distintos niveles (estatal o europeo, por ejemplo) constituyen un buen indicador de la calidad de los hábitats y del grado de biodiversidad presente en una región. El listado se ha recopilado en base a la información disponible en el geoportal Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura, la información de especies propias de la Red Natura y trabajo de campo.

Las figuras de protección consideradas en el estudio, y su alcance, son las siguientes:

❖ Legislación internacional

- Atlas y Libro Rojo de los Vertebrados de España (UICN): establece una serie de categorías de protección de la fauna, según su estado actual de conservación, de acuerdo con la evaluación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Las categorías aquí consideradas son:

- **En peligro (EN)**. La especie está amenazada de extinción a corto plazo, ya sea por descenso de la mitad de su población en la última década, por la existencia de menos de 2.500 ejemplares adultos o por la restricción de su hábitat a menos de 5.000 Km², etc.
- **Vulnerable (VU)**. La especie está amenazada de extinción, ya sea por descenso de población, degradación de hábitat, introducción de parásitos o competidores, etc.
- **Casi amenazada (NT)**. La especie no es objeto de medidas de protección especial, pero su población es escasa, o está restringida a un hábitat muy restringido, o se espera una próxima reducción de su población.
- **Preocupación menor (LC)**. La especie no requiere de medidas de protección especial.
- **Datos insuficientes (DD)**. Se cuenta con información sobre la especie, aunque son datos no actualizados o insuficientes en cantidad.
- **No evaluado (NE)**. Aún no se ha hecho ningún estudio sobre la viabilidad de la especie.

❖ Legislación estatal

- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y sus posteriores actualizaciones, siendo la última Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio. Consta de un anexo en el que se incluye un listado. Dentro del Listado se crea el Catálogo que incluye, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, las especies que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las siguientes categorías:

- **En peligro de extinción (EN):** especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
 - **Vulnerable (VU):** especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.
- Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de Biodiversidad (y su modificación mediante la Ley 33/2015, de 21 de septiembre): Esta Ley establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, como parte del deber de conservar y del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona. Se establecen las siguientes categorías:
- **Anexo II:** especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC).
 - **Anexo IV:** especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
 - **Anexo V:** especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
 - **Anexo VI:** especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

❖ **Legislación autonómica:**

- Decreto 78 /2018, de 5 de junio, por el que se modifica el Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Esta norma modifica el anexo I del Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Las especies que se incluyen en el catálogo se clasifican en las siguientes categorías:
 - **En peligro de extinción:** Categoría reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen produciéndose. Su catalogación exigirá la redacción de un Plan de Recuperación, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.
 - **Sensible a la alteración de su hábitat:** Referida a aquellas especies cuyo hábitat característico esté particularmente amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado. Su catalogación exigirá la redacción de un Plan de Conservación del Hábitat.
 - **Vulnerable:** Referida a aquellas especies que corren el riesgo de pasar a alguna de las categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos. Su catalogación exigirá la redacción de un Plan de Conservación y, en su caso, la protección de su hábitat.
 - **De interés especial:** Incluye aquellas especies, subespecies o poblaciones que, sin estar reguladas en ninguna de las precedentes ni en la siguiente, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad. Su catalogación exigirá la redacción de un Plan de Manejo que determine las medidas para mantener las poblaciones en un nivel adecuado.
 - **Extinguida:** incluiría aquellas especies, subespecies o poblaciones que, habiendo sido autóctonas, se han extinguido en Extremadura, pero que

existen en otros territorios y pueden ser susceptibles de reintroducción. Su catalogación exigirá la redacción de un estudio sobre la viabilidad de su reintroducción y un Plan de Protección y Mejora cautelar de los hábitats naturales afines. Si ello fuera viable, finalmente se realizará un Plan de Reintroducción de la especie.

A continuación se incluye el inventario de especies faunísticas del ámbito de estudio por grupos, y su estatus legal según las normas analizadas:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	R.D. 139/2011	CATEGORÍAS UICN	LEY 42/2007	D. 78 /2018
REPTILES					
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda		LC		De interés especial
<i>Psammotomus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	X	LC		De interés especial
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo	X	LC		De interés especial
PECES					
<i>Barbus comizo</i>	Barbo comizo				
<i>Chondrostoma lemmingii</i>					
<i>Chondrostoma willkommii</i>					
<i>Cobitis paludica</i>					
<i>Squalius alburnoides</i>					
ANFIBIOS					
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	X	NT		De interés especial
<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas	X	NT	Anexo V	De interés especial
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	X	LC	Anexo V	
MAMÍFEROS					
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre		LC		
<i>Mus domesticus</i>	ratón casero		LC		
<i>Mus spretus</i>	ratón moruno		LC		
<i>Mustela putorius</i>	Turón común		NT	Anexo VI	De interés especial
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo		NT		
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata común		LC		
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro		LC		
AVES					
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	X	LC		De interés especial
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común		LC		De interés especial
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz		LC		
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	X	LC		De interés especial
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	X	LC		De interés especial
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	X	LC		De interés especial
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	X	LC		
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común		LC		
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón		LC		
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común	X	LC	Anexo IV	De interés especial
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	Vulnerable	Vulnerable	Anexo IV	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz		LC		
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	X	LC	Anexo IV	Vulnerable
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla		LC		
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz		LC		
<i>Cyanopica cyanus</i>	Rabilargo	X	LC		
<i>Delichon urbica</i>	Avión común		LC		
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	X	LC		De interés especial
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón Peregrino	X	LC	Anexo IV	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	X	LC		De interés especial
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	X	LC		De interés especial

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	R.D. 139/2011	CATEGORÍAS UICN	LEY 42/2007	D. 78 /2018
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	X	LC	Anexo IV	De interés especial
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica	X	LC		
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	X	LC		De interés especial
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	X	LC	Anexo IV	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real		LC		
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	X	LC		
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	X	LC	Anexo IV	De interés especial
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco común	X	LC		De interés especial
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero		LC		
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	X	LC		De interés especial
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común		LC		
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero		LC		De interés especial
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	X	LC		De interés especial
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan común		LC		
<i>Pica pica</i>	Urraca		LC		
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	X	LC		De interés especial
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca		LC		
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro		LC		
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	X	LC		De interés especial
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	X	LC		

4.9.3. Especies sensibles

Como síntesis de la tabla precedente, de las especies que pueden tener presencia en el entorno de influencia del proyecto, son dos las que se consideran como vulnerables en alguna de la normativa analizada y además figuran en la Directiva Aves (Anexos I) que justifica la definición de la ZEPA. Estas especies son el *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo) y la *Coracias garrulus*, (carraca), siendo ambas aves migratorias.

Seguidamente se especifican los requerimientos de hábitat o biológicos de estas aves con el fin de establecer cuales son características de hábitats correspondientes a pastizales y zonas antropizadas y valorar si pueden estar presentes en el ámbito de actuación:

- *Circus pygargus* (Aguilucho cenizo)

Categorías de protección:

- Anexo I de la Directiva aves
- Vulnerable en España según UICN
- Vulnerable en España según la RD 139/2011

Reproductor, con índice de abundancia “Raro” dentro de la ZEPA; especie definida como clave en el Plan de Gestión de la ZEPA.

Es un ave particularmente ligada a los cultivos de cereal —sobre todo, trigo y cebada—, que constituyen su hábitat principal, aunque una fracción minoritaria de aves se instala en matorrales, pastizales o humedales.

- *Coracias garrulus* (Carraca).

Categorías de protección:

- Anexo I de la Directiva aves
- Vulnerable en Extremadura según D 78/2018.

Reproductor; especie definida como clave en el Plan de Gestión de la ZEPA.

Esta ave se decanta por áreas más bien abiertas, con cultivos, campiñas, pastizales de ganado y arbolado disperso. Así, suele instalarse en dehesas,

pinares y alcornocales aclarados, sotos próximos a áreas cultivadas y paisajes agrarios en mosaico.

4.9.4. Recorrido de campo

Como parte de los trabajos del Documento Ambiental del proyecto, se ha realizado un exhaustivo trabajo de campo a lo largo de la plataforma logística, cuyo resultado se muestra en el Apéndice 2 del presente Documento.

El reconocimiento del territorio se realizó a mediados de noviembre de 2018 con el objetivo principal de verificar y, en su caso, actualizar, las condiciones del entorno respecto a la información previa contenida en estudios y documentos anteriores.

Desde el punto de vías faunístico, se realizaron diversos itinerarios para detectar fauna en aquellas zonas consideradas de mayor relevancia para la fauna: es decir, en el entorno de las conexiones que se sitúan en la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” o limítrofe a ella.

En el ámbito de influencia de la plataforma logística se observaron fundamentalmente abubillas y lavanderas; un milano en torno a la masa de eucaliptos existente en las márgenes de la carretera N-630 y buitres en la Sierra de San Serván.

No se avistaron ninguna de las especies descritas como sensibles.

4.9.5. Corredores faunísticos

Los corredores naturales utilizados por la fauna se corresponden principalmente con bosques de ribera, cauces de ríos, y zonas con cobertura vegetal que proporcionan seguridad a las especies a la hora de desplazarse.

El ámbito de Estudio se encuentra fuertemente antropizado existiendo numerosas infraestructuras (autovía A-66, carretera N-630, caminos, etc.) y actividades industriales (Consorcio Oleícola Extremeño y urbanización del futuro Polígono Industrial Sur de Extremadura). Además, las parcelas colindantes a la actuación cuentan con cerramiento lo que dificulta los movimientos de la fauna terrestre, que será la que se verá afectada en mayor medida por la ejecución de la plataforma logística, y que actualmente debe cruzar por los puntos de paso

coincidentes con las obras de drenaje y de paso actualmente existentes en las infraestructuras lineales mencionadas.

Para la localización de los principales corredores biológicos presentes en la zona de proyecto se ha analizado la vegetación y los cauces existentes en el ámbito de estudio concluyendo que en el ámbito de afección directa de la plataforma logística no existe ningún corredor faunístico que pueda resultar afectado por la actuación.

Se podría considerar como pequeño corredor faunístico el Arroyo del Pueblo, pero el cauce del mismo ha sido interrumpido por la construcción del Consorcio Oleícola Extremeño. Aun así podría presentar cierta relevancia para desplazamientos de anfibios.

Considerando un ámbito de Estudio más amplia se localizaría el corredor faunístico asociado al Río Guadiana y a las masas de encinar-dehesa localizadas al este de la plataforma logística.

Respecto a los puntos de paso de fauna de las infraestructuras existentes mencionar que en los trabajos de campo realizados no se ha observado coincidencia con la actuación proyectada ya que el ferrocarril existente discurre en desmonte en el tramo coincidente con la conexión sur y en la zona de cruce de las vías por la conexión norte no existen estructuras aptas para el paso de fauna.

Por todo lo expuesto y considerando la escasa longitud de la plataforma logística, se puede concluir que la construcción de la misma no alterará la permeabilidad faunística existente en el ámbito de actuación. En lo que respecta al Arroyo del Pueblo, atravesado por el vial de acceso, este es salvado por dos tubos de 1500 mm.

4.10. Espacios Naturales Protegidos o de Interés

4.10.1. Humedales RAMSAR

En el ámbito objeto de análisis no se localizan humedales incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional considerados por el Convenio de Ramsar.

4.10.2. Red Natura 2000

En relación con los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, la nueva terminal ferroviaria se localiza parcialmente en la **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Sierras Centrales y Embalse de Alange” (ES0000334)**. Se muestra a continuación una vista de este espacio en el entorno del proyecto a distintas escalas.

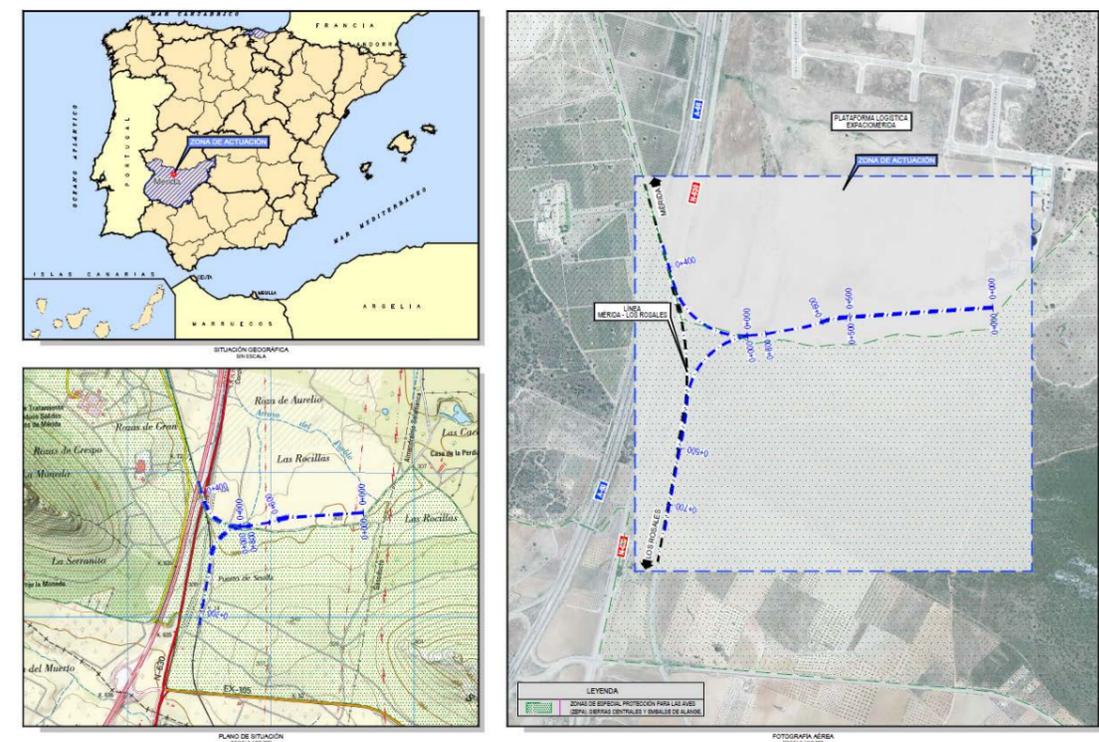


Imagen 13: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange respecto a la línea de ferrocarril actual.

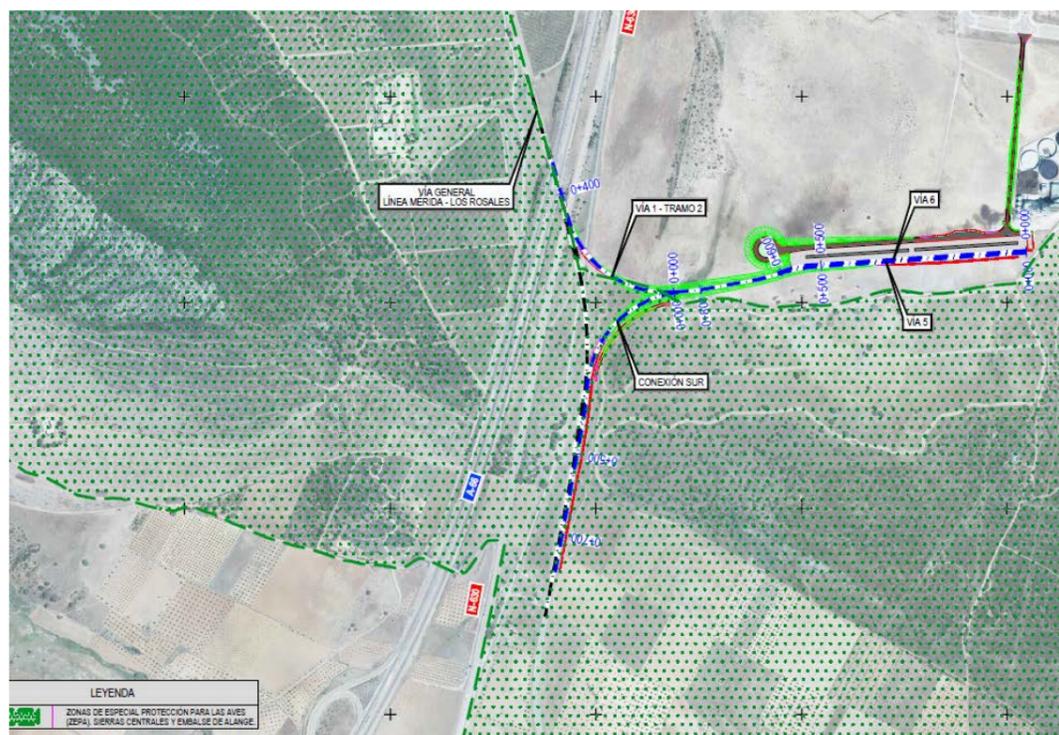


Imagen 14: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange en el ámbito de influencia del proyecto (terminal y conexiones) a escala de mayor detalle.

Esta información se muestra detalladamente en los planos 1 y 2 del Apéndice 2 del presente Documento

El embalse de Alange remansa las aguas de los ríos Machel y Palomillas además de otros cauces menores, ocupando buena parte de la superficie de la zona protegida. El resto está integrado por zonas aledañas al embalse y por un conjunto de pequeñas sierras como la Sierra de San Servan, la Sierra de Peñas Blancas, la Sierra de La Oliva y la Sierra de La Garza. Encontramos en este espacio una gran diversidad de hábitats: zonas estépicas con gramíneas y hierbas anuales, retamares y matorrales, formaciones de quercineas, pequeños castañares, tamujares, praderas juncales, etc. Especial mención merecen las zonas más escarpadas por su interés para las especies rupícolas y la lámina de agua por albergar importantes poblaciones de aves acuáticas. En las faldas de las sierras se da un fuerte uso del territorio con variados cultivos, desde regadíos a olivares, campos de vides, cereal, girasol, etc., lo que provoca una gran diversidad espacial que permite la existencia de nichos aprovechables por un gran número de especies. El embalse y los cursos de agua que llegan hasta el sufren fuertes estiajes que dejan al descubierto hasta la llegada de las lluvias

otoñales praderías y zonas húmedas de borde tanto en su perímetro como en sus islas, algunas de las cuales en esta época desaparecen como tales al unirse al exterior por lenguas de tierra.

En el Apéndice 2 del presente documento se incluye una descripción detallada de este espacio. La localización de la Red Natura 2000 se ha representado en diversos planos del documento (nº 3 de planos del Documento Ambiental y planos 1, 2, 3 y 4 del citado Apéndice 2).

4.10.3. Hábitats de Interés Comunitario

La Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, define como hábitat natural aquellas zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son totalmente naturales como seminaturales; y como hábitat natural de interés comunitario aquellos que, de entre anteriores, cumplen alguna de estas características:

Están amenazados de desaparición en su área de distribución natural en la Unión Europea.

- Tienen un área de distribución reducida a causa de su regresión o a causa de tener un área reducida por propia naturaleza.
- Son ejemplos representativos de una o diversas de las seis regiones biogeográficas en que se encuentra la UE, es decir la alpina, la atlántica, la boreal, la macaronésica y la mediterránea.

En concreto, son los que aparecen en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. La Directiva define los hábitats naturales prioritarios, de entre los hábitats naturales de interés comunitario, a aquellos amenazados de desaparición presentes en el territorio de la UE (es decir, los que indica el punto 1), cuya conservación supone una especial responsabilidad para la UE, a causa de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en su territorio.

Los hábitats naturales de interés comunitario (prioritarios o no) no son hábitats naturales protegidos, sino catalogados. Es preciso tener claro, pues, que la Directiva no propone ningún mecanismo de conservación para los hábitats que

no son de interés comunitario (aunque su espíritu es la conservación de todos los hábitats según el artículo 2), y que, para los que sí lo son, solamente obliga a su conservación dentro de los espacios que conforman la Red Natura 2000.

La información sobre hábitats se ha recogido a partir de la Información de Datos Espaciales de Extremadura y posteriormente, ha sido contrastada con la Base de datos de la Naturaleza (BDN) del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO). Hay que considerar que esta información gráfica ofrece una aproximación a la presencia real de los hábitats de interés comunitario, interpretados según las comunidades vegetales terrestres.

Los hábitat de interés comunitario localizados en las proximidades del ámbito de estudio, sin llegar a ser ocupados por la futura terminal son los que se muestran en el siguiente cuadro:

Código	Código UE	Prioritario	Definición	Especies alianza	Nombre fitosociológico	% habitat
531018	6310	Np	Dehesas perennifolias de Quercus spp.	<i>Hedera maderensis</i> subsp. <i>iberica</i> , <i>Hyacinthoides hispanica</i> , <i>Luzula forsteri</i> subsp. <i>baetica</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Pyrus bourgaeana</i> , <i>Quercus broteroi</i> .	Encinar acidófilo luso-extremadurenses con peral silvestre (dehesas de <i>Quercus rotundifolia</i> y/o <i>Q. suber</i>)	100
421012	5210	Np	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	<i>Ephedra nebrodensis</i> , <i>Genista cinerea</i> subsp. <i>valentina</i> , <i>Rhamnus fontqueri</i> , <i>Teline patens</i> .	Coscojares acidófilos luso-extremadurenses con jacintos hispánicos	80
433312	5330	Np	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	<i>Aristolochia baetica</i> , <i>Asparagus aphyllus</i> , <i>Bupleurum gibraltarium</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Euphorbia pedroi</i> , <i>Ononis speciosa</i> , <i>Phlomis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i> , <i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i> , <i>Rhamnus velutinus</i> subsp. <i>almeriensis</i> , <i>Salsola webbi</i> , <i>Thapsia nit</i>	Coscojares o lentiscareas acidófilos ibéricos suroccidentales	70
522055	6220	P	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	<i>Astragalus cymbaearpos</i> , <i>Onobrychis humilis</i> , <i>Ranunculus pseudomillefoliatus</i> , <i>Trifolium gemellum</i> , <i>Trifolium glomeratum</i> , <i>Trifolium subterraneum</i> subsp. <i>subterraneum</i> .	Majadales silicícolas mesomediterráneos	81

Tabla 9 Hábitats inventariadas en las proximidades del proyecto

Estos Hábitat se encuentran fuera del ámbito de influencia directa de la actuación por lo que no resultarán afectados por la ejecución de la futura Terminal Ferroviaria como puede comprobarse en la siguiente figura:



Imagen 15: Distribución de Hábitats inventariados en el ámbito de la plataforma logística y los elementos auxiliares de obra propuestos Fuente: IDEEX

Además de estos hábitat, en un entorno más amplio existen los que se muestran en la siguiente tabla y han sido considerados en la localización de elementos auxiliares de obra (vertederos y zona de instalaciones auxiliares):

Código hábitat	Código UE	Prioritario	Definición	Especies alianza	Nombre fitosociológico	% habitat
834016	9340	Np	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	<i>Hedera maderensis</i> subsp. <i>iberica</i> , <i>Hyacinthoides hispanica</i> , <i>Luzula forsteri</i> subsp. <i>baetica</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Pyrus bourgaeana</i> , <i>Quercus broteroi</i> .	Encinar acidófilo luso-extremadurenses con peral silvestre	10
722038	8220	Np	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	<i>Antirrhinum graniticum</i> subsp. <i>graniticum</i> , <i>Antirrhinum rupestris</i> , <i>Arrhenatherum fernandesii</i> , <i>Biscutella bilbilitana</i> , <i>Centaurea monticola</i> subsp. <i>citricolor</i> , <i>Centaurea pinnata</i> , <i>Coincya leptocarpa</i> , <i>Coincya longirostra</i> , <i>Coincya pseudoerucastrum</i> subsp. <i>pseudoe</i>	Vegetación rupícola casmo-comofítica de fisuras de roquedos cuarcíticos mesomediterránea oretana y mariánica	1
833013	9330	Np	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	<i>Hedera maderensis</i> subsp. <i>iberica</i> , <i>Hyacinthoides hispanica</i> , <i>Luzula forsteri</i> subsp. <i>baetica</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Pyrus bourgaeana</i> , <i>Quercus broteroi</i> .	Alcornocales acidófilos ibérico-suroccidentales	20
81B012	91B0	Np	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Arum cylindraceum</i> , <i>Arum italicum</i> subsp. <i>italicum</i> , <i>Celtis australis</i> , <i>Epipactis hispanica</i> , <i>Glycyrrhiza glabra</i> , <i>Iris foetidissima</i>	Fresnedas occidentales de piedemonte	10
82º056	92A0	Np	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i> , <i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>salviifolia</i> , <i>Salix x legionensis</i> , <i>Salix x matritensis</i> , <i>Salix x pauli</i> , <i>Salix x pseudosalviifolia</i> , <i>Salix x secalliana</i> .	Saucedas salviifolias	5

Tabla 10 Hábitats inventariados en el entorno de posibles superficies de vertido de material

En el plano 5.1 Condicionantes ambientales se representan cartográficamente los HIC próximos tanto al trazado de la terminal ferroviaria como de las áreas estudiadas como vertedero.

4.10.4. *Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX)*

Los terrenos sobre los que se situará la futura Terminal Ferroviaria no figuran en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura.

4.10.5. *Zonas de protección para la avifauna en la comunidad autónoma de Extremadura*

De acuerdo con lo dispuesto en la “RESOLUCIÓN de 14 de julio de 2014, de la Dirección General de Medio Ambiente, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión”, las zonas de protección coinciden con las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), los ámbitos de aplicación de los planes de recuperación, conservación y manejo aprobados en la Comunidad Autónoma de Extremadura para las especies de aves incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

En el ámbito de Estudio la zona de protección coincidiría con la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”.

4.10.6. *Áreas de Importancia para las Aves*

La nueva Terminal Ferroviaria se localiza en el Área de Importancia para las Aves (IBA) nº 277 “Alange”.

Esta IBA corresponde a las llanuras existentes en la zona central de la provincia de Badajoz, con cultivos de cereal y áreas de dehesa junto con alguna pequeña sierra con cortados. El uso principal es la agricultura y la ganadería.

Su importancia ornitológica se basa en ser un núcleo reproductor de la avutarda y de invernada de grullas. En las sierras nidifican el alimoche común, el buitre leonado, el águila real y el águila perdicera.

Su extensión comprende la totalidad el ámbito de estudio, tal y como queda reflejado en la imagen precedente en la que se representa conjuntamente con la ZEPA.

4.11. Patrimonio Cultural

4.11.1. *Antecedentes, trámites y consultas*

El 19 de noviembre de 2018, se ha presentado ante la Dirección General de Patrimonio Cultural el Proyecto de prospección arqueológica intensiva del “Proyecto Constructivo de implantación de plataforma logística en Mérida, Badajoz”, habiéndose recibido el 28 de noviembre de 2018, el correspondiente permiso, no obstante, no se ha contado con tiempo suficiente para redactar la Memoria de prospección arqueológica asociada a la misma.

La documentación tramitada y recibida hasta el momento se incluye en el apéndice correspondiente al estudio de patrimonio..

4.11.2. *Consulta de Bienes Patrimoniales*

Se ha llevado a cabo la fase previa de recopilación de datos, procedentes de los diferentes departamentos de la Administración que tiene competencias en materia de naturaleza patrimonial, cartas arqueológicas, informes de interés, inventarios de bienes inmuebles, fichas de arquitectura vernácula y posibles vías pecuarias tal y como se puede constatar en el Apéndice 3 “Patrimonio Cultural” del presente documento.

❖ Carta Arqueológica de Mérida

La Consulta previa realizada a la Dirección General de Patrimonio pone de manifiesto a priori la existencia de un yacimiento arqueológico registrado en Carta Arqueológica de Mérida, existente en los alrededores de los terrenos afectados por la futura plataforma logística. Se trata del yacimiento conocido como la DEHESA DE ARETIO (Romano, Villa).

Como puede observarse en la siguiente imagen, el citado yacimiento no se encontraría a priori afectado por la construcción de la plataforma debido a la amplia distancia existente. No obstante, los trabajos de prospección arqueológica pondrán de manifiesto la afección o no que pudiera producirse durante la fase de ejecución del proyecto.



Imagen 16: Vista de la ubicación del yacimiento "Dehesa de Aretio". Fuente: Proyecto de Prospección Arqueológica.

❖ Consulta Patrimonio Etnográfico

En lo que respecta al Patrimonio Etnográfico inventariado inicialmente la nueva Plataforma no ocasionaría ningún tipo de afección al situarse todos ellos a una amplia distancia del ámbito de influencia directa de la misma. En el Apéndice 3 "Patrimonio Cultural", se incluyen los diferentes Elementos inventariados proporcionados por la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Extremadura.

❖ Bienes de Interés Cultural

Según la información recabada a través del Geoportal de Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura, en el entorno más cercano a la actuación existen diversos elementos catalogados como Bienes de Interés Cultural (B.I.C). Éstos son:

- BIC "Vía de la Plata"
- BIC "Sierra de la Moneda":
 - o Abrigo nº23, situado a 750 metros de la actuación.
 - o Abrigos de los Conejos I y II, situados a 1.550 metros de la actuación
 - o Abrigo nº22 a 1.915 metros de la plataforma logística.
- BIC "El Helechal" a 1.730 metros de la actuación.
- BIC "Sierra de Grajera. Malas Cabras", a 1.740 metros de la plataforma logística.

Estos BIC se representan en la siguiente figura:



Imagen 17: Vista de los Bienes de Interés Cultural respecto al ámbito de actuación (Fuente: IDEEX)

❖ BIC "Vía de la Plata. Camino de Santiago"

Como Ruta Jacobea de la Vía de la Plata se conoce el trayecto que conduce a los peregrinos desde Sevilla hasta Astorga donde conecta con el Camino de Santiago Francés para llegar a Santiago de Compostela.

Este recorrido sigue el trazado de una de las vías de comunicación de mayor importancia histórica de la Península Ibérica: la Vía de la Plata.

El tramo comprendido en el ámbito de Estudio corresponde a la etapa 9 de esta ruta, la que une Torremejía con Mérida.

Este BIC no resultaría afectado por la construcción de la terminal ferroviaria pues la conexión con el ferrocarril existente se realizaría sobre los pasos existentes y por tanto, sobre la estructura que cruza la Vía de la Plata.

En el plano 5.1 se representa el trazado de la Vía Pecuaria y el yacimiento Dehesa de Aretio por ser los elementos del Patrimonio Cultural más próximos a la actuación y pueden suponer, por tanto, un condicionante ambiental.

4.12. Vías Pecuarias

Las vías pecuarias son las rutas por las que discurría y discurre de forma cíclica el ganado, en el fenómeno denominado trashumancia.

La importancia de las vías pecuarias en la actualidad es el tránsito ganadero, siendo compatible su uso por actividades tradicionales de carácter agrícola, las comunicaciones agrarias y rurales, así como la realización de plantaciones lineales. Además de estos usos existen otros complementarios como son el paseo y la práctica del senderismo, el paseo a caballo, el cicloturismo, y en general cualquier desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados.

La protección de estas vías de comunicación, tan históricas como inmersas en la tradición rural española, está regulada específicamente por Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Conforme a la información obtenida del geoportal Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura, en el ámbito de Estudio se encuentra la vía pecuaria “Cordel de Torremejía o Calzada Romana”, coincidente en su mayor parte con el trazado de la Vía de la Plata, tal y como puede observarse en la siguiente figura:

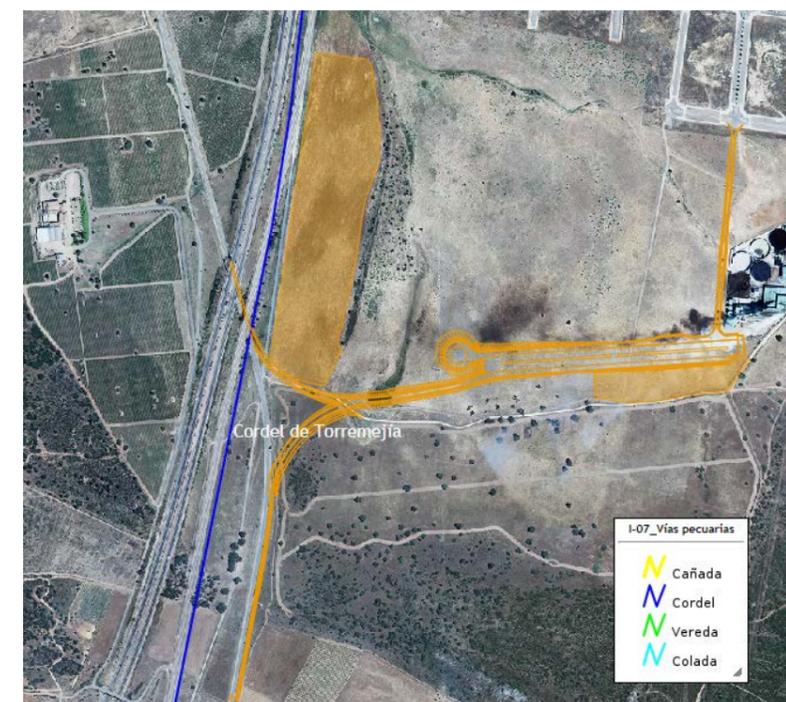


Imagen 18: Vista del Cordel de Torremejía respecto a la Terminal Ferroviaria. Fuente: IDEEX

El recorrido de dicha vía, en el área del Proyecto, es prácticamente coincidente con el de la carretera nacional N-630 y es atravesada por el ramal de enlace sentido Mérida.

En el plano 5.1 del presente documento se incluye el trazado actual de la vía pecuaria “Cordel de Torremejía”.

4.13. Montes de Utilidad Pública

Según la legislación del estado español las comunidades autónomas podrán incluir en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública los montes públicos comprendidos en alguno de los siguientes supuestos:

- Los situados en cabeceras de cuencas hidrográficas y aquellos otros que contribuyan decisivamente a la regulación del régimen hidrológico, evitando o reduciendo aludes, riadas e inundaciones y defendiendo poblaciones, cultivos o infraestructuras.
- Que se encuentren en las áreas de actuación prioritaria para los trabajos de conservación de suelos frente a procesos de erosión y de corrección hidrológico-forestal y, en especial, las dunas continentales.

- Que eviten o reduzcan los desprendimientos de tierras o rocas y el aterramiento de embalses y aquellos que protejan cultivos e infraestructuras contra el viento.
- Que se encuentren en los perímetros de protección de las captaciones superficiales y subterráneas de agua.
- Que se encuentren formando parte de aquellos tramos fluviales de interés ambiental incluidos en los planes hidrológicos de cuencas.
- Aquellos otros que se determinen por la legislación autonómica.
- Que estén situados en áreas forestales declaradas de protección dentro de un Plan de Ordenación de Recursos Naturales o de un Plan de Ordenación de Recursos Forestales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 de esta ley.
- Los que, sin reunir plenamente en su estado actual las características de los montes protectores o con otras figuras de especial protección, sean destinados a la restauración, repoblación o mejora forestal con los fines de protección de aquéllos.
- Aquellos otros que establezca la comunidad autónoma en su legislación.

Según el "Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de Montes de Utilidad Pública" del MITECO, basado en la clasificación que establece la Ley 43/2003 de 21 de Noviembre de Montes, modificada por la Ley 21/2015 de 20 de julio de Montes, no hay constancia de montes catalogados en el ámbito de la Terminal Ferroviaria. Esta información ha sido constatada con la disponible en el geoportal Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura.

4.14. Paisaje

La descripción del paisaje reinante a lo largo de la Terminal Ferroviaria se ha basado en la información disponible en el "Estudio y cartografía del paisaje en el ámbito del "EMBALSE DE ALQUEVA" -Caracterización del paisaje en la provincia de Badajoz y Estudio y cartografía del paisaje en el ámbito del proyecto

"TAEJO INTERNACIONAL"-Caracterización del paisaje en la provincia de Cáceres de la Junta de Extremadura.

Según dicho Estudio en el área del Proyecto se encuentran los siguientes Dominios, Tipos y Unidades de Paisaje:

- **Dominio: Cuencas sedimentarias y vegas:**
 - Tipo 26 Rañas y bordes detríticos: es el tipo de paisaje más común en la mitad norte de la provincia de Badajoz. La Terminal Ferroviaria se encuentra en la unidad de paisaje:
 - 26.24. "Rañas de la Sierra de San Serván". La litología de esta unidad está formada por conglomerados, arenas, gravas y arcillas (rañas), que son materiales acumulados en sistemas sedimentarios de antiguos abanicos aluviales. Los cantos de cuarcitas empastados en arenas y arcillas confieren a esta unidad un particular tono rojizo. El relieve característico de esta unidad son plataformas de culminación plana. En lo que respecta a los usos de suelo predominantes de esta unidad son dehesas, pastos y herbáceos en secano.
 - Tipo 28 Campiñas de la Cuenca del Guadiana: este tipo de paisaje se percibe como una sucesión de suaves lomas y vaguadas, generalmente, cultivadas gracias a la fertilidad de los suelos donde se asienta; si bien, en algunos casos la intensa actividad agrícola ha conformado su relieve en auténticas planicies. La Terminal Ferroviaria se sitúa limítrofe a la unidad de paisaje:
 - 28.14. Unidad de Paisaje "Campiña Tierra de Barros". La litología dominante son rocas sedimentarias terciarias y cuaternarias: arcillas, arenas, conglomerados y costras calcáreas. Se trata de un paisaje definido por un mosaico de extensos campos agrícolas de labradíos, viñedos y olivares, cultivados sobre suelos rojizos.

- **Dominio: Sierras:**

- Tipo 13 Sierras cuarcíticas y valles: Tipo de paisaje constituido por los relieves más elevados y abruptos de la mitad norte de la provincia de Badajoz.
 - 13.24. Unidad de Paisaje “Sierra de San Serván”. Se caracteriza por una alternancia de relieves más elevados (crestas o barras) de cuarcitas con valles intramontanos sobre sustratos de pizarras. Presenta una cobertura casi continua de encinares en su laderas, transformados en superficies adhesionadas en los pies de la sierra y en las llanuras que la rodean.

La zona más próxima al proyecto queda caracterizada por la presencia de infraestructuras lineales de transporte y del futuro desarrollo industrial.

4.15. Población y actividades económicas

4.15.1. Población

La Terminal Ferroviaria se ubica en el Término Municipal de Mérida, muy próximo al límite del Término Municipal de Torrejmeja, por lo que se han incluido ambos en el análisis para tener una visión más amplia del territorio.

Según el padrón municipal para 2017 del INE, los datos de población de ambos municipios:

Municipio	Nº Habitantes (2017)	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)
Mérida	59.187	865,61	68,38
Torrejmeja	2.270	24,3	93,42

Tabla 11: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) Última revisión del padrón municipal 2017.

En ambos casos, se lleva produciendo un crecimiento demográfico en los últimos Mérida ha ganado 4.293 habitantes y Torrejmeja 92, desde el año 2007 hasta el año 2017, lo que supone un crecimiento del 7% en ambos casos y una media de 500 y 13 personas respectivamente al año. La evolución de la población se muestra en la tabla siguiente:

MUNICIPIO	AÑO										
	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Mérida	59.187	59.174	58.971	58.985	59.049	58.164	57.797	57.127	56.395	55.568	54.894
Torrejmeja	2.270	2.261	2.259	2.263	2.258	2.254	2.233	2.217	2.228	2.223	2.178

Tabla 12: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) Última revisión del padrón municipal 2017.

En el caso de Mérida, pese a que es la tercera ciudad con mayor número de habitantes de Extremadura, presenta una densidad de población baja (68,38 hab/km²), debido a la extensión de su término municipal, uno de los más grandes de España, con 865,61 km², siendo inferior a la del municipio de Torrejmeja.

Por sexo, los datos de empadronamiento son los siguientes:

Municipio	Hombres	Mujeres	% Total	
Mérida	28.889	30.298	48,81	51,19
Torrejmeja	1.167	1.103	51,41	48,59

Tabla 13: Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Última revisión del padrón municipal 2017.

Como se desprende de la tabla precedente, la ciudad emeritense se observa una mayor presencia relativa de mujeres, mientras que el municipio de Torrejmeja presenta un mayor número de hombres.

4.15.2. Movimiento natural de la población

En lo relativo a los movimientos naturales de población, los municipios objeto de estudios presentan las siguientes tasas brutas de nacimientos y defunciones:

Municipio	Tasa bruta	
	Nacimiento	Defunción
Mérida	9,48	7,43
Torrejmeja	9,25	5,29

Tabla 14: Fuente: Instituto de Estadística de Extremadura (IEEX). 2016.

Como puede observarse, ambos municipios presentan una tasa de crecimiento muy similar y esta es superior a la tasa de defunción, lo que explica el crecimiento de la población expuesto en el punto precedente.

4.16. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

La futura terminal se localiza en terrenos con las siguientes categorías de suelos:

- Suelo Urbanizable con ordenación detallada (Parque Industrial Sur de Extremadura)
- Áreas de Suelo No Urbanizable Alcazaba Holgados
- Suelo No Urbanizable Común

En la siguiente imagen se muestran las categorías mencionadas.

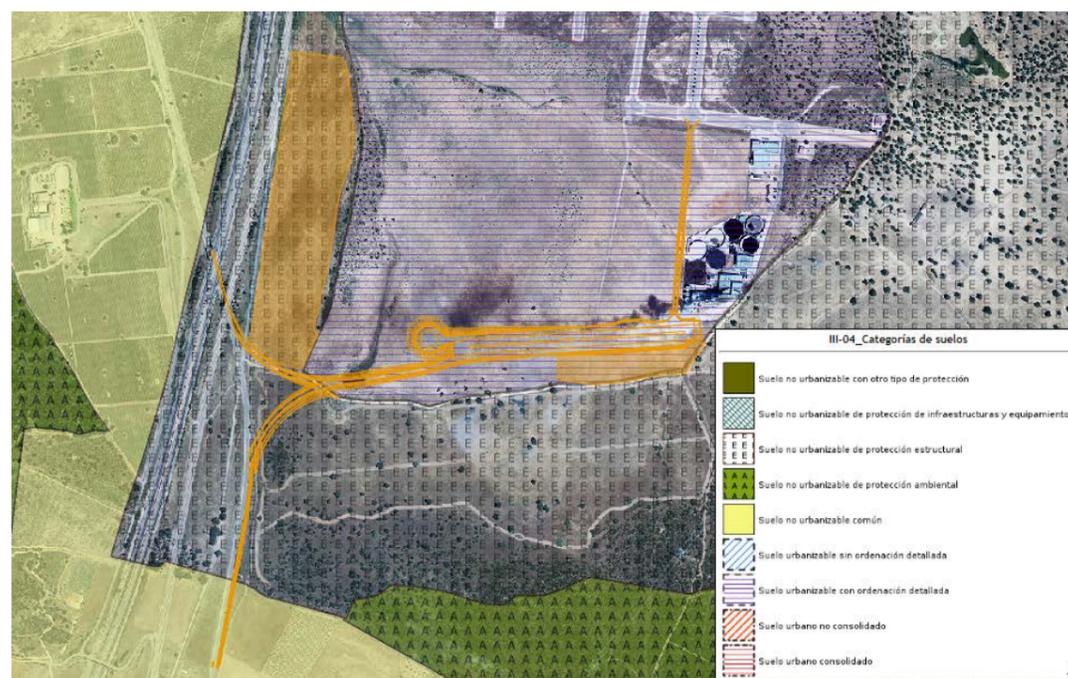


Imagen 19: Categorías del Suelo según Planeamiento Vigente. Fuente: IDEEX

4.17. Sosiego público

4.17.1. Caracterización del ruido en fase de obra

En el siguiente apartado se analiza la situación acústica en la zona de estudio.

El entorno donde se desarrollan las actuaciones del presente proyecto es fundamentalmente rural y sin edificaciones a menos de 200 m del entorno.

El área donde se desarrollan las actuaciones del presente proyecto es fundamentalmente rural, sin que se localicen usos sensibles, como

residenciales, docentes o sanitarios en el entorno. Los núcleos de población más cercanos son la localidad de Torremejía a 3,5 km y la urbanización de Miralrío a más de 4 km.

Puesto que no existen edificaciones a menos de 200 m del entorno de las obras, y las actuaciones previstas están limitadas en el tiempo, no se prevé una afección acústica significativa.

No obstante, para minimizar las posibles afecciones innecesarias o accidentales en la fase de obra, se tendrán en cuenta las medidas preventivas propuestas en el apartado 5.8. Prevención de ruido y vibraciones.

4.17.2. Caracterización del ruido en fase de explotación

No existen receptores a menos de 200 metros de la actuación y por tanto no se considera necesaria la realización de un estudio acústico y de vibraciones.

5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

5.1. Metodología

En este capítulo, se identifican y describen los efectos derivados de las acciones del proyecto, tras lo cual, se valoran los impactos desde el punto de vista medioambiental.

La estimación de alteraciones se basa en el análisis de las acciones necesarias para la ejecución de la plataforma y sus accesos, y de los efectos previsibles sobre los factores ambientales, tanto de la construcción como de la puesta en explotación de la actuación proyectada.

Las fases de la evaluación de efectos, que se analiza en los siguientes apartados, seguirá el siguiente proceso:

- 1) Identificación de impactos
- 2) Caracterización de impactos
- 3) Valoración de impactos

5.1.1. Identificación de impactos

En este apartado se identifican las alteraciones que el proyecto de la terminal y sus conexiones y accesos puede inducir en los distintos elementos del medio, concretándolos para las características del entorno.

La identificación de impactos comporta, básicamente, tres tareas:

- Conocer el proyecto.
- Conocer el entorno en que se enmarca.
- Establecer la relación entre ambos.

La primera tarea se ha desarrollado en el capítulo de descripción de la actuación. El segundo aspecto se describe en el capítulo de análisis o inventario ambiental y, por último, la tercera tarea es el objeto de análisis en este punto.

Para establecer correctamente la relación entre acciones del proyecto potencialmente causantes de impacto y los elementos principales del medio susceptibles de recibirlo, es preciso conocer el contenido o significado de dichos elementos y acciones definidos en el presente Documento Ambiental.

La metodología utilizada en este estudio, consiste en la identificación de los impactos y su posterior valoración. Para ello, se plantea una matriz de doble entrada o causa-efecto, en la que en un eje se dispondrán las acciones del proyecto potencialmente causantes de afección, y en el otro eje se colocarán los elementos del medio receptor susceptibles de sufrir alteraciones como consecuencia del desarrollo del proyecto, y las alteraciones reales causadas. Los puntos de cruce que se establezcan determinarán la existencia de impactos, que posteriormente serán valorados.

Tanto en relación a los elementos del medio, como respecto a las acciones del proyecto, se reflejan únicamente aquéllos que puedan tener alguna repercusión notable, especificándose, además, a qué fase de desarrollo del proyecto corresponden (fases de obra y de explotación).

Se entiende por efecto notable aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales o de sus procesos fundamentales

de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos.

Por efecto mínimo o no significativo se entiende aquel cuyos efectos se manifiestan con una intensidad tal que no supera unos umbrales de significación para ser medidos, siendo de muy escasa entidad.

El sistema es uno de los más ampliamente utilizados, de entre los posibles, en Estudios de Impacto Ambiental u otros documentos de evaluación ambiental, y se ajusta a las especificaciones de la normativa vigente.

5.1.2. Caracterización de impactos

Una vez analizadas las interacciones e identificados los efectos, se describen y caracterizan según las definiciones recogidas en la legislación vigente. Esta descripción comprende la definición y, en su caso, la valoración del cambio producido en un determinado aspecto del medio como consecuencia de una acción concreta.

Para cada uno de los impactos identificados, se procede a describir sus características, especificándose, además, los procesos que tienen lugar, sus causas y sus consecuencias.

Con objeto de homogeneizar la caracterización y valoración de las afecciones, se utilizan los criterios que se definen en la tabla siguiente.

ATRIBUTO	CARÁCTER	
SIGNO Hace referencia al carácter genérico de la acción del proyecto sobre el factor	POSITIVO	Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada
	NEGATIVO	Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada
INCIDENCIA Se refiere a la interrelación entre distintos efectos	DIRECTO	Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental
	INDIRECTO	Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
EXTENSIÓN Se refiere al área de influencia teórica del efecto en relación con el entorno del proyecto considerado	PUNTUAL	La acción produce un efecto localizable de forma singularizada.
	GENERAL	El efecto no admite una localización precisa teniendo una influencia generalizada en todo el entorno del proyecto.
	PARCIAL	Situaciones intermedias entre los dos extremos anteriores.
INTERACCIÓN Se refiere a si existen o no consecuencias en la inducción de sus efectos	SIMPLE	Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia
	ACUMULATIVO	Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño
	SINÉRGICO	Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
DURACIÓN El tiempo supuesto de permanencia del efecto a partir del inicio de la acción	TEMPORAL	Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse
	PERMANENTE	Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar
REVERSIBILIDAD Se refiere a la posibilidad de que el medio asimile o no el efecto en un tiempo determinado	REVERSIBLE	Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio
	IRREVERSIBLE	Aquel que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce

ATRIBUTO	CARÁCTER	
RECUPERABILIDAD Posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto, mediante la aplicación de las medidas correctoras adecuadas	RECUPERABLE	Aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable
	IRRECUPERABLE	Aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana
PERIODICIDAD Se refiere a cómo se manifiesta el impacto en el tiempo	PERIÓDICO	Aquel que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo
	DE APARICIÓN IRREGULAR	Aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional
	CONTINUO	Aquel que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no
	DISCONTINUO	Aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia

Tabla 15. Caracterización de impactos

5.1.3. Valoración de impactos

La valoración de los impactos previamente identificados y caracterizados se realizará en función de su importancia. En una primera clasificación los impactos se consideran:

- **Significativos**, aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos. Conforme a la definición de la Ley: alteración de carácter permanente o de larga duración de un valor natural y, en caso de espacios Red Natura 2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación.
- **No significativos**, en los casos en que el efecto es tan leve que no resultan considerables frente a otros impactos de mayor relevancia.

La valoración de los impactos significativos se determina cualitativamente y con detalle para cada aspecto del medio afectado, expresando tal valoración en consonancia con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, atendiendo a la clasificación que se indica en la tabla siguiente.

VALORACIÓN DEL IMPACTO	DEFINICIÓN
COMPATIBLE	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras
MODERADO	Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo
SEVERO	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado
CRÍTICO	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras

Tabla 16. Valoración o clasificación del tipo de impacto

5.1.4. Evaluación de impactos

Finalmente, como conclusión de la valoración particular de cada impacto, se puede realizar una valoración del impacto global resultante del proyecto teniendo en cuenta todos los factores descritos. Se presenta al final una tabla sintética de la valoración de impactos y una valoración final para el proyecto.

5.2. Identificación de impactos

5.2.1. Acciones del proyecto generadoras de impactos

De acuerdo a las características del proyecto, se identifican como acciones susceptibles de generar impacto las descritas a continuación.

5.2.1.1. Fase de construcción

Las características del proyecto conllevan una ocupación y zona de afección muy limitada a la superficie de la plataforma logística y los pequeños tramos de conexión con la red actual. No obstante, en la etapa constructiva los impactos estarán asociados a las actividades propias para la ejecución de la terminal, accesos y conexiones: la presencia y actividad de vehículos, camiones y maquinaria, las actividades de desbroce, excavación, ejecución de edificios, instalación de vía, etc.

Se trata de actividades limitadas espacialmente y temporalmente a la etapa constructiva, que finalizarán al cierre de la obra y puesta en funcionamiento de la terminal.

- Uso de recursos naturales ajenos a la propia obra, como sería el material para rellenos y conformación de plataforma, el agua o la necesidad de electricidad en horarios nocturnos.
- Desbroce de vegetación en la superficie de la terminal y de los ramales de conexión.
- Eliminación de suelo vegetal
- Excavaciones y explanación. Movimientos de tierra
- Movimiento de vehículos y maquinaria de obra, tanto dentro de los límites de la obra como en los accesos a la misma por el vial existente.

- Trabajo y presencia de obreros
- Carga, descarga, transporte de materiales
- Ocupación y actividades en las superficies de préstamos, depósitos de material excedentaria, zonas de instalaciones auxiliares (ZIAs)
- Generación de residuos y vertidos
- Hormigonados y cimentaciones.
- Soldaduras
- Ejecución de elementos de drenaje
- Construcción de la terminal, plataforma y edificios, de las conexiones ferroviarias y los accesos de vehículos.
- Restauración: recuperación del suelo vegetal y revegetación
- Empleo de mano de obra local en la etapa constructiva.

5.2.1.2. Fase de explotación

En la etapa operativa las afecciones serán las derivadas, por un lado de la permanencia de la propia infraestructura, y por otro de las tareas asociadas a su funcionamiento y mantenimiento.

- Presencia de la terminal, edificios técnicos asociados, viales de acceso de tráfico rodado y conexión ferroviaria.
- Mantenimiento de la terminal
- Operaciones en la terminal. Operaciones de los trenes y camiones durante el funcionamiento de la terminal: maniobras, tráfico, carga y descarga, mantenimiento, etc.
- Generación de residuos y vertidos accidentales.
- Fomento y mejora del transporte de mercancías y consecuente beneficio sobre la economía local.
- Empleo de mano de obra local.

5.2.1.3. Resumen de actuaciones generadoras de impacto

Tal y como se traslada a la matriz de impactos, por lo tanto las acciones anteriores se sintetizan como sigue:

- Construcción
 - Uso de recursos naturales
 - Desbroce de vegetación
 - Eliminación de suelo vegetal
 - Excavaciones y explanación. Movimientos de tierra
 - Movimiento de vehículos y maquinaria
 - Trabajo y presencia de obreros
 - Carga, descarga, transporte de materiales
 - Préstamos, depósitos, ZIAs
 - Generación de residuos y vertidos
 - Hormigonados y cimentaciones.
 - Soldaduras
 - Ejecución de drenaje
 - Restauración: suelo vegetal y revegetación
 - Mano de obra local

- Explotación

- Presencia de la terminal y conexiones
- Mantenimiento de la terminal
- Operaciones en la terminal
- Generación de residuos y vertidos
- Fomento de transporte mercancías
- Empleo de mano de obra

5.2.2. Identificación de elementos ambientales

Los elementos o factores ambientales más representativos del entorno son los descritos en el capítulo de análisis ambiental y que se relacionan a continuación.

- Medio Físico
 - Cambio climático
 - Calidad del aire
 - Ruidos y vibraciones
 - Edafología
 - Geología y geomorfología
 - Hidrología
 - Hidrogeología
- Medio biótico
 - Fauna
 - Vegetación:
 - Espacios Naturales protegidos o de interés
- Medio social y cultural
 - Paisaje
 - Territorio, infraestructuras y planeamiento
 - Medio socioeconómico y población
 - Patrimonio cultural y vías pecuarias

5.2.3. Matriz de identificación de impactos

A continuación se incluye una matriz de doble entrada o causa-efecto, en la que en las abscisas (fila horizontal) se disponen las acciones del proyecto potencialmente causantes de afección, y en el eje de ordenadas (columna vertical) se colocan los elementos del medio receptor susceptibles de sufrir alteraciones como consecuencia del desarrollo del proyecto. Los puntos de cruce que se establecen determinan la existencia de impactos.

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.																			
		CONSTRUCCIÓN											EXPLOTACIÓN								
FACTORES AMBIENTALES	ACCIONES DE PROYECTO	Uso de recursos naturales	Desbroce de vegetación	Eliminación de suelo vegetal	Excavaciones y explanación. Movimientos de tierra	Movimiento de vehículos y maquinaria	Trabajo y presencia de obreros	Carga, descarga, transporte de materiales	Prestamos, depósitos, zias	Generación de residuos y vertidos	Hormigonados y cimentaciones.	Soldaduras	Ejecución de drenaje	Restauración: suelo vegetal y revegetación	Mano de obra local	Presencia de la terminal y conexiones	Mantenimiento de la terminal	Operaciones en la terminal	Generación de residuos y vertidos	Fomento de transporte mercancías	Empleo de mano de obra
		MEDIO FÍSICO																			
ATMÓSFERA	Cambio climático																				+
	Calidad del aire		-	-	-	-		-	-		-	-						-			+
	Calidad acústica y vibraciones		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-					-			+
RELIEVE Y SUELO	Suelos: ocupación, contaminación, erosión	-	-	-	-				-	-	-			+		-			-		
	Geomorfología				-				-					+		-					
HIDROLOGÍA	Red de drenaje (efecto barrera)				-				-				+			-					
	Aguas superficiales: recurso y calidad	-								-							-		-	-	
	Aguas subterráneas				-					-									-		
MEDIO BIÓTICO																					
VEGETACIÓN	Riesgo de incendios					-	-					-						-			
	Formaciones vegetales: ocupación, destrucción		-						-	-	-			+		-	-		-		
FAUNA	Biotopos: ocupación, destrucción		-		-				-	-	-			+		-			-		
	Comunidades faunísticas: ahuyentamiento		-	-	-	-	-	-	-	-	-							-	-		
ESP. NATURALES PROTEGIDOS	Red Natura 2000		-	-	-	-	-	-	-					+		-	-	-	-		
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL																					
PAISAJE	Visibilidad/intrusión visual: cromática, morfológica		-		-				-					+		-					
TERRITORIO	Servicios e infraestructuras existentes: afección, funcionamiento				-																+
	Planeamiento urbanístico y desarrollo industrial															+					
	Usos del suelo		-		-				-								-				
PATRIMONIO CULTURAL	Vías Pecuarias e históricas				-																
	Elementos del patrimonio cultural				-																
SOCIO-ECONOMÍA	Actividad económica, empleo y renta						+								+					+	+
	Recursos naturales	-															-	-			
	Residuos				-					-							-	-	-		

Tabla 17. Matriz de identificación de impactos

5.3. Caracterización y valoración de impactos

5.3.1. Recursos naturales

FASE DE CONSTRUCCIÓN

La ejecución del proyecto conllevará un uso de recursos naturales, sobre todo en la etapa constructiva, relativos a materiales y tierras así como a agua.

De los datos de proyecto se extraen los siguientes valores de consumo para los principales recursos:

RECURSO	Volumen (m ³)	Peso(t)
Hormigón	3.167,39	1.377,13
Madera	181,00	301,67
Mezclas bituminosas	20.796,607	15.997,39
Acero	2.398,34	304,74
Áridos	7,50	5,00
Agua	2.370,00	2.370,00
TOTAL	4.775,84	2.679,74

Dada la escasa significación que este consumo de recursos pueda tener en el territorio, se valora totalmente compatible.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Uso de recursos naturales			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Parcial	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

En la etapa operativa, el agua, será prácticamente el único recurso que debiera tenerse en cuenta, para tareas de operación y de mantenimiento así como para el uso de la pequeña edificación con personal. El consumo del recurso será mínimo, probablemente con abastecimiento a través de las redes de distribución locales, por lo que se valora compatible.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Uso de recursos naturales			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.2. Cambio climático y calidad del aire

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Los efectos sobre la calidad del aire durante la fase de construcción, se producen sobre todo a consecuencia de las excavaciones y rellenos, movimientos de tierras en general, así como por el movimiento de vehículos y maquinaria de obra. En la mayoría de las actividades desarrolladas durante la etapa de construcción se emiten partículas de polvo por abrasión de suelos y por la acción del viento.

El impacto de estas emisiones fugitivas depende de la cantidad, composición y tamaño de las partículas emitidas (a su vez función de un conjunto de variables relativas a las condiciones de construcción y operación de la maquinaria).

Las partículas de mayor tamaño tienden a depositarse rápidamente en las proximidades de la fuente, pero las partículas más pequeñas, al tener velocidades de deposición final más bajas, permanecen más tiempo en suspensión y, en función de la turbulencia atmosférica existente, pueden ser transportadas a distancias considerables.

En todo caso, se trata de efecto un temporal, directamente asociado al funcionamiento de la maquinaria de obra así como a determinadas labores que producen polvo y otras partículas en suspensión (desbroce, movimientos de tierra, etc.).

Debe considerarse que el entorno inmediato a la obra no es especialmente sensible a este impacto, al tratarse de áreas agrícolas y de pastizal, con un próximo uso industrial aledaño a la terminal. Como excepción debe citarse la zona al suroeste de la plataforma, coincidente con un espacio de valor por su avifauna, declarado como ZEPA; este espacio Red Natura puede verse afectado por las posibles emisiones de partículas de este tipo de acciones (movimiento de

tierras: rellenos y excavaciones y transporte), que pueden tener cierta repercusión sobre la vegetación e indirectamente sobre la fauna.

Este impacto depende directamente de la distancia de los focos emisores (actividad de obra) a los receptores (áreas habitadas o sensibles ambientalmente). No hay ninguna población cercana que pueda verse afectada, la más próxima, Torremejía, se sitúa a más de 4 Km del proyecto; no hay tampoco edificaciones sensibles habitadas cercanas. Por lo tanto la única zona sensible sería la relativa a la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange". No obstante, el valor del espacio recae en la avifauna, no previéndose una afección sobre ésta por el incremento de partículas en suspensión, más allá de posibles efectos indirectos por la afección a la vegetación que se consideran irrelevantes dada la amplitud del espacio y la realización de riegos como medida protectora durante la fase de construcción.

Estas repercusiones, cuando se producen, son negativas, teniendo una intensidad leve; en el caso del proyecto su efecto no recaerá poblaciones, y quedará muy limitada la afección sobre las encinas situadas en las proximidades de la Conexión Sur. Es un impacto reversible y recuperable mediante la adopción de medidas protectoras y correctoras adecuadas una vez producido el impacto.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Calidad del aire. Incremento de contaminantes			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Parcial	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

No se valora que la etapa constructiva tenga transcendencia en cuanto al concepto de cambio climático.

IMPACTO: Cambio climático
VALORACIÓN: Impacto nulo

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la puesta en funcionamiento de la terminal se producirán variaciones en la calidad del aire por dos tipos de focos:

- Circulación de camiones para la carga-descarga de contenedores en los trenes.
- Circulación de trenes en los ramales de conexión y en la plataforma así como incremento de trenes de mercancías en la línea convencional existente, no electrificada y por lo tanto con trenes de tracción mecánica.

En ambos casos debe tenerse en cuenta la existencia en el mismo ámbito del proyecto de focos de emisión viaria y ferroviaria así como la próxima instalación de actividades industriales, por lo que la magnitud del cambio se ve atenuada respecto a una hipotética situación sin focos emisores previos.

Los atributos asignados a este impacto, sobre el entorno cercano al proyecto, son:

IMPACTO: Calidad del aire. Incremento de contaminantes			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Permanente
EXTENSIÓN	Parcial	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

El propio objetivo del proyecto atiende a un incremento de circulación de trenes de mercancías, lo que tendrá un efecto negativo directo a lo largo de la línea actual, más allá del ámbito del proyecto, difícil de evaluar pero que se prevé compatible.

Por otro lado, desde el punto de vista del cambio climático y bajo una perspectiva global, es importante destacar que el transporte de mercancías por vía férrea es claramente beneficioso frente al transporte por carretera (camiones), por lo que el proyecto debería conllevar un beneficio en cuanto a emisiones y cambio climático al reducirse la contaminación del aire en franjas aledañas a las vías de transporte por carretera.

IMPACTO: Cambio climático
VALORACIÓN: Impacto beneficioso

5.3.3. Ruido y vibraciones

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción se produce un incremento de los niveles sonoros y vibratorios por las acciones derivadas de la ejecución de la obra. Estos efectos sobre la calidad física del aire suelen tener una naturaleza intermitente y diversa intensidad y frecuencia. Como resultado su transmisión puede ocasionar, en puntos habitados cercanos a la zona de obras, un aumento en los niveles de ruido y vibraciones actuales.

Entre las acciones que constituyen los principales focos de emisión sonora durante la fase de construcción destacan:

- Funcionamiento de la maquinaria de obra, siendo las operaciones de mayor relevancia, las de percusión en excavaciones y demoliciones de las instalaciones existentes que interfieren con la actuación planteada, tales como estructuras de edificación, firmes de caminos afectados, etc.
- Tráfico de vehículos de transporte de tierras y materiales de obra.
- Funcionamiento de instalaciones auxiliares (plantas de machaqueo de áridos, plantas de hormigón, etc.).
- Se considera, por tanto, que los ruidos y vibraciones generados por los vehículos a motor se deben a:
 - Sistemas de propulsión, motor, escape, ventilación, equipo auxiliar, etc.: el nivel de ruido y vibración está en función del número de revoluciones por minuto del motor para cada marcha.
 - Rodadura: debido al contacto entre las ruedas y la superficie de la carretera. Los valores de emisión aumentan a medida que se incrementa la velocidad de circulación.

A estas fuentes generadoras se añaden las emisiones acústicas provocadas por las labores de percusión, arrastre y resto de actividades inherentes a la funcionalidad de la maquinaria empleada.

La magnitud del impacto dependerá de los niveles sonoros y vibratorios que se alcancen y de la proximidad a los núcleos de población.

Los niveles de emisión de ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria utilizada en las obras de ingeniería civil están regulados mediante Directivas CEE y la correspondiente normativa española no debiendo ser superados. Entre las más significativas destacan:

- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, resultado de la transposición de la Directiva 2000/14/CE, propuesto por los Ministerios de Medio Ambiente y de Ciencia y Tecnología, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE nº 52 de 1 de marzo de 2002). La modificación de la Directiva que incorporó este Real Decreto provocó la aprobación del Real Decreto 524/2006, de 28 de abril que lo rectifica parcialmente.
- Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. Esta norma fue revisada mediante la Directiva 2005/88/CE debido a la inviabilidad en el cumplimiento de alguno de los límites de inmisión, así como en el plazo fijado.
- Los impactos generados estarán en función de los siguientes factores:
 - Tipo de maquinaria y operaciones constructivas a realizar en la ejecución de las obras
 - Localización y tipo de actuaciones a desarrollar en las distintas zonas anejas a la obra (zona de instalaciones auxiliares, acopios, etc.)
 - Plazo de ejecución de las obras y horario de trabajo
 - Localización de puntos habitados en sus inmediaciones.
 - Las fuentes emisoras como se ha descrito se encuentran asociadas a dos orígenes fundamentalmente:
 - La propia actividad de la maquinaria de ejecución e instalaciones.

- El aporte o retirada de material a los tajos correspondientes.

Se puede considerar que los niveles sonoros que generan los equipos a emplear durante las obras de construcción y demolición inciden en el peor de los casos en un entorno de aproximadamente unos 60 metros de radio y, a esta distancia, no existen edificaciones de ningún tipo en el entorno de estudio.

En vista de ello no se considera necesaria la adopción de medidas correctoras en la fase de obra.

No obstante, para minimizar las posibles afecciones innecesarias o accidentales en la fase de obra, se tendrán en cuenta las medidas preventivas propuestas en el apartado "6.4.2. Protección de la calidad acústica."

Teniendo en cuenta lo expuesto, el impacto se valora como NULO.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido

VALORACIÓN: Impacto nulo

En cuanto al impacto por vibraciones, éstas se producirán puntualmente con determinadas actividades y maquinaria así como del tráfico de camiones, pero al no existir receptores sensibles no se considera un impacto significativo.

IMPACTO: Incremento del nivel de vibraciones

VALORACIÓN: Impacto nulo

A pesar de caracterizar así el impacto, la generación del ruido en fase de construcción y explotación se ha considerado como un factor a tener en cuenta en lo que respecta a la afección a la fauna (e indirectamente a la Red Natura) y se analiza en el apartado correspondiente al impacto sobre la fauna.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Como ya se ha mencionado, no existen edificaciones de ningún tipo en un entorno de 200 metros respecto al área de actuación, por lo tanto, no se estima necesario realizar un estudio acústico y de vibraciones.

No obstante, al no existir edificaciones de ningún tipo en el entorno de estudio, se valora este impacto como NULO.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido

VALORACIÓN: Impacto nulo

En cuanto al impacto por vibraciones en etapa operativa derivados del tráfico de camiones, trenes, así como de actividades de carga y descarga, al no existir receptores sensibles y no ser un factor que deba perjudicar la zona natural protegida, no se considera una afección a tener en cuenta.

IMPACTO: Incremento del nivel de vibraciones

VALORACIÓN: Impacto nulo

5.3.4. Impactos sobre la edafología

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El uso actual del suelo donde se ubicará la plataforma es de pastizal - matorral, siendo por tanto su **valor bajo desde el punto de vista productivo y la superficie de ocupación de baja magnitud** (89.766,17 m²). Aunque la pérdida de suelos es siempre una alteración de carácter adverso, la ocupación del proyecto será mínima y la capa superficial de suelo se retirará convenientemente para su aprovechamiento en las labores de restauración posteriores. El impacto por ocupación se valora en la etapa operativa.

En cuanto a los efectos de la compactación del suelo son los derivados del desplazamiento y trabajo de maquinaria, acopios de materiales y del estacionamiento de vehículos que afectará a la propia parcela y a la plataforma de las conexiones ferroviarias.

Otro riesgo posible es el asociado a vertidos accidentales sobre el suelo. Estos efectos, en caso de producirse, son claramente negativos, ya que el vertido o derrame inutiliza durante un cierto tiempo los valores y principales funciones ecológicas del suelo aunque el poco alcance y entidad de la obra minimiza bastante esta posibilidad.

Finalmente, en cuanto al riesgo de erosión, debe considerarse irrelevante, dado por un lado las características topográficas llanas de la zona, y por otro el no generarse con el proyecto grandes taludes o con pendientes susceptibles de sufrir procesos significativos de erosión.

Este tipo de afección por contaminación y erosión (la ocupación se valora en la etapa operativa) se caracteriza por tener un signo negativo, su intensidad es leve ya que afecta a una extensión muy limitada por lo que se considera puntual. La

pérdida de este tipo de suelo presenta una interacción simple de duración definitiva.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Afección al suelo por contaminación y erosión			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Tras la obra permanecerá, de modo irreversible, la ocupación del suelo por la propia infraestructura, así como un riesgo de contaminación por las actividades a desarrollar en la terminal. No son de esperar fenómenos de erosión dada la escasa entidad de los taludes, que además serán tratados con plantaciones.

Por lo tanto, se caracteriza como impacto principal en explotación el relativo a la ocupación y accidental contaminación del suelo.

En concreto, los datos de ocupación de la plataforma logística (89.766,17 m²) concluyen con una escasa superficie implicada, toda ella con similares características –suelo de escasa fertilidad- lo que hace que la valoración sea de un impacto totalmente compatible.

IMPACTO: Afección al suelo por ocupación y contaminación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.5. Impactos sobre la geología y la geomorfología

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Las acciones del proyecto sobre la geología y la geomorfología se consideran de una mínima magnitud, y aunque serán inducidas en la etapa constructiva con la ejecución de la terminal y conexiones, excavaciones, rellenos, etc, sus efectos quedan relegados a la etapa operativa.

Los datos de movimiento de tierras y los volúmenes finales requeridos como material de cantera y de depósito a vertedero, extraídos del proyecto, atienden a lo reflejado en el apartado 2.3.2 del presente Documento, en resumen es:

- Material procedente de cantera: 358.295,26 m³
- Material sobrante a vertedero: 167.246,40 m³

En la fase de construcción, únicamente cabe tener en cuenta, como aspectos propios de la obra, las modificaciones introducidas por las zonas de préstamo y depósito de material. En este sentido, no se requieren zonas de préstamo de nueva apertura, y en cuanto a los depósitos de material excedentario su ubicación atenderá a la menor afección geomorfológica posible, considerando también otra serie de factores.

Dadas las escasas modificaciones inducidas por la obra, en especial en cuanto a generación de taludes y a nuevas zonas de depósito de material excedentario, sobre la morfología llana de la zona, se considera que el impacto debe valorarse como sigue:

IMPACTO: Afección geomorfológica zonas de depósito material excedentario			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Las afecciones son las asociadas a la presencia de la propia terminal (explanación, taludes y edificaciones), y a las vías de conexión (taludes). No obstante, la escasa modificación geomorfológica y las características llanas del terreno, hacen que el impacto sea bastante asumible.

En concreto, como dato representativo de las modificaciones geomorfológicas se puede tomar la superficie de los taludes generados, siendo estas de poca envergadura, en concreto:

- Desmontes: 4.193 m²
- Terraplenes: 24.845 m²

Dadas las escasas modificaciones inducidas por la obra, en especial en cuanto a generación de taludes y a nuevas zonas de depósito de material excedentario, sobre la morfología llana de la zona, se considera que el impacto debe valorarse como sigue:

IMPACTO: Afección geomorfológica (plataforma y conexiones)			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.6. Impactos sobre la hidrología superficial

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El principal impacto durante la etapa constructiva sería aquel asociado a posibles vertidos accidentales a las aguas, siendo el único cauce que podría verse afectado el pequeño Arroyo del Pueblo, ubicado entre la zona industrial y la futura estación y que ha sido interrumpido por el Consorcio Oleícola Extremeño. Las medidas de correcta gestión de residuos deben evitar esta circunstancia y en su caso solventarla, por lo que se considera un impacto asumible y compatible.

En cuanto al uso del agua para la obra, se valora sin ninguna trascendencia en la hidrología local (quizá incluso pueda ser planteable el uso de agua de red de distribución).

IMPACTO: Afección sobre las aguas superficiales; recurso y calidad			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

Respecto al posible efecto barrera en la construcción, deberá ser evitado con una correcta selección de las zonas de instalaciones auxiliares y vertido, siendo en esta etapa constructiva cuando se ejecuten las obras de drenaje de los ramales de conexión con la vía actual.

No se valora por lo tanto que la afección por efecto barrera en la fase de obra sea un impacto a considerar en la caracterización:

IMPACTO: Afección sobre la red de drenaje (efecto barrera)

VALORACIÓN: Impacto nulo

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la etapa operativa puede permanecer el riesgo de contaminación de las aguas, en relación a la actividad en la plataforma, tareas de mantenimiento e incluso del propio tráfico de mercancías en caso de accidente. Aunque debe considerarse un riesgo de baja probabilidad de ocurrencia, podría producirse una afección de cierta relevancia en función del tipo de contaminante que vertiese; no obstante, el hecho de que la estación no se ubique en la proximidad de cauces de significación, reduce el nivel dado a la valoración de este impacto. En caso de producirse, el impacto revertería, tanto de modo natural como especialmente por la aplicación de pautas de gestión específicas aplicables a la actividad de la plataforma.

IMPACTO: Afección sobre las aguas superficiales; recurso y calidad			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

El efecto barrera deberá entenderse paliado con el correcto funcionamiento de las obras de drenaje de la plataforma de la estación y de los ramales de conexión.

IMPACTO: Afección sobre la red de drenaje (efecto barrera)			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.7. Impactos sobre la hidrogeología

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Los posibles efectos a la hidrogeología se podrían producir debido a vertidos accidentales durante las obras al suelo y a que llegasen a las aguas subterráneas, circunstancia que se puede minimizar mediante un correcto control y gestión de residuos durante las obras.

Por otro lado, la zona está caracterizada por una muy baja permeabilidad de los materiales miocenos arcillosos superficiales.

Finalmente, citar que el proyecto no conllevará grandes excavaciones que puedan suponer afecciones más directas sobre las aguas subterráneas.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Aguas subterráneas			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Persiste en esta fase el posible riesgo de contaminación por vertidos accidentales, siendo aplicable lo expuesto para la obra; no obstante, en este caso, de producirse accidentes de mayor calado derivados de la gestión de productos contaminantes manipulados de los camiones a los trenes, podría darse una afección más significativa, aunque muy poco probable.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Aguas subterráneas			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.8. Impactos sobre la vegetación

FASE DE CONSTRUCCIÓN

En relación con las comunidades vegetales, se da por supuesto que, además del desbroce, siempre que exista cubierta vegetal, los movimientos de tierra y el trasiego de la maquinaria asociados suponen cierta afección, siendo ésta más relevante en función del valor ecológico de las unidades afectadas, la intensidad del agente que causa la acción y la extensión en la que actúa.

La necesidad de suelo para el establecimiento de la plataforma y viales conlleva la eliminación de la vegetación existente, con la consiguiente afección a las formaciones vegetales. No obstante, las superficies afectadas por estas

actuaciones es mínima y está ocupada por especies herbáceas junto con algunas matas de retama y escobas sin ocupar arbolado; únicamente algún ejemplar aislado de encina puede verse afectado siendo necesaria su tala por ocupación directa de la actuación.

El impacto generado como consecuencia de la eliminación de la vegetación se encuentra valorado en función del valor de conservación de la formación afectada, siendo éste en su mayor parte, escaso por estar constituido fundamentalmente por especies herbáceas de aprovechamiento pascícola (comunidades vegetales gestionadas por el hombre) y la superficie afectada, 89.766,17 m², de escasa magnitud.

Los efectos del desbroce y eliminación de la vegetación tienen repercusiones negativas e intensidad baja, ya que el grado de alteración del factor no es significativo. La extensión del efecto es puntual, debido a que las actuaciones del desbroce se realizan de una forma muy localizada en el ámbito de estudio.

La integración paisajística de la plataforma y conexiones mediante la revegetación de los taludes plataforma presenta un efecto positivo.

Los atributos asignados a este impacto de afección directa o desbroce de vegetación son:

IMPACTO: Formaciones vegetales: destrucción, desbroce			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Por otro lado, existe cierto riesgo de incendios asociado a cualquier obra de estas características, sobre todo a determinadas labores, como pueden ser las soldaduras, la presencia de obreros, las actividades de maquinaria, etc. Este impacto será en el entorno del proyecto mínimo, dada la cubierta fundamentalmente herbácea (con algún ejemplar arbóreo aislado) y las medidas de prevención y extinción definidas para la obra.

Su caracterización atendería a:

IMPACTO: Riesgo de incendios			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

El impacto sobre la vegetación durante esta fase es únicamente asociado a la ocupación permanente de la vegetación previa por la presencia de la infraestructura. Toda la superficie a ocupar atiende principalmente a pastizal acompañado de matorral, siendo ésta para la terminal, las conexiones y el vertedero de 205.780,17m², correspondiendo la mayor parte a la superficie ocupada por el vertedero propuesto que en cualquier caso tras las labores de restauración recuperará el estado pre-operacional.

IMPACTO: Formaciones vegetales: ocupación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Podría darse, con escasa incidencia y probabilidad, sucesos de afección indirecta sobre la vegetación si se produjesen vertidos de contaminantes accidentales o asociados a las labores de mantenimiento, considerando este impacto poco probable y con mínima incidencia. También pueden producirse, con escasa probabilidad, algunos sucesos de incendios accidentales asociados a la actividad de la terminal, valorados de escasa trascendencia tanto por la falta de cobertura leñosa en el entorno como por la aplicación del preceptivo Plan de Incendios.

Su caracterización atendería a:

IMPACTO: Riesgo de incendios			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.9. Impactos sobre la fauna

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta fase, el despeje y desbroce a realizar produciría la eliminación de la cobertura vegetal, que es el soporte sobre el que se desarrollan, cobijan y alimentan las distintas comunidades faunísticas características de los biotopos presentes en la zona de estudio. No obstante, las parcelas sobre las que se construirá la terminal y las conexiones son pastizales y matorrales, con escasos ejemplares arbóreos dispersos, lo que reduce significativamente su aptitud para acoger diversidad de especies de fauna. Además, se trata de un biotopo ampliamente representado en la zona, por lo que el efecto se limitaría a un ahuyentamiento de especies hacia zonas cercanas.

El signo del efecto referente a la destrucción de biotopos durante la obra (independientemente a la ocupación permanente en etapa operativa) se considera con los siguientes atributos:

IMPACTO: Biotopos: destrucción			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Se debe mencionar como grupo especialmente sensible el de las aves, dada la presencia de la ZEPA adyacente a la zona de obras, de modo que las especies que habitan en este entorno pudieran verse afectadas momentáneamente durante la etapa constructiva abandonando la franja más cercana al proyecto para desplazarse hacia entornos algo más alejados.

Este efecto de ahuyentamiento durante la obra si podrá tener mayor significación, máxime por la avifauna de la ZEPA, aunque de carácter temporal y reversible a la finalización de la construcción.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Comunidades faunísticas: ahuyentamiento			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Severo			

FASE DE EXPLOTACIÓN

La pérdida de superficie natural conlleva a una pérdida de hábitat, afectando a las especies que hacen uso del mismo, bien sea permanentemente o de forma temporal. Una vez terminadas las actuaciones de la fase de construcción, el suelo afectado queda ocupado por la plataforma y ramales de conexión.

Este es un efecto de extensión muy limitada que no afecta prácticamente biotopos de valor o sensibles. .

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Biotopos: ocupación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

En cuanto al ahuyentamiento que puede producir sobre la fauna (avifauna sobre todo) el ruido y las molestias durante la etapa de operación, se valora como sigue:

IMPACTO: Comunidades faunísticas: ahuyentamiento			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Moderado			

5.3.10. Impactos sobre los espacios naturales de interés

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Como se ha venido reiterando a lo largo del capítulo de análisis de impacto, existe una mínima coincidencia entre el proyecto y la Red Natura 2000, en concreto con la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange". Los efectos que la actuación pueda tener sobre este espacio se han ido describiendo en cada uno de los apartados precedentes del capítulo, y será un efecto indirecto derivado de varios factores o impactos más concretos, como son:

- El incremento del nivel de ruido en especial en etapa de obra, pero también en la fase operativa, dadas las características de las actividades a llevar a cabo.

- El ligero empeoramiento de la calidad del aire por las emisiones a la atmósfera y el polvo en fase constructiva y por el tráfico de camiones y trenes de tracción mecánica en fase funcional.
- La presencia de personal tanto de obra como trabajadores y personal implicado en el manejo de mercancías en explotación.

Respeto a todo lo anterior debe reiterarse de nuevo la situación preoperacional en el ámbito del proyecto al existir diversas infraestructuras viarias, así como un próximo desarrollo industrial adyacente a la terminal, por lo que la zona se ve ya afectada por estos factores.

No puede establecerse una afección por ocupación de zonas sensibles por su valor vegetal o faunístico, como ecosistemas, dado que la terminal y sus conexiones se asientan sobre pastizales, evitando zonas boscosas o arboladas.

La coincidencia con este espacio es mínima y coincide con la zona perimetral del mismo; Además la ZEPA cuenta con una importante superficie, significando la ocupación del proyecto una parte irrelevante del mismo.

Atendiendo a la afección propia de la obra se caracteriza como sigue:

IMPACTO: Afección a Red Natura 2000			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Moderado			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Básicamente se valora en base a la persistencia, con menor intensidad, de los impactos previamente indicados para ruido, calidad del aire y presencia de personal, así como por la propia ocupación de la infraestructura:

IMPACTO: Afección a Red Natura 2000			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Moderado			

5.3.11. Impactos sobre el patrimonio cultural

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Se está realizando un estudio de patrimonio cultural del entorno del proyecto, de cuyas conclusiones se concretarán los impactos producidos.

Con la información recabada de la Carta Arqueológica, Elementos Etnográficos Inventariados y de los Bienes de Interés Cultural Catalogados, no se tiene constancia de ningún elemento del patrimonio cultural que resulte afectado por la terminal ferroviaria ni los ramales de conexión.

Aun así, debe tenerse presente que pudiera existir en los terrenos a ocupar algún vestigio o elemento arqueológico, por lo que se incluye como medida preventiva un seguimiento arqueológico intensivo de los movimientos de tierras por un técnico competente (arqueólogo).

Por lo tanto existirá un impacto potencial que genéricamente se produciría como consecuencia de posibles descubrimientos (operaciones de movimientos de tierras) y su riesgo de destruirlos o afectarlos en mayor o menor medida.

Es por ello y bajo estos fundamentos, que se considera que en las parcelas afectadas se podría ocasionar un impacto negativo y de mínima magnitud, compatible con la actuación.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Elementos de patrimonio cultural			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación no se producirá impacto alguno, por no producirse movimientos de tierras ni de maquinaria.

IMPACTO: Elementos de patrimonio cultural			
VALORACIÓN: Impacto nulo			

La afección sobre la Vía de la Plata se trata específicamente en otro apartado.

5.3.12. Generación de residuos

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Los residuos susceptibles de ser generados durante la ejecución de las actuaciones proyectadas son:

CODIGO LER	DESCRIPCIÓN	VOLUMEN REAL (m ³)	VOLUMEN APARENTE (m ³)	PESO (t)
CAPÍTULO 15 RESIDUOS DE ENVASES				
15 01. ENVASES				
15 01 01	Envases de papel y cartón	1,13	8,04	3,65
15 01 02	Envases de plásticos	2,26	16,07	7,30
15 01 03	Envases de madera	19,24	136,63	34,23
15 01 04	Envases metálicos	0,01	0,08	0,46
CAPÍTULO 17 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN				
17 01. HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS				
17 01 01	Hormigón	302,23	502,31	695,14
17 01 02	Ladrillos	6,25	7,14	10,00
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	1,36	1,56	2,18
17 02. MADERA, VIDRIO Y PLÁSTICO				
17 02 01	Madera	1,16	2,32	0,70
17 02 03	Plástico	2,09	15,29	2,29
17 03. MEZCLAS BITUMINOSAS				
17 03 02	Mezclas bituminosas	79,95	131,85	191,87
17 04. METALES				
17 04 05	Hierro y acero	0,85	3,69	6,64
17 05. TIERRAS Y PIEDRAS				
17 05 04	Tierras y piedras	167.246,40	203.084,91	284.318,88
17 05 08	Balasto de vías férreas	208,63	268,24	563,30
CAPÍTULO 20 RESIDUOS MUNICIPALES				
20 02. RESIDUOS DE PARQUES Y JARDINES				
20 02 01	Residuos biodegradables	897,66	1.496,10	448,83

La mayor parte de los residuos tendrán carácter inerte, básicamente tierras de excavación y hormigón en menor medida, como puede observarse en la tabla precedente, que son susceptibles de ser destinados a las operaciones de valorización (Anejo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Generación de residuos			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante esta fase la generación de residuos se deberá a las actividades de la terminal (carga y descarga), presencia de trabajadores, y labores de limpieza y mantenimiento. La puesta en práctica

Se considera que el impacto asociado a la generación de residuos en esta fase no ha de ser significativo, dada la necesaria puesta en práctica de un estricto plan de gestión.

IMPACTO: Generación de residuos			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.13. Impactos sobre vías pecuarias y otras vías históricas

FASE DE CONSTRUCCIÓN

La Vía de la Plata es sensiblemente coincidente con la vía pecuaria "Cordel de Torremejía o Calzada Romana" (a falta de información detallada y en base a la consulta de visores de la Junta de Extremadura). Ambas cuentan con un recorrido paralelo al corredor conformado con la actual autovía A-66 y la nacional N-630.

Tanto la Vía de la Plata como el cordel de Torremejía son atravesadas por el ramal de enlace sentido Mérida, sin llegar a resultar afectadas ya que la

conexión con el ferrocarril ay serán restituidas en coordinación con el órgano competente.

En la construcción se ejecutará la solución estructural que de paso a distinto nivel a estas vías históricas, previa aprobación de la misma por la Consejería competente.

Por otro lado, durante las obras se atenderá a asegurar el respeto y señalización de paso de estas vías, en caso de existir en la situación actual algún recorrido reconocido como tal, lo cual parece poco probable dada la coincidencia con los viales de tráfico citados.

IMPACTO: Vías Pecuarias e históricas			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	continuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación no se producirá impacto alguno, dado que la solución de paso en el punto de cruce con la conexión ferroviaria será funcional.

IMPACTO: Vías Pecuarias e históricas			
VALORACIÓN: Impacto nulo			

5.3.14. Impactos sobre el paisaje

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El paisaje del territorio en estudio está caracterizado en gran medida por el tipo de vegetación existente; como se ha comentado con anterioridad, la actuación se localiza en una superficie de pastizal-matorral, con un desarrollo industrial adyacente y con el paso de la carretera, autovía y vía férrea. Fuera del ámbito más cercano al proyecto se desarrollan dehesas y formaciones de encinar que no serán afectados por la actuación.

Las obras supondrán, por los movimientos de tierra, desbroce de vegetación, construcción y ejecución de plataforma, viales, edificaciones, etc., disposición de zonas de vertido de material, superficies auxiliares, y otras actividades una repercusión sobre el paisaje.

No obstante, por un lado las características del entorno, y por otro el hecho de que no existan receptores cercanos que puedan percibir estas variaciones, conllevan a otorgar a la afección sobre el paisaje unos valores bajos para los índices de caracterización.

IMPACTO: Visibilidad/intrusión visual: cromática, morfológica			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecto	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	discontinuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

El mismo tipo de impacto descrito y caracterizado para la etapa de obra, es el que permanecerá en la fase operativa, por la permanencia de las infraestructuras ejecutadas: plataforma, edificios asociados, viales y conexiones.... En parte, por las técnicas de revegetación de las superficies afectadas, se considera recuperable, aunque de carácter permanente e irreversible. En aplicación de lo expuesto anteriormente, la caracterización sería: IMPACTO: Visibilidad/intrusión visual: cromática, morfológica			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Indirecto	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

5.3.15. Impactos sobre la población

FASE DE CONSTRUCCIÓN

La construcción puede suponer un incremento de la tasa de empleo considerando tanto los generados directamente (obra) como los indirectos (servicios).

IMPACTO: Actividad económica, empleo y renta	
VALORACIÓN: Impacto beneficioso	

Otros aspectos, aunque negativos sin especial relevancia, serán los relativos a la afección sobre los usos económicos del suelo (pastizal, principalmente) y la afección a servicios e infraestructuras que serán repuestos durante la obra asegurando su correcta funcionalidad.

FASE DE EXPLOTACIÓN

El efecto positivo sobre el trabajo y el empleo se mantiene durante el uso de la estación, aunque con una mínima significación dado que se prevé un número muy pequeño de trabajadores en la terminal.

No obstante, el proyecto supondrá un impulso económico local, derivado del desarrollo del tráfico de mercancías, y de la facilidad que otorgará al polígono industrial.

IMPACTO: Actividad económica, empleo y renta	
VALORACIÓN: Impacto beneficioso	

5.3.16. Impactos sobre el planeamiento

FASE DE CONSTRUCCIÓN

No se identifica afección durante la obra.

IMPACTO: Planeamiento urbanístico y desarrollo industrial	
VALORACIÓN: Impacto nulo	

FASE DE EXPLOTACIÓN

El proyecto se considera acorde con la planificación urbanística del municipio de Mérida, considerándolo de carácter nulo.

IMPACTO: Planeamiento urbanístico y desarrollo industrial	
VALORACIÓN: Impacto nulo	

5.4. Efectos acumulativos o sinérgicos

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental define como efecto sinérgico "Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente".

En el ámbito de la plataforma logística existen varias infraestructuras y actividades industriales. Éstas son:

- Autovía A-66
- Carretera N-630
- Ferrocarril Mérida – Los Rosales
- Futuro Polígono Industrial Sur de Extremadura.

- Consorcio oleícola extremeño.

Se considera que la presencia simultánea de la plataforma logística junto con todas las actividades enumeradas podría ocasionar un mayor impacto sobre:

- la calidad atmosférica
- los niveles acústicos
- el paisaje

La caracterización y valoración de estos impactos coincide con la expuesta en el apartado 5.3 pues se ha efectuado teniendo en cuenta las infraestructuras y actividades del ámbito de Estudio.

5.5. Resumen de la valoración de impactos

Como resumen de la valoración realizada se presenta la tabla sintética siguiente, que recoge para cada impacto identificado en los distintos factores la valoración final otorgada en base a los niveles descritos en la metodología (tanto en obra como en explotación):

NULO
BENEFICIOSO
COMPATIBLE
MODERADO
SEVERO
CRÍTICO

De los valores aplicados se puede concluir que el proyecto es compatible con el medio en la práctica totalidad de los impactos analizados, induciendo efectos positivos sobre: el cambio climático, el desarrollo urbanístico e industrial y la actividad económica y empleo.

Los impactos de mayor trascendencia son los relativos al incremento del nivel de ruido en el entorno en cuanto a su posible repercusión sobre la fauna (avifauna) y por lo tanto se valora como afección a tener en cuenta sobre la ZEPA, tanto en obra como en operación de la terminal. Además en la fase de explotación se producirá un empeoramiento de la calidad del aire con una valoración de impacto moderado.

Parte de los impactos se han de considerar nulos.

No se concluye con la predicción de impactos que deban valorarse como críticos.

Sintetizando por factores ambientales, se puede concluir:

- **Atmósfera:** habrá una mejoría global respecto a las emisiones de CO2 en operación, al minimizarse el transporte de mercancías por carretera, aunque perdurará una afección moderada por el incremento de contaminantes en el entorno más inmediato. Al no existir receptores no se considera afección acústica y vibratoria.
- **Relieve y suelo:** afecciones compatibles por ocupación y variaciones topográficas así como un posible riesgo de contaminación.
- **Hidrología:** impactos compatibles en cuanto a posibles afecciones cualitativas o cuantitativas (nulo en caso de la obra sobre la red de drenaje).
- **Vegetación:** impactos compatibles por riesgo de incendios, ocupación y destrucción de la vegetación; no se afectan formaciones arboladas.
- **Fauna:** la afección más significativa se daría por el posible ahuyentamiento (derivado entre otros factores del nivel de ruido), sobre todo en la etapa constructiva –severo- y menor en la operativa –moderado-. La ocupación de biotopos se considera compatible.
- **Espacios protegidos, Red Natura:** se valora una afección moderada, en parte derivada de los factores anteriores por potencial afección a la vegetación, fauna, hidrología....
- **Paisaje:** afección compatible
- **Estructura territorial:** no se valoran impactos –nulos- salvo en la fase de obra por afección a servicios y ocupación del suelo, siendo compatible.
- **Patrimonio cultural:** únicamente se esperaría un impacto compatible en la construcción.
- **Socioeconómica:** el proyecto supondrá un beneficio económico, y una mínima afección –compatible- por el uso de recursos y producción de residuos.

FACTORES AMBIENTALES		FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
MEDIO FÍSICO			
ATMÓSFERA	Cambio climático	NULO	BENEFICIOSO
	Calidad del aire	COMPATIBLE	MODERADO
	Calidad acústica y vibraciones	NULO	NULO
RELIEVE Y SUELO	Suelos: ocupación, contaminación, erosión	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Geomorfología	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROLOGÍA	Red de drenaje (efecto barrera)	NULO	COMPATIBLE
	Aguas superficiales: recurso y calidad	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Aguas subterráneas	COMPATIBLE	COMPATIBLE
MEDIO BIÓTICO			
VEGETACIÓN	Riesgo de incendios	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Formaciones vegetales: ocupación, destrucción	COMPATIBLE	COMPATIBLE
FAUNA	Biotopos: ocupación, destrucción	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Comunidades faunísticas: ahuyentamiento	SEVERO	MODERADO
ESP. NATURALES PROTEGIDOS	Red Natura 2000	MODERADO	MODERADO
MEDIO SOCIAL Y CULTURAL			
PAISAJE	Visibilidad/intrusión visual: cromática, morfológica	COMPATIBLE	COMPATIBLE
TERRITORIO	Servicios e infraestructuras existentes: afección, funcionamiento	COMPATIBLE	NULO
	Planeamiento urbanístico y desarrollo industrial	NULO	NULO
	Usos del suelo	COMPATIBLE	NULO
PATRIMONIO CULTURAL	Vías Pecuarias e históricas	COMPATIBLE	NULO
	Elementos del patrimonio cultural	COMPATIBLE	NULO
SOCIO-ECONOMÍA	Actividad económica, empleo y renta	BENEFICIOSO	BENEFICIOSO
	Recursos naturales	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	Residuos	COMPATIBLE	COMPATIBLE

Tabla 18. Matriz de valoración de impactos

6. Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias

6.1. Introducción

En el contenido del presente capítulo se describen las medidas preventivas, protectoras y correctoras que son integradas el proyecto constructivo.

Sabiendo los efectos negativos que sobre el medio producen las actuaciones de proyecto, tanto en la fase de construcción como de explotación, se considera necesario implementar las medidas preventivas y correctoras que puedan ser adoptadas para reducir las afecciones de la obra.

Las medidas preventivas se aplicarán siempre con carácter protector, de forma previa o durante la ejecución de la obra. Este carácter preventivo está relacionado con la pretensión de evitar el impacto antes de que éste llegue a producirse.

En primer lugar, se propone una medida preventiva/protectora de carácter general, que tiene como objeto garantizar la integración ambiental de la obra proyectada. Esta medida consistirá en la contratación de un equipo multidisciplinar de vigilancia ambiental durante la fase de construcción del proyecto de la plataforma logística.

Las medidas correctoras, sin embargo, se aplican una vez producido el impacto que ha sido inevitable, y están encaminadas a corregir o minimizar, en la medida de lo posible, las afecciones que se generan durante la ejecución de la obra. Por ello, básicamente consisten en remediar todas las afecciones accidentales que se produzcan sobre el suelo, las aguas o cualquier otro elemento del medio, y en corregir aquellas alteraciones inherentes a actuaciones concretas del proyecto y que hayan resultado inevitables.

6.2. Localización de zonas auxiliares

6.2.1. Criterios de exclusión y restricción

En el presente apartado se definen tres categorías (admisibles, restringidas y excluidas) para clasificar el territorio en zonas, delimitando así diferentes zonas territoriales que tendrán distinta capacidad de acogida para albergar las actuaciones y las instalaciones inherentes a este Proyecto. Para ello se tienen en cuenta, los criterios establecidos en las "Instrucciones y recomendaciones para la redacción de Proyectos de plataforma", I.G.P.-2011, conforme a lo expuesto en la Norma Adif General NAG 3-0-1.0 "Índice tipo y contenido del Anejo de Integración Ambiental de Proyectos".

Estas zonas se establecen habiéndose considerado criterios conservacionistas y normativos, englobando así los siguientes los factores o condicionantes ambientales del ámbito de estudio.

6.2.1.1. Zonas excluidas

Son áreas que, por sus valores naturales, sociales, productivos, culturales, o por su fragilidad paisajística deben ser desestimadas desde un principio para la ubicación de zonas de obra de cualquier tipo.

Las zonas excluidas comprenderán las zonas de mayor calidad y fragilidad ambiental (espacios naturales protegidos, catalogados, inventariados o propuestos para su protección, hábitats naturales de interés comunitario, los biotopos singulares o de interés para la adecuada conservación de fauna sensible o significativa, las formaciones de vegetación singular, los márgenes de cursos de agua, las márgenes de lagunas y zonas húmedas, las zonas con riesgo de inundación, acuíferos vulnerables, áreas de recarga y los terrenos de alta permeabilidad, el entorno de áreas habitadas, las zonas de concentración de yacimientos arqueológicos y paleontológicos, y todas aquellas zonas de alto valor ecológico, paisajístico, cultural, agrológico o socioeconómico).

En estas zonas se prohibirá la localización de cualquier tipo de construcción temporal o permanente, acopios de materiales, viario o instalación al servicio de las obras, salvo aquellos con carácter estrictamente puntual y momentáneo, que

resultaran de inexcusable realización para la ejecución de las obras, lo cual deberá ser debidamente justificado ante el Director de Obra y autorizado por el mismo. En cualquier caso, esta ubicación quedará condicionada a la restitución íntegra e inmediata del espacio afectado a sus condiciones iniciales.

Para la zona de proyecto se consideran como zonas de exclusión total los terrenos de mayor valor ambiental que se concretan en:

- ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange"
- Dehesas de encina
- Hábitats de interés comunitario prioritarios
- Cursos de agua (y su servidumbre) de los arroyos existentes y zona de policía del Río Guadiana.
- Zonas urbanas y edificaciones dispersas (junto con infraestructuras, excepto la presente infraestructura objeto de este estudio).
- Vías Pecuarias
- Áreas de interés arqueológico o histórico-cultural tales como yacimientos arqueológicos y elementos del patrimonio etnográfico.

6.2.1.2. Zonas restringidas

Atienden a las áreas de cierto valor ambiental de conservación deseable.

En estas áreas sólo se admite la localización de instalaciones al servicio de las obras, con carácter temporal, exclusivamente durante la realización de las mismas, debiéndose retirar por completo a la finalización de éstas, restituyendo al terreno sus condiciones originales tanto topográficas como de cubierta vegetal.

Estas zonas se incluirán dentro de las labores del proyecto de restauración ecológica y paisajística.

Según lo expuesto, incluyen en esta categoría las zonas donde es posible realizar una ocupación temporal, pero restaurándolas una vez finalicen las obras hasta recuperar sus condiciones iniciales.

Se consideran en este nivel:

- Cultivos leñosos o de regadío.
- Hábitats de interés comunitario no prioritarios

6.2.1.3. Zonas admisibles

Se incluye en esta categoría el territorio con menores méritos de conservación (zonas degradadas, vertederos, canteras abandonadas,...). Comprenderían el resto del territorio no incluido en las zonas excluidas y restringidas, con mínimos valores ambientales y una alta capacidad de acogida para instalaciones auxiliares temporales y permanentes.

Serían las destinadas principalmente a acoger superficies de obra de carácter permanente: préstamos y rellenos, no previéndose, en principio, su necesidad en el presente proyecto.

Se incluyen en esta categoría:

- Zona de Dominio Ferroviario (límite de ADIF)
- Zonas de pasto o desprovistas de vegetación
- Cultivos herbáceos de secano
- Áreas degradadas
- En general el resto del territorio no calificado en las anteriores categorías

6.2.2. Localización de las Instalaciones auxiliares o zonas de acopio

La definición de la ubicación de los elementos auxiliares de obra de carácter provisional, como zonas de almacenamiento y de maquinaria, etc., se realizará de modo que se cubran las necesidades del proyecto y de la obra y tratando de que se produzca la menor afección posible en el entorno.

En el presente proyecto se prevé necesidad de definir una Zonas de Instalaciones Auxiliares (ZIA).

Tal y como se ha indicado en el punto 2.3.3 del presente Documento, se ha propuesto una zona ubicada al sur de las vías 5 y 6, justo en el área en la que se ubicarían en un futuro el resto de vías de la terminal, dentro de los terrenos de la propia terminal ferroviaria.

6.2.3. Accesos

Se prevé para todos los desplazamientos de las obras, incluyendo los precisos para acceder a todas las áreas auxiliares el uso de caminos y carreteras existentes (N-630 y Autovía A-66, también denominada Ruta de la Plata) y de la propia plataforma de las actuaciones proyectadas. En consecuencia, no es necesaria la construcción de ningún camino provisional ni definitivo de acceso a las obras.

En cualquier caso, a continuación se indican unas condiciones generales que debería cumplir el Contratista en caso de proponer durante las obras algún nuevo acceso:

- Se dará siempre prioridad al uso de la plataforma (áreas de dominio público ferroviario) y de los caminos actualmente existentes para los accesos de obra, evitando la apertura de caminos nuevos en la medida de lo posible.
- En la planificación y ejecución de los caminos de obra se tendrá siempre en cuenta no afectar a las zonas de mayor valor ecológico del entorno, calificadas como zonas excluidas.
- La anchura de los caminos de obra será siempre la mínima imprescindible para las necesidades de cada caso, no excediendo nunca de 6 m.
- Los caminos de obra (de tierra o zahorra) se regarán periódicamente, para evitar que el tráfico genere cantidades de polvo que puedan afectar a la vegetación, los cultivos, la población o el tráfico de vehículos de la zona, como se indica en este documento.

- Cualquier apertura de nuevo camino deberá someterse a lo establecido en la Normativa vigente. Todos los caminos de obras que proponga el Contratista, distintos a los contemplados en el Proyecto, deberán estar debidamente justificados y aprobados por la Dirección de Obra, y especialmente deberán contar con la autorización administrativa correspondiente.

6.2.4. Préstamos

Dadas las características del presente Proyecto no se ha previsto la necesidad de establecer préstamos, procediendo toda la demanda de tierras de explotaciones legalizadas externas a la traza.

6.2.5. Canteras y graveras

Todo el material necesario para la obra procederá de canteras y graveras autorizadas y con planes de restauración vigentes, indicadas en el punto 2.3.2 Movimiento de tierras del presente documento.

6.2.6. Vertederos

Para seleccionar estas zonas, se han tenido en cuenta, igualmente los criterios de exclusión antes expuestos y las siguientes premisas:

- La solución que se plantea para las tierras excedentes en el presente proyecto constructivo es la utilización de plantas de valorización de RCD's autorizadas, en concordancia con la legislación vigente.
- Relleno de canteras con planes de restauración aprobados por la Junta de Extremadura
- Aunque se asuman los supuestos anteriores, se considera necesario el proponer algún área de vertido.

6.2.6.1. Vertederos Estudiados

Para la localización de zonas adecuadas en las que depositar el material sobrante procedente de la realización de la nueva Terminal Ferroviaria, se ha considerado un ámbito un buffer de 5 km desde los derrames de las actuaciones, seleccionando aquellas zonas que sean compatibles con la

clasificación del territorio definida y que cuenten con accesos para evitar la apertura de nuevos viales.

6.2.6.1.1. Vertedero V1

El primer emplazamiento estudiado se localiza al Norte de la nueva terminal ferroviaria corresponde a una única parcela, con una superficie total de 116.014 m², se ha definido respetando la servidumbre del Arroyo del Pueblo, la vía de la Plata y la vía pecuaria "Cordel de Torremejías".

Si se proyecta una altura de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 174.021 m³.

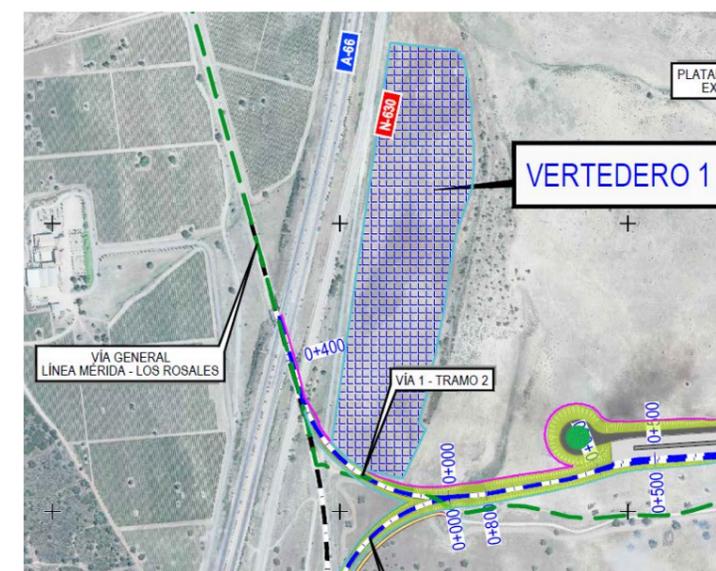


Imagen 20: Vertedero 1 propuesto. Fuente: Elaboración propia

6.2.6.1.2. Vertedero V2

Localizado al suroeste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 2,5 Km de la actuación y se puede acceder mediante la N-630 y caminos existentes si bien estos presentan un estado deficiente por lo que precisarían de acondicionamiento para el tránsito de pesados.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 280.000 m². Se ha restringido su superficie para respetar el Dominio Público del Arroyo del Quicio.

Superficie prácticamente llana por lo que se considera un espesor de vertido de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 420.000 m³, suficiente para albergar los excedentes de tierras.

6.2.6.1.3. Vertedero V3

Localizado al suroeste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 2 Km de la actuación y se puede acceder mediante la N-630 y caminos existentes que, al igual que en el emplazamiento precedente requerirían de acondicionamiento.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 110.000 m². Sus límites respetan el Dominio Público del Arroyo del Quicio.

Corresponde con una superficie prácticamente llana por lo que se estima una altura de vertido de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 165.000 m³, suficiente para albergar los excedentes de tierras.



Imagen 21: A la izquierda de la imagen se sitúa la zona delimitada como Vertedero 2 y a la derecha el vertedero 3.

6.2.6.1.4. Vertedero V4

Localizado al suroeste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 4 Km de la actuación y se puede acceder mediante la N-630 y caminos existentes que precisarían de acondicionamiento.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 77.489,77 m². Se ha delimitado de manera que respete el Dominio Público del Arroyo del Tripero.

Superficie llana por lo que se estima una altura de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 116.234,7 m³, suficiente para albergar los excedentes de tierras.



Imagen 22: Superficie definida como vertedero 4

6.2.6.1.5. Vertedero V5

Localizado al suroeste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 4 Km de la actuación y se puede acceder desde la N-630.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 80.088 m². Se ha delimitado de manera que respete el Dominio Público del Arroyo del Tripero.

Corresponde con una superficie prácticamente llana por lo que se considera un espesor de vertido de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 120.132 m^3 , suficiente para albergar los excedentes de tierras.

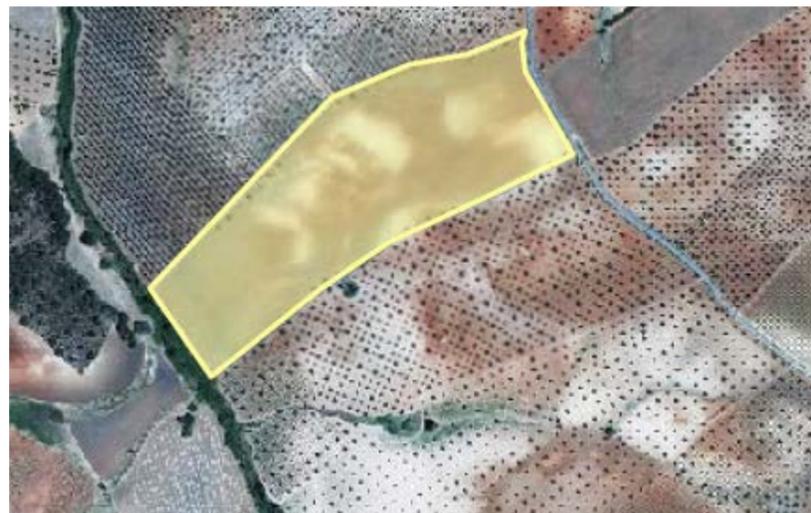


Imagen 23: Superficie definida como vertedero 5

6.2.6.1.6. Vertedero V6

Localizado al noreste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 5 Km de la actuación y se puede acceder mediante la N-630, carretera provincial BA-058 y caminos existentes que precisarían de acondicionamiento para la circulación de camiones.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 330.000 m^2 .

Corresponde con una superficie prácticamente llana por lo que se considera un espesor de vertido de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 495.000 m^3 , suficiente para albergar los excedentes de tierras.

6.2.6.1.7. Vertedero V7

Localizado al noreste de la actuación, en el término municipal de Mérida, a una distancia aproximada de 5 Km de la actuación y se puede acceder mediante la N-630 y caminos existentes que precisarían acondicionamiento.

Situado en la margen izquierda del río Guadiana, sus límites se han definido respetando la zona de policía de dicho cauce.

El uso actual de estos terrenos es cultivo herbáceo de secano y cuenta con una superficie de 220.000 m^2 .

Corresponde con una superficie prácticamente llana por lo que se considera un espesor de vertido de 1,5 metros, la capacidad total del vertedero alcanzaría 330.000 m^3 , suficiente para albergar los excedentes de tierras.



Imagen 24: Superficie definidas como vertedero 6 y 7, éste último es el más próximo al cauce del río Guadiana

Estas superficies se representan en el plano 4 del presente documento.

6.2.6.2. Vertederos Propuestos

Para la gestión del excedente de tierras procedentes de la ejecución de la plataforma logística se propone el vertedero 1 debido a que se encuentra limítrofe a la actuación por lo que se reduce la distancia de transporte así como las molestias que este tipo de transporte puede ocasionar en las poblaciones aledañas así como en los usuarios de la carretera nacional N-630 y se evita el acondicionamiento de los accesos.

6.3. Protección y conservación de suelos y la vegetación

6.3.1. Suelos

6.3.1.1. Delimitación de los perímetros de actividad de las obras

Para reducir el impacto producido por la obra en el entorno, se contempla una medida de carácter preventivo consistente en la limitación de la franja de obras a la anchura estrictamente necesaria, reduciendo así la superficie afectada, y señalizando la zona a ocupar mediante un jalonamiento perimetral y un cerramiento rígido provisional.

Se delimitará todas las superficies afectadas, tanto la franja asociada a la plataforma como los elementos auxiliares (rellenos de sobrantes e instalaciones auxiliares) y caminos de acceso, en su caso. Para los elementos auxiliares de obra y la zona de actuación limítrofe a la ZEPA se empleará un cerramiento rígido temporal y en el resto de zonas un jalonamiento provisional de protección.

El cerramiento rígido atenderá a lo dispuesto en el Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la comunidad autónoma de Extremadura.

Se asegurará el mantenimiento y funcionalidad de los elementos empleados para la delimitación de las obras, y su retirada una vez finalizadas las mismas.

6.3.1.2. Recuperación de la capa superior de tierra vegetal

Como medida general en obras de infraestructuras, antes de que los suelos vayan a ser ocupados por la nueva terminal y por los elementos auxiliares a las obras, se debe extraer la capa de tierra vegetal, que posteriormente se usará para cubrir superficies que necesiten una rápida recolonización vegetal, por haber sido alterada la cubierta que originalmente tenían o por ser superficies de nueva aparición.

Es necesario un manejo cuidadoso de estos suelos debido al elevado número de semillas, pertenecientes a plantas propias de la zona, y de microorganismos que poseen, siendo por ello un sustrato propicio para el asentamiento de especies vegetales.

Cabe señalar que el mayor contenido de materia orgánica y elementos nutritivos se encuentra en la capa de tierra vegetal o cobertera, correspondiente al horizonte A, mientras que el resto de los horizontes subyacentes son más pobres, por lo que la capa de tierra vegetal siempre deberá ser conservada.

Son tres los tipos de operaciones que deben efectuarse con el suelo:

- 1) Retirada y manejo del horizonte A (capa vegetal)
- 2) Almacenamiento y mantenimiento del suelo orgánico.
- 3) Extendido en superficies a restaurar

En la retirada de las capas del suelo, manejo y su almacenamiento posterior es importante seguir las siguientes recomendaciones:

- La retirada se realizará antes de que se haya producido la compactación del suelo por el tránsito de maquinaria.
- Se separará cada una de las capas identificadas (horizonte A o capa vegetal y horizontes subsuperficiales) para que no se diluyan las cualidades de las más fértiles al mezclarse con otras de peores características. Este procedimiento tiene el inconveniente del coste de la extracción selectiva.
- El almacenamiento debe efectuarse con cuidado, especialmente con la capa de tierra vegetal, para evitar su deterioro por compactación y de esta manera preservar la estructura del suelo, evitar la muerte de microorganismos aerobios, los riesgos de erosión eólica e hídrica, etc.
- Se manipulará la tierra cuando está seca o cuando el contenido de humedad sea menor del 75%, evitando siempre los días de lluvia.
- Se depositarán estos materiales evitando la formación de grandes montones, con un máximo de 2 m de altura.
- Los taludes de estos caballones de tierra vegetal deben ser como máximo 1H:1V.
- Se formarán ligeros ahondamientos en la capa superior para evitar el lavado del suelo y la erosión lateral.

- Se evitará el paso reiterado de maquinaria sobre ella.
- Sólo deben aplicarse cuando sea impracticable una restauración simultánea y progresiva del terreno que permita transferirlas, continuamente, desde su posición original a su nuevo emplazamiento. Este tipo de restauración, realizada de una forma simultánea a la retirada de la capa vegetal de su posición original, es beneficiosa tanto desde un punto de vista económico como biológico, ya que por un lado evita el incremento del presupuesto que supone mover dos veces el mismo material, y por otro reduce el riesgo de deterioro de las propiedades edáficas.
- En caso de almacenamiento, los materiales deben ser protegidos del viento, de la erosión hídrica y de la compactación.
- El mejor lugar para realizar el acopio sería la banda más externa de la franja de obras.
- En el caso de las superficies a ocupar con préstamos o vertederos y zona de instalaciones auxiliares, el acopio se realizará perimetralmente a estos elementos.
- Posteriormente, cuando se proceda al extendido de estas capas del suelo sobre los taludes, zonas auxiliares de obra, etc., se realizará por orden de calidades, hasta obtener un perfil similar al suelo original. En cualquier caso se rextenderá al menos el horizonte A sobre la superficie final. Para esta operación se recomienda lo siguiente:
 - No se extenderá sobre los desmontes en mayor pendiente (1H:1V o mayores).
 - Previo a la implantación de una cubierta de tierra vegetal en suelos desnudos, es preciso que la remodelación de los volúmenes conduzca a formas técnicamente estables, ya que de nada serviría comenzar las tareas de regeneración natural ni no existe un equilibrio mecánico inicial.
 - La extensión de tierra vegetal se realizará una vez ejecutadas las estructuras de drenaje a fin de preservar el suelo de la erosión.

- El extendido de la tierra debe realizarse con maquinaria que ocasione una mínima compactación.
- Debe evitarse el paso de maquinaria pesada sobre el material ya extendido.
- Para proporcionar un buen contacto entre las sucesivas capas de material superficial se aconseja escarificar la superficie de cada capa, al menos con 5 cm de profundidad antes de cubrirla, aunque si el material sobre el que se va a extender estuviera compactado habría que realizar un escarificado más profundo. Esta operación mejora la infiltración del agua, evita el deslizamiento de la tierra extendida y facilita la penetración de las raíces.
 - La profundidad de la capa de cobertera será, como mínimo, de 20 cm.

Una vez reconstruido el suelo pueden tener lugar procesos de erosión hídrica y eólica. Este riesgo depende de la estación del año, longitud del talud, pendiente, erosionabilidad del material del suelo y del tiempo que transcurra hasta que se establezca una cubierta permanente de vegetación. Para controlar esta erosión pueden emplearse mulches y estabilizadores del suelo, tal y como se indica en el apartado de siembras.

El tratamiento vegetal de los taludes debe realizarse lo más pronto posible, pues el terreno que resulta de las obras está expuesto a la erosión y la desecación. Por ello se recurre a una hidrosiembra con especies de primera implantación o precultivo, a base de semillas de rápida germinación y arraigo, que cubran el terreno con una primera capa protectora, a la espera de la recolonización natural por vegetales que crecen en los alrededores.

6.3.2. Vegetación

Además de asegurar que la zona de obra se encuentra físicamente delimitada por la instalación de cerramiento rígido o jalonamiento provisional para la obra, que asegura la protección de la vegetación colindante a las obras, se detallan a continuación las siguientes medidas específicas:

6.3.2.1. Protección contra incendios

Para evitar el riesgo de incendios durante la ejecución de la terminal ferroviaria, es preciso que haya un plan de prevención y extinción, que será desarrollado por el plan de aseguramiento de la calidad del adjudicatario de las obras y que atenderá a lo establecido en la normativa vigente al respecto en la Comunidad Autónoma de Extremadura (La Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura, Plan PREIFEIX y Plan INFOEX). Durante la construcción de las obras se prestará especial atención a las actividades potencialmente más peligrosas, como los desbroces y soldaduras. En cualquier caso, el plan incluirá el establecimiento de dispositivos de extinción a pie de obra.

Al menos, el Contratista tendrá que adoptar todas las medidas necesarias para:

- Evitar riesgos de incendio.
- Extinguir rápida y eficazmente cualquier brote o conato de incendio.
- Asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio.

En relación con el almacenaje de sustancias potencialmente inflamables se adoptarán las siguientes medidas:

- Se preverán medios suficientes y apropiados para almacenar materiales potencialmente inflamables.
- El acceso a locales donde se almacenen o acopien materiales potencialmente inflamables, estará limitado sólo al personal autorizado.
- Se prohibirá fumar en todos los lugares donde hubiere materiales potencialmente inflamables o de fácil combustión, o mientras se esté manejando este tipo de materiales; asimismo, deberán instalarse señales que avisen de esta prohibición.
- Se dispondrán dispositivos de extinción de incendios a pie de obra.

En todos los locales y lugares confinados de la obra, donde los gases, vapores o polvos inflamables puedan entrañar peligros, se deberá:

- Utilizar exclusivamente aparatos, máquinas o instalaciones eléctricas debidamente protegidos.
- Evitar llamas desnudas, ni ninguna otra fuente de combustión similar.
- Fijar avisos anunciando la prohibición de fumar.
- Llevar rápidamente a un lugar seguro todos los trapos, desechos y ropas impregnadas de aceite o de otras sustancias que impliquen riesgo de combustión espontánea.
- Prever una ventilación adecuada.

Además, se deberán considerar otras medidas como las mallas antichispa en los tubos de escape de la maquinaria, la presencia de extintores, toldos en trabajos de soldadura, etc. En caso de que el desbroce se realice en época estival se contará con la presencia de una cuba de riego.

6.3.2.2. Otras medidas preventivas complementarias

Con objeto de limitar al máximo la superficie de ocupación temporal en las inmediaciones de la obra, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones durante la ejecución de las obras:

- Programar los movimientos de tierra de tal manera que los excedentes ocupen de manera inmediata su ubicación definitiva, minimizando así las superficies de ocupación por acopios temporales de obra intermedios.
- Riegos superficiales en aquellas zonas donde se realicen movimientos de tierras y explanaciones junto a vegetación natural, de forma periódica y más intensivos en la época estival, para asentar las partículas más finas, evitando su paso a la atmósfera. En días lluviosos esta actuación no resulta necesaria.
- En general se evitarán todas aquellas prácticas que puedan generar daños sobre la vegetación, tales como:

- Colocar clavos, clavijas, cuerdas, cables, cadenas, etc. en árboles y arbustos.
- Encender fuego cerca de zonas de vegetación.
- Manipular combustibles, aceites y productos químicos en zonas de raíces de árboles.
- Apilar materiales contra el tronco de los árboles.
- Circular con maquinaria fuera de los lugares previstos.

Estas medidas serán de aplicación a toda la zona de ocupación, pero se prestará especial atención a su ejecución para la protección de la vegetación arbórea.

La presencia de arbolado en el entorno inmediato a las obras es frecuente en la conexión sur, por lo que se considerarán como medidas generales dirigidas a la protección del arbolado las siguientes:

- Asegurar la permeabilidad del terraplén en el entorno de los árboles cuya raíz quede cubierta con el relleno. Si también quedase cubierto el tronco, se colocará material permeable al aire y al agua alrededor del tronco hasta el límite de goteo de las hojas.
- Se marcarán los ejemplares arbóreos que deban ser cortados durante el replanteo evitando marcar y cortar los existentes más allá de la línea exterior de expropiación, si no está debidamente justificado por actuaciones que lo precisen.
- Aquellos ejemplares que no queden marcados y que deban permanecer tras las obras, pero se sitúen en el límite de éstas, deberán respetarse, rodeándose con protectores arbóreos o con un cercado eficaz para asegurar que no se afectan los troncos. Estos sistemas de protección se colocarán a una distancia y con unas dimensiones tales que aseguren la salvaguarda de la parte aérea y del sistema radical; son variables por lo tanto, en función del ejemplar a proteger.

- En el caso de que algún árbol quede afectado por rotura de ramas, éstas deberán ser podadas y protegido el corte con antisépticos, en época de actividad vegetativa.

6.4. Protección atmosférica y acústica

6.4.1. Protección de la calidad del aire

6.4.1.1. Consideraciones generales

Durante la fase de construcción los movimientos de tierras y la circulación de la maquinaria por la zona de obras generarán polvo y partículas que serán emitidas a la atmósfera.

Asimismo, el transporte de ciertos materiales, como las tierras, puede dar lugar a la emisión de polvo desde los camiones; no obstante, el hecho de que los accesos de obra se definan sobre viales existentes, en su mayoría pavimentados, y que gran parte de la maquinaria que trabajará en la obra lo hará desde la propia vía, hace que la afección prevista sea muy limitada.

Además del tipo de vial, esta emisión dependerá del grado de humedad del terreno, por lo que se acentuarán durante el periodo seco del año.

Finalmente, un último foco de emisión de polvo y partículas son los acopios, en especial si se realizan en zonas expuestas a los vientos. Aunque todos los materiales granulares o pulverulentos son susceptibles de generar polvo, son especialmente peligrosos materiales como el cemento, muy pulverulento y ligero e irritante.

A continuación se establecen una serie de medidas de protección de la calidad atmosférica destinadas a paliar las emisiones de polvo y partículas a la atmósfera en las distintas situaciones comentadas.

6.4.1.2. Control de la emisión de polvo y partículas

Los movimientos de tierras generan una gran cantidad de polvo y partículas, que son emitidas a la atmósfera, lo que supone una pérdida de calidad atmosférica que afecta a la población y a la vegetación. La emisión de polvo se agudiza cuando el terreno está muy seco, y por tanto, sus efectos tienen mayor

dimensión. El período estival será el más conflictivo, puesto que es en dicha época del año cuando el déficit hídrico es máximo y, en particular, durante los meses de julio y agosto.

Para minimizar las emisiones de polvo y partículas generadas a consecuencia de los movimientos de tierras y del trasiego de maquinaria en la zona de proyecto, se plantean las siguientes medidas:

- No es necesaria la apertura de caminos, ni se prevé el uso de caminos no asfaltados. En caso de requerirse el tránsito por este tipo de viales durante las obras, se procederá al compactado de caminos, añadiendo si fuera preciso, una capa de zahorra o un riego asfáltico en su superficie. Los viales asfaltados serán limpiados periódicamente de tierra.
- Riegos superficiales en aquellas zonas donde se realicen movimientos de tierras y explanaciones, de forma periódica y más intensivos en la época estival, para asentar las partículas más finas, evitando su paso a la atmósfera. En días lluviosos esta actuación no resulta necesaria.
- Evitar la quema de restos de desbroces o cualquier otro tipo de material que pudiera producir una pérdida de calidad del aire.
- Cubrir con lonas las cajas de los camiones de transporte de tierras que deban circular por las carreteras de la zona, con el fin de que no se produzcan emisiones de partículas que puedan incidir negativamente en el estado de dichas carreteras, en la seguridad vial de los vehículos que transiten por ellas o en la calidad de vida de la población adyacente.
- Los acopios de materiales granulares o pulverulentos, como tierras, áridos, cementos, o similares, deberán estar tapados y se realizarán en zonas resguardadas de los vientos. En los acopios de tierras o rellenos de sobrantes temporales, podrá optarse por la ejecución de riegos superficiales para evitar la formación de polvo.

Las actuaciones se llevarán a cabo en todas las zonas donde se realicen movimientos de tierras, y de forma más intensiva cerca de áreas pobladas.

Se verificará el punto de toma de agua para la realización de los riegos, de manera que no se afecte ningún cauce natural y que se han obtenido los permisos necesarios.

6.4.1.3. Limitación de la velocidad en la zona de obras

En principio, no es necesaria la imposición de una limitación a la velocidad en la zona de obras puesto que al emplearse viales existentes con sus propias limitaciones de velocidad, se considera suficiente el cumplimiento de éstas. No obstante, para caminos de obra se fija una limitación de 30 – 40 km/h.

6.4.1.4. Control de las emisiones de la maquinaria ejecutante de las obras

La maquinaria empleada en las obras deberá encontrarse en buen estado de funcionamiento, de forma que se evite la emisión de ruidos, gases y partículas contaminantes. Para garantizar el correcto funcionamiento, durante el transcurso de las obras se efectuarán revisiones periódicas de toda la maquinaria y vehículos de obra (ITV), así como su reglaje y su puesta a punto.

Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de la maquinaria utilizada en la ejecución de las obras, se aplicará la normativa vigente al respecto, en concreto el Real Decreto 1.073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Estas medidas se refieren al control de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas (PT)-humos negros y otros contaminantes, como monóxido de carbono (CO); a la reducción de emisiones de precursores de ozono, óxidos de nitrógeno (NO_x) e hidrocarburos (HC), para evitar la formación de ozono troposférico (O₃) y sus consiguientes repercusiones sobre la salud y el medio ambiente; y a la reducción de NO_x y HC, para evitar los daños causados al medio ambiente por la acidificación.

Según la ley 5/2009, la maquinaria de obra estará homologada según el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de maquinaria de obra, que traspone la Directiva 2000/14/CEE de 8 de mayo,

modificada por el Real Decreto 524/2006.. Así mismo, deberá atenderse en los artículos 31 (obras de construcción), 34 (equipos y maquinaria) y a la disposición adicional décima que regula los periodos horarios. Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia, además de al empleo de silenciadores homologados, al paso de la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.

Según el citado Real Decreto 212/2002, estos requerimientos serán de aplicación para las máquinas de uso al aire libre puestas en el mercado o en servicio como unidad completa (enumeradas en los artículos 11 y 1, y definidas en el Anexo I), así como para los accesorios sin motor puestos en el mercado o en servicio por separado: triturados de hormigón, martillos picadores de mano, y martillos hidráulicos.

6.4.2. Protección de la calidad acústica

6.4.2.1. Fase de construcción

Limitaciones en las actuaciones ruidosas

Seguidamente se relacionan una serie de actuaciones y actitudes a contemplar durante la ejecución de las obras para reducir las molestias por ruido a la población.

- El personal responsable de los vehículos, deberá acometer los procesos de carga y descarga sin producir impactos directos sobre el suelo tanto del vehículo como del pavimento y reduciendo las distancias de caída libre de materiales o residuos, igualmente evitará el ruido producido por el desplazamiento de la carga durante el recorrido.
- Se evitará la utilización de contenedores metálicos, optando por otros medios de recogida y procesado de materiales que se encuentren convenientemente aislados y preparados para la amortiguación acústica y vibratoria.
- Se limitará el número de máquinas que trabajen simultáneamente.

- Se mantendrá en funcionamiento la maquinaria sólo el tiempo imprescindible para la realización de las actividades, actuaciones y/o trabajos.
- Se demandará solamente la potencia mínima, necesaria y compatible con la ejecución prevista, en la maquinaria a usar durante el transcurso de los trabajos.
- Se utilizarán revestimientos y carenados en tolvas, cajas de volquetes, y cintas transportadoras.
- Se utilizarán compresores y perforadoras de bajo nivel sónico.
- Sustituir, en la medida de lo posible, las operaciones previstas a efectuar mediante rotura (martilleo manual o mecánico) por operaciones de corte de materiales, realizando estas últimas operaciones lo más alejadas de las zonas sensibles, preferentemente en el interior de talleres o edificaciones específicas.
- De manera complementaria, se mantendrán acopios y parques de maquinaria lo más alejados posible de zonas sensibles, abrigadas en lo que respecta a la inmisión de ruido y vibraciones, durante los trabajos de demolición, extracción o carga de materiales y en las instalaciones de tratamiento de materiales (recuperación, gestión, procesado de residuos) o asociadas a las mismas. Estas zonas deberán estar ordenadas y ubicadas estratégicamente, según el orden cronológico de su previsible utilización.
- Previo al inicio de las obras se realizará un esquema con el itinerario del tráfico de maquinaria, que marque las zonas sensibles y que logre evitar al máximo el uso de caminos que se hallen a su paso, informando a los responsables de ejecución y operación.
- Se controlará la velocidad de los vehículos de obra en la zona de actuación y accesos (40 km/h para vehículos ligeros y 30 km/h para los pesados).

Controles sobre la maquinaria de obra

- La maquinaria de obra deberá estar homologada según el Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra y el Real Decreto 524/2006 que lo modifica, y que trasponen la Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo.
- Se exigirá a la maquinaria de obra que tenga un nivel de potencia acústica garantizado inferior a los límites fijados por la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000. Comprobar el marcado CE de la maquinaria implicada, para verificar que ha sido diseñada para cumplir con los valores de emisión indicados en la normativa vigente.
- Se realizará el correcto mantenimiento de la maquinaria cumpliendo la legislación vigente en la materia de emisión de ruidos aplicable a las máquinas que se emplean en las obras públicas (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, y su posterior modificación mediante el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril). En este sentido, el contratista adjudicatario de las obras deberá adoptar las medidas oportunas para hacer cumplir las disposiciones recogidas en la legislación estatal referida (Real Decreto 212/2002 y Real Decreto 524/2006) por la que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. En ella se establecen los límites de potencia acústica admisibles de la maquinaria de obra.
- Se realizará la revisión y control periódico de la maquinaria y sus silenciadores (ITV).
- Comprobar los registros de mantenimiento periódico de la maquinaria (motor y rodadura), grupos electrógenos, compresores, compactadores, amortiguadores, silenciadores, etc. y su buen estado de funcionamiento, de cara a minimizar o evitar posibles desajustes futuros que puedan provocar un incremento de la emisión de ruido y vibraciones.

- Para evitar molestias por vibraciones, se utilizarán los compactadores adecuados en cada momento (cuando fueran necesarios) realizándose el mínimo número de pasadas requeridas.
- Cubrimiento de equipos ruidosos: entre los que destacan los generadores, aunque algunos modelos presentan cabinas insonorizadas y otros funcionan a través de suministro eléctrico, pero dependen del tiempo que demore la conexión de la red eléctrica en la faena.
- Otros equipos ruidosos son los compresores de aire, para protegerlos se aplicarán cabinas de membranas con dos o tres capas de asfalto, fáciles de transportar. Además, poseerán un gabinete insonorizado que disminuya el nivel de decibelios, alcanzando como máximo 85 dBA, para proteger la salud del trabajador, etc.
- En lo que respecta al tipo maquinaria, se elegirán equipos dotados de sistemas que disminuyan los niveles de ruido. Así las excavadoras, cargadores, compactadores, perfiladoras, etc., deberían estar controlados de forma electrónica para funcionar según las necesidades de la obra, de manera que, si no se necesita utilizar un equipo a su mayor potencia éste baja su nivel de trabajo, por lo que resulta más silencioso. Además, estas máquinas incluyen un sistema de aislamiento acústico lateral que disminuye la propagación de ruido al exterior.
- Empleo de medidas que mejoren las condiciones de trabajo, en cumplimiento del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Limitaciones en el horario de trabajo

El horario y las condiciones de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en la normativa vigente (Ordenanza de Protección frente a la contaminación acústica, del Ayuntamiento de Mérida, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y Reales Decretos que la desarrollan), en lo relativo a los siguientes aspectos:

- El horario y las condiciones de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en la legislación relativa a ruido y vibraciones vigente en el ámbito de estudio.
- El municipio de Mérida regula los trabajos en la vía pública mediante la Ordenanza Municipal de Protección frente a la Contaminación Acústica. Así pues, en su Artículo 26- Uso de maquinaria al aire libre establecen en el punto 3 "El horario de trabajo en la vía pública y en la construcción (incluyendo el funcionamiento de maquinaria utilizada y la retirada y renovación de la misma o de los accesorios necesarios) para los casos en los que los niveles de emisión e inmisión de ruidos y vibraciones, superen los valores N.A.E.I y N.A.E.E., superiores a los valores máximos admisibles establecidos en el Anexo II de esta Ordenanza, o en normas superiores, será el correspondido entre las 8:00 y las 20:00.
- Por ello se restringirán los trabajos al horario diurno y en días laborables, siempre y cuando sea viable por razones de seguridad y operatividad. En caso de que fuera necesario realizar trabajos en horario nocturno, estos se realizarán únicamente durante la banda de mantenimiento establecida en la línea, y se informará debidamente a la autoridad competente, de acuerdo a la Ordenanza.

6.4.2.2. Fase de explotación

No existen receptores a menos de 200 metros de la actuación y por tanto no se considera necesaria adoptar medidas preventivas o correctoras en fase de explotación.

6.5. Protección de las aguas y de la calidad de las aguas

6.5.1. Protección de los cauces

En el diseño del drenaje se han previsto las obras de drenaje necesarias para evitar posibles alteraciones de la red hidrológica y de drenaje existentes y asegurar el correcto funcionamiento hidráulico.

Se han previsto las siguientes obras de drenaje:

ODT	SECCIÓN	Long. (m)	Pend. (%)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	CUENCA
ODT 0.07 (VIA 1 TRAMO 2)	Tubo 1800	19.20	0.78	1.26	C6
ODT 0.83 (VÍA 5)	Tubo 1800	40.80	1.69	6.87	C5+C4+C3
ODT 0.19 (VIAL ACCESO)	2 x Tubos 1500	21.60	0.69	6.89	C2+C1

Se prohibirá expresamente la localización, aún con carácter momentáneo de cualquier tipo de instalación o servidumbre, ya sea temporal o permanente, en los cauces de drenaje natural del territorio, evitando su ocupación. En caso de detectar esta afección durante el desarrollo de la vigilancia ambiental de obra se obligará a eliminar totalmente de los cauces cualquier tipo de obstáculo, acopio de material, etc. que pudiera impedir su correcto funcionamiento hidráulico.

6.5.2. Protección de la calidad de las aguas

6.5.2.1. Barreras de sedimentos

En las cercanías del Arroyo del Pueblo, se han de evitar los arrastres sólidos procedentes de la zona de obras, para lo cual se propone diseñar y ejecutar medidas de fácil aplicación que pueden variar en función de la localización exacta y facilidad de instalación.

Se refieren estas medidas a la formación de barreras de sedimentos, obras provisionales construidas de diversas formas y materiales que han de contener los sedimentos, lodos y arrastres de tierras procedentes de las obras, evitando la erosión y su llegada a los cauces. Serán aplicables siempre que las áreas a proteger y la cantidad de sedimentos sea pequeña. Como ejemplos de este tipo de barreras se pueden citar las de láminas filtrantes (con postes, telas metálicas, geotextiles, etc.), de balas de paja, de ramaje procedente del desbroce, de sacos terreros, etc. De entre estas posibilidades, descartando los entramados vegetales por ser menos efectivos, se plantea utilizar balas de paja, principalmente por el coste que suponen y la facilidad de su adquisición en esta comarca con gran dedicación al secano.

6.5.2.2. Tratamiento de aguas procedentes de las zonas de instalaciones auxiliares

Se proponen unas medidas preventivas para garantizar la preservación de la calidad de las aguas (y de los suelos).

Las aguas residuales generadas en las instalaciones auxiliares de obra, como son aguas fecales procedentes de oficinas, laboratorios y almacenes, deberán ser debidamente depuradas mediante sistemas convencionales, como son fosas sépticas, depuradoras químicas modulares, o bien mediante la conexión a las infraestructuras de depuración municipales. Cualquier conexión con el alcantarillado urbano deberá contar con los permisos pertinentes de los ayuntamientos afectados.

En cuanto al mantenimiento de la maquinaria y equipos fijos presentes en estas áreas, deberá establecerse un plan de gestión de residuos contaminantes de modo que se impida su vertido directo al terreno, a las calles o red de saneamiento, etc., debiéndose proceder al almacenamiento en bidones y contenedores, y su retirada a vertederos autorizados o plantas de tratamiento, por parte de entidades gestoras de residuos autorizadas.

Pese a adoptarse las anteriores medidas, existe un riesgo de presencia de sustancias contaminantes en la superficie de las zonas de instalaciones auxiliares y de los parques de maquinaria, por vertidos accidentales de lubricantes o combustibles, o por la carga, descarga y acopio de materiales o sustancias tóxicas, que puedan ser vertidos accidentalmente al entorno.

Se definen dos tipos de actuaciones asociadas a los elementos auxiliares de obra: la impermeabilización de parte de su superficie para realizar las operaciones más arriesgadas desde este punto de vista y la ejecución de un sistema de desagüe de las aguas de escorrentía mediante un sistema de canalización de dichas aguas (cunetas perimetrales) hacia balsas de retención y decantación previo a su incorporación al drenaje (natural o acequias) o alcantarillado.

6.5.2.3. Impermeabilización de parques de maquinaria

Para evitar que un mayor volumen de agua deba ser tratado por contaminación con combustibles, aceites, etc., en la zona de instalaciones auxiliares se acondicionará una zona específica para cambios de aceite, engrase o reparaciones, que eliminará además la contaminación que un posible vertido de

estos elementos pudiera afectar al suelo de estas instalaciones. Deberá estar impermeabilizada y disponer de una zona de recogida.

Esta zona impermeabilizada deberá construirse con pendientes hacia el centro de la misma que permitan recoger y almacenar el posible vertido accidental del aceite o grasa. En condiciones normales estos líquidos se recogerán directamente en bidones que gestionarán empresas autorizadas. Sólo en caso de accidente tendrá utilidad dicha zona. Al finalizar su cometido o en caso de accidente deberá procederse a la recogida de los líquidos depositados y almacenados para su gestión.

Dado que estas zonas recogerán agua de lluvia ésta deberá ser tratada como sustancia tóxica siempre que no se demuestre que está en condiciones de ser vertida al exterior.

Esta zona se estima que puede tener unas dimensiones de 8 x 4 m capaz de cubrir la superficie proyectada del espacio de motores de las máquinas a utilizar.

Se construirá mediante una losa de hormigón colocada sobre una superficie a la que se haya retirado el suelo vegetal y compactado de forma que evite la rotura de la losa por asientos diferenciales.

Las pendientes hacia el interior de la losa del lado más largo deberán ser del 4%.

Dispondrá de una zanja central con capacidad de 200 l, volumen de un bidón de aceite que pueda derramarse por accidente durante su manipulación.

Como medida ante vertidos no previstos, se dispondrán acopios de tierra alrededor de esta zona en forma de cordones que cumplan una función de aislamiento como material absorbente.

Próximo a este lugar se dispondrá igualmente el almacén de residuos desde donde serán transportados a lugares de tratamiento. Los residuos tóxicos serán almacenados en bidones herméticamente cerrados en función de su comportamiento o peligrosidad.

Se estima la necesidad de una zona impermeabilizada para cada una de las instalaciones auxiliares previstas. El recinto general deberá adecuarse mediante la retirada de la cobertura existente y acopio para su empelo posterior, ejecución

de cunetas o caballones e instalación de las losas de hormigón destinadas a cambio de aceites, engrases, etc.

En caso de que se produzca una avería de maquinaria que requiera, inevitablemente, su arreglo fuera del parque de maquinaria de manera urgente, previamente al inicio del arreglo de la avería se colocará un plástico que proteja el suelo, cubierto de sepiolita u otro material absorbente para evitar que se produzcan vertidos accidentales durante el mismo.

Tanto en estos casos como en cualquier otro en el que se produzca un vertido accidental al terreno, se actuará inmediatamente, delimitando la zona de suelo afectada, construyendo una barrera de contención con el fin de evitar la dispersión del vertido por la superficie del suelo y retirando las tierras contaminadas y depositándolas en el contenedor de residuos peligrosos correspondiente (o realizando un tratamiento de biorremediación in situ).

6.5.2.4. Cuneta perimetral de drenaje

Las cunetas de drenaje se han de disponer de forma perimetral a la zona de instalaciones auxiliares. Su misión será recoger las aguas de escorrentía de los parques de maquinaria y demás instalaciones de obra y canalizarlas hasta las balsas de retención y de decantación situadas en los puntos bajos de dichas áreas.

Para evitar aterramientos, asegurar su eficacia y preservar el suelo de contaminaciones por filtraciones, todas las cunetas habrán de revestirse de hormigón.

Las aguas de escorrentía de los parques de maquinaria y de las instalaciones auxiliares de obra llegarán, mediante las cunetas de drenaje, hasta las balsas de retención y decantación, donde se acumularán antes de su vertido a la red de drenaje o de saneamiento municipal.

Al término de las obras, cuando se dismantelen todas las instalaciones de obra previstas en las áreas de parques de maquinaria e instalaciones auxiliares, también se procederá a la demolición y retirada de estas balsas y su red de cunetas de drenaje perimetral, procediéndose a restaurar los terrenos.

6.5.2.5. Balsas de decantación en fase de obra

Según todo lo expuesto, es necesaria la colocación de una balsa de decantación provisional en la zona de instalaciones auxiliares, en su punto más bajo. Se trata de recintos cerrados capaces de almacenar los sólidos en suspensión arrastrados por la lluvia de estas zonas acondicionadas para elementos auxiliares temporales (parques de maquinaria, pistas de acceso, almacenes, etc.).

La balsa de decantación será construida a partir del perfilado del área auxiliar y eventualmente con una excavación en la zona de ubicación de la balsa, de dimensiones suficientes que permitan construir el dique que embalse el volumen necesario.

La balsa habrá de limpiarse con una frecuencia mensual y tras episodios lluviosos intensos, para retirar posibles acumulaciones de aceites o grasas.

Si se prevé un mayor riesgo de ciertos vertidos de combustibles, aceites o grasas, el Contratista deberá incorporar a las balsas de decantación sistemas separadores de hidrocarburos y arquetas desengrasantes. De igual modo, se deberán instalar sistemas de corrección de pH, en aquellos casos el agua salga de las balsas con un valor de pH que se encuentre fuera de los límites establecidos en la legislación aplicable. Estos sistemas de corrección se basarán en la instalación de una depuradora donde las aguas sean tratadas mediante la adición de ácido clorhídrico o carbonato cálcico.

La salida de las aguas decantadas en la balsa se realizará mediante una cuneta de desagüe que desembocará en el azarbe más cercano, o en la red de saneamiento municipal.

Previamente a la descarga de las aguas decantadas de la balsa, se realizará un seguimiento analítico de las aguas procedentes de las balsas según se definirá en el programa de vigilancia ambiental, para evitar el impacto derivado de posibles vertidos contaminantes sobre los cursos de agua. Estas aguas sólo podrán ser vertidas a vaguadas, barrancos o a la red de saneamiento si no sobrepasan los valores establecidos por la Legislación vigente relativa a vertidos y requerirán la correspondiente autorización, del organismo competente. En caso

de superar los límites establecidos por la normativa vigente, los efluentes de decantación serán sometidos a tratamientos de coagulación y/o floculación antes de su vertido.

6.5.2.6. Punto de limpieza de las canaletas de las hormigoneras

Una vez utilizado el hormigón transportado por una hormigonera, es preciso la limpieza y vaciado de la canaleta de la misma antes de una nueva carga, para evitar que fragüe. Para evitar el vertido incontrolado de estos restos de hormigón, se dispondrán puntos de limpieza de canaletas de las hormigoneras.

El lavado de cubas de hormigoneras se realizará única y exclusivamente en el parque de maquinaria propuesto dentro de las zonas de instalaciones auxiliares. La selección de la ubicación tiene en cuenta los siguientes criterios:

- Terrenos prácticamente llanos, sin riesgos de inestabilidad o erosión intensa, situados en las inmediaciones de los caminos de acceso y siempre en el ámbito de la propia obra.
- Fuera del ámbito de la red de drenaje natural o artificial (considerada como zona excluida a todos los efectos en este proyecto), así como de redes de saneamiento o abastecimiento de agua.

Los puntos de limpieza consistirán en un cubeto excavado en el terreno y revestida a su vez de geomembrana. Estarán señalizados convenientemente.

Periódicamente se procederá a retirar los residuos acumulados mediante una retroexcavadora, trasladándolos al contenedor de hormigones del punto limpio, y aportando una nueva capa de arenas y zahorras al fondo del cubeto.

La limpieza de las cubas tendrá lugar siempre en los puntos delimitados con este objeto, con lo que se consigue evitar el desagüe del agua turbia a la red pública.

Tras la finalización de las obras el Contratista procederá a la limpieza de la cubeta y a la retirada de los residuos generados, gestionándose éstos como residuos de construcción y demolición, según lo establecido en la normativa vigente. También procederá al relleno del hueco creado y a su restauración morfológica.

6.6. Gestión de residuos

Las instalaciones de obra deberán estar dotadas de un saneamiento y una gestión de residuos adecuada. En la zona de instalaciones auxiliares, áreas donde previsiblemente se generarán la mayor parte de los residuos de alto poder contaminante, como grasas, aceites, lubricantes, etc., se deberá disponer de un punto limpio, plataforma y/o depósitos impermeabilizados para el acopio y almacenaje de dichas sustancias hasta su retirada por gestor autorizado o transporte a vertedero o planta de tratamiento autorizada por el organismo competente. En éste último caso, el Contratista deberá estar registrado como productor y gestor de residuos.

6.6.1. Residuos sólidos urbanos y asimilables

En la zona de instalaciones se dispondrán contenedores específicos donde se acopiarán, de forma selectiva, todos los residuos sólidos urbanos que se generen en las obras. Su retirada y tratamiento se gestionará por el servicio municipal de recogida de residuos sólidos urbanos pudiendo mantenerse en planta dichos residuos un máximo de tres días.

6.6.2. Residuos vegetales

Dadas las características de la actuación no son de esperar grandes volúmenes de restos vegetales. No obstante, aquellos que se generen, deberán ser convenientemente gestionados, siendo inaceptable su abandono en el entorno de las obras ni su quema.

Todos los residuos vegetales habrán de ser retirados mediante su tronzo, astillado, no siendo aceptable su acopio en los márgenes de la traza durante un tiempo superior a tres meses.

Si el desbroce se realizara en la época estival, los residuos serán retirados inmediatamente por el riesgo que suponen para la propagación de un eventual incendio.

6.6.3. Residuos tóxicos y peligrosos

Los residuos tóxicos y peligrosos generados durante la ejecución de las obras, procederán fundamentalmente de las labores de mantenimiento de la maquinaria, las cuales, se realizarán en un lugar adaptado para tal fin (empresa autorizada al efecto por la Comunidad gallega), fuera de las instalaciones de la obra.

A pesar de ello, puede ser necesario realizar reparaciones de emergencia o labores de mantenimiento en la zona de obras. Estas labores se realizarán controlando en todo momento los residuos que se generan y su afección al medio. Se deberán disponer en las áreas de su producción (principalmente en el parques de maquinaria situado en la zona de instalaciones auxiliares) plataformas o depósitos impermeabilizados (mediante láminas de polietileno o de PVC), para la recolección de los residuos y su almacenaje temporal (que deberá ser el menor tiempo posible y nunca mayor de un seis meses, como queda establecido en la normativa vigente).

La limpieza de la maquinaria, repostaje de combustible y cambio de aceite se llevarán a cabo, únicamente, en las plataformas impermeabilizadas del área de instalaciones auxiliares de obra.

El almacenamiento de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo cumplirán con la Legislación y normas técnicas que les sean de aplicación. Los residuos tóxicos y peligrosos estarán etiquetados en consonancia con lo establecido en el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. Se deberá comprobar que cada etiqueta de los contenedores contiene la siguiente información:

- Tamaño mínimo de 10 x10 cm.
- Indicaciones de peligro (según el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos).

- Código del residuo (incluido en el documento de aceptación suministrado por el gestor) (Código LER).
- Identificación del poseedor del residuo (incluyendo teléfono y dirección de la obra).
- Fecha de recepción del contenedor en obra.

6.6.4. Residuos de construcción y demolición

La mayor parte de los residuos de construcción y demolición se pueden considerar como residuos inertes o asimilables a inertes, y por lo tanto su poder contaminante es relativamente bajo, pero por el contrario su impacto visual es con frecuencia alto, por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental elegido para su depósito.

La gestión y destino de los residuos inertes se realizará acorde a su tipología según se indica en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se dispondrá de la documentación acreditativa de los transportistas y/o gestor autorizados, así como de los vales de transporte de material a vertedero (vales individuales para cada viaje que entre a vertedero). En el caso de tratarse de tierras que no vayan al vertedero, se deberá disponer del registro de "Compromiso de destino de residuos inertes" (IG-64), para cada viaje realizado, en el que se indique el destino de las mismas.

Otro tipo de residuos inertes generados durante la obra tales como restos de hormigón, escombros generados por las demoliciones, aglomerados asfálticos, etc., no podrán ser utilizados en la creación de rellenos y deberán ser transportados a plantas de reciclaje para su valorización o a vertederos, instalaciones todas ellas autorizadas, en cualquier caso, por la Dirección General Medio Ambiente, siendo inaceptable, en cualquier caso, su abandono en la zona de obras.

Los residuos, independientemente de su naturaleza, no se podrán quemar.

6.7. Protección de la fauna

6.7.1. Prospección faunística

Vinculados a los trabajos de reconocimiento previo de las superficies de obra, y dentro de las labores de vigilancia ambiental, se contempla también la realización de batidas de prospección, dentro de las áreas que vayan a ser afectadas por las obras (después del replanteo) para evitar las molestias o destrucción de nidadas de fauna de especie protegidas. Estos trabajos se realizarán en coordinación con el Servicio de Conservación de la Naturaleza de la Junta de Extremadura con el fin de adoptar las medidas necesarias (traslado de nidos, restricciones al cronograma de obras, etc.).

6.7.2. Cronograma de obras

La actividad y el ruido generado durante la obra puede provocar molestias en la fauna que la obligue a desplazarse de su biotopo o hábitat.

La fauna pasa por unas fases temporales en las que su viabilidad es más delicada. Se trata básicamente de los períodos de reproducción de cada especie, momentos en los que su etología puede variar sensiblemente y por lo general necesitan unas condiciones ambientales diferentes, sin disturbios, con un nivel de protección mínimo necesario para poder desarrollar sin dificultades ni interrupciones los procesos de cortejo, en primer lugar, y de nidificación o gestación y cría en segundo lugar.

Las molestias sobre la fauna producidas durante las obras pueden ser fundamentalmente generadas por las siguientes actuaciones: excavaciones, trasiego de vehículos y maquinaria. La afección sobre los períodos reproductivos la generan los disturbios sonoros y la eliminación directa de hábitats donde pueda reproducirse la fauna.

En cualquier caso, en cuanto a las medidas específicas a adoptar para la protección las especies de interés localizadas en el entorno de la actuación, se estima que no son necesarias más allá de las medidas generales derivadas de prácticas preventivas en la ejecución del proyecto.

El plan de obra del proyecto de ejecución deberá garantizar que no se realicen las obras más ruidosas durante las épocas de reproducción y cría de las especies más destacables en aquellas zonas que el reconocimiento previo determine la presencia de las mismas. La adopción de esta medida se establecerá en coordinación con el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Junta de Extremadura, como se ha indicado en el punto precedente.

En cualquier caso, se llevará un seguimiento faunístico especialmente de la avifauna que caracteriza la ZEPA.

Se propone además que se respeten las horas de mayor actividad de la fauna, que son el amanecer y el atardecer, por lo que se procurará no realizar actividades de obra entre las 7:00 y las 9:00 de la mañana, y entre las 6:00 y las 8:00 de la tarde.

6.8. Protección y conservación de espacios naturales de interés

Tal y como se ha referido en el capítulo de análisis ambiental y, posteriormente en el estudio de afecciones o impactos, la plataforma logística no supone una afección directa sobre el espacio natural protegido (ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange).

No obstante, puede existir una afección por molestias acústicas a la fauna, especialmente de las aves. Por tanto las medidas preventivas y protectoras para este tipo de espacios coinciden con las anteriormente citadas en el apartado de fauna.

Se definen en este documento otras medidas para minimizar los impactos sobre la vegetación como son la delimitación del perímetro de actuación y el plan de prevención y extinción de incendios

6.9. Protección del Patrimonio Cultural y Vías Pecuarias

6.9.1. Patrimonio cultural

Como se ha indicado en el punto 4.11 del presente Documento se está a la espera de recibir las conclusiones de la prospección arqueológica intensiva de los terrenos a ocupar tanto por la plataforma logística como por los elementos

auxiliares de obra (vertedero propuesto y zona de instalaciones auxiliares de obra).

A expensas del resultado de la prospección arqueológica, se asume en el Proyecto el seguimiento y control de obra arqueológico en aquellas zonas donde se vayan a realizar movimientos de tierras y, en su caso, en cualquier zona de obra de nueva ocupación durante la fase de ejecución, que no haya sido prospectada previamente, recomendando que dicho seguimiento y control se lleve a cabo de manera especialmente intensiva durante los trabajos de desbroce y excavación iniciales hasta alcanzar el nivel arqueológicamente estéril.

En las labores de control arqueológico se prestará especial atención de los movimientos de tierras a ejecutar en las proximidades de la Vía de la Plata y del yacimiento Dehesa de Aretio.

En el seguimiento arqueológico durante la construcción se considerará un programa de actuación, compatible con el plan de obra y en coordinación con el organismo competente de la Junta. En caso de descubrir durante la construcción algún indicio o hallazgo arqueológico, se notificará urgentemente al organismo anteriormente mencionado y se establecerán una serie de medidas correctoras concretas, que permitan la documentación y reconocimiento del patrimonio detectado.

Además, se considerarán las siguientes medidas preventivas:

- Se señalará en la planimetría de las obras un perímetro de protección alrededor de los elementos patrimoniales más cercanos detectados (Vía de la Plata, Dehesa de Aretio y, en su caso, los que se detecten en la prospección arqueológica). Se informará a todos los agentes de la obra civil de su definición como zonas excluidas y se impedirá cualquier movimiento de tierras o maquinaria en sus entornos.
- Antes del comienzo de las obras se deberá obtener el permiso de la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura para la realización del seguimiento.

- Toda modificación del Proyecto Constructivo deberá ser comunicada al organismo competente de Cultura para su autorización y el visado de medidas preventivas a ejecutar en caso de que sean necesarias.

6.9.2. Vías pecuarias

No se afecta a la vía pecuaria existente en el ámbito de estudio ya que la conexión con el ferrocarril existente se realiza sobre la estructura que cruza el Cordel de Torremejías.

6.10. Mantenimiento de la permeabilidad territorial y los servicios existentes

Durante la fase de obras, se cuidará de no dificultar o impedir el acceso a poblaciones, edificaciones, etc., presentes a lo largo del ámbito de estudio.

Aunque no está prevista la afección y ocupación de carreteras o caminos, si se diera esta circunstancia de forma temporal durante las obras, se procederá a la reposición de los caminos que pudieran verse afectados, así como a la preparación de caminos alternativos de acceso a los diferentes puntos.

Además, se repondrán convenientemente y en coordinación con los titulares, todos los servicios que resulten afectados por la ejecución de las obras.

La interrupción/alteración del servicio ferroviario actualmente en funcionamiento durante la realización de los trabajos de ejecución de la catenaria deberá quedar contemplada en el proyecto constructivo, estableciendo los servicios alternativos suficientes y adecuados para la población.

6.11. Medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística

6.11.1. Objetivos y criterios generales

La definición de las medidas de integración ambiental tiene presente objetivos ecológicos, paisajísticos (integración y ocultación de vistas poco estéticas) y de control de la erosión de las superficies desnudas generadas por las obras, orientando las actuaciones hacia la coherencia tanto ecológica como paisajística con el territorio ocupado, su aspecto y composición vegetal predominante y

mediante la utilización de especies autóctonas, adaptadas a las condiciones del medio.

Seguidamente se reflejan los criterios seguidos para los aspectos generales relativos a la selección de especies, época de actuación y mantenimiento y cuidados culturales.

Se incluyen en este capítulo todas las técnicas aplicables sobre las zonas afectadas por las obras para conseguir su mejor integración ambiental frente a la fauna, la vegetación y el paisaje, reducir la erosión, estabilizar los suelos, etc.

Se refieren básicamente a la recuperación del suelo vegetal, la restauración morfológica de superficies y volúmenes generados por las obras y la revegetación, aplicables a los taludes y la glorieta de la plataforma logística, así como los elementos auxiliares de obra (zona de instalaciones auxiliares de obra y vertedero).

6.11.2. Restauración fisiográfica

La restauración fisiográfica consiste en dar a los terrenos afectados (desmontes, terraplenes, vertederos, etc.) una morfología adecuada durante el proceso de movimiento de tierras, acorde con la preservación de la geomorfología de la zona.

6.11.2.1. Taludes

La altura y pendiente de los terraplenes y desmontes debe ser lo más reducida posible, siempre en función de los requerimientos de trazado (rasante) y geotécnicos (asegurar su estabilidad), evitando las formas angulosas y con aristas. La formación de irregularidades y bermas reduce considerablemente la erosión y el impacto visual, al ofrecer un aspecto menos artificial y aumentan la estabilidad de los taludes, permitiendo, además, una colonización más rápida y fácil por la vegetación, que de esta manera disimulará con mayor rapidez la superficie afectada.

Así pues, las formas finales de los taludes de desmonte o terraplén condicionan en gran manera el impacto visual y erosivo que estas estructuras pueden provocar, siendo éste uno de los aspectos fundamentales a la hora de elaborar

un plan de restauración. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios de ejecución:

- Se buscarán formas suaves, redondeadas, sin aristas ni vértices, intentando una transición suave hacia el terreno natural.
- La arista superior de los terraplenes y desmontes se redondeará en el metro superior.
- En los desmontes se evitarán los canales paralelos a favor de pendientes producidos por la maquinaria puesto que aumentan la erosión. Si estos surcos verticales aparecieran se romperán mediante laboreo. Además, los taludes estarán provistos de sistemas de recogida de aguas y drenaje.
- No se perfilarán los terraplenes y desmontes, dejando la última capa de suelo vegetal sin compactar para permitir un desarrollo normal de las raíces.

Se realizará la descompactación de aquellas superficies de menor pendiente (vertedero y zona de instalaciones auxiliares), antes del aporte de tierra vegetal, para conseguir una textura y estructura del sustrato idóneo para la posterior revegetación.

6.11.2.2. Elementos auxiliares

A la finalización de las obras, se regenerarán todas las zonas ocupadas por elementos auxiliares, ya sean provisionales (zona de instalaciones auxiliares de obra) o permanentes (vertedero).

En el caso de la zona de instalaciones auxiliares de obra es una zona donde, en general, los movimientos de tierras son mínimos.

En el caso de los vertederos es especialmente importante la restauración morfológica. Las líneas de actuación se definen como sigue.

↳ *Recuperación de depósitos de tierras*

Los vertidos que no puedan acondicionarse en canteras que admitan tierras, deberán colocarse preferentemente en superficie adaptándose a la morfología

del terreno siempre que sea posible. En caso de necesitar colocar los materiales sobrantes en altura, deberá estudiarse la interacción de la nueva estructura con la red de drenaje existente, adecuando en lo posible las formas al paisaje circundante.

Recuperación de superficies auxiliares provisionales

En el caso de los parques de maquinaria, zonas de personal, etc. y dada la necesidad de cimentar ciertos elementos, suelen ser lugares donde quedan zapatas y pilotes de hormigón, los cuales deberán ser demolidos o desmantelados antes de restaurar dichos terrenos mediante escarificado, extendido del suelo vegetal. En las zonas de acopio de tierra vegetal se dejará una capa de este sustrato en su retirada.

En el caso de los lodos procedentes de las balsas provisionales de las obras se gestionarán según se defina en el Plan de Gestión de Residuos, bien mediante retirada por una empresa gestora o bien mediante su enterramiento una vez constatada por analítica su inocuidad.

6.11.3. Revegetación

La revegetación de las zonas alteradas por la construcción de plataforma logística es la medida correctora más adecuada para evitar problemas erosivos, e integrar visualmente las estructuras en el medio circundante conforme a la vegetación natural más próxima.

Tal y como se ha expuesto con anterioridad y con el objeto de mejorar la fertilidad de las zonas a revegetar, estas superficies deberán estar recubiertas de tierra vegetal. En el caso de la zona auxiliar y del vertedero provendrá de la zona afectada previamente retirada.

Será conveniente administrar abonos complejos de acción lenta y abonos de origen orgánico (mantillo, estiércol, compost, etc.). Dado que la regeneración de los terrenos degradados es un proceso lento, es conveniente repetir los abonados en años sucesivos, para obtener una fertilización completa y duradera, aunque sin realizar labores de arado para evitar daños en la vegetación implantada.

De igual modo, es conveniente trabajar con maquinaria ligera (motozadas, tractores pequeños, etc.) y con el estado apropiado de humedad (tempero) en el suelo.

En el caso de que se haya producido una compactación de la tierra vegetal se procederá a un escarificado superficial.

A continuación se define la composición y características de los métodos y operaciones básicas para llevar a cabo dichos tratamientos:

6.11.3.1. Descripción de los tratamientos de restauración, revegetación e integración paisajística

Las labores de restauración, se concretan en la restauración fisiográfica, limpieza y preparación del terreno (aplicable a todas las superficies), la extensión de tierra vegetal y la realización de una hidrosiembra en el caso de la rotonda y de los taludes de la terminal ferroviaria.

Antes de iniciar la restauración fisiográfica se procederá a la limpieza general de la zona afectada, la retirada y transporte a áreas de relleno de sobrantes o punto de reciclaje de los residuos existentes, el desmantelamiento de estructuras de carácter provisional y, en su caso, retirada de todos aquellos elementos o instalaciones diseñadas como medidas preventivas en obras, como las referentes a la protección del sistema hidrológico (barreras de sedimentos, fosas de lavado de las canaletas de las hormigoneras, etc.).

Se aplicará **hidrosiembra** sobre los taludes y la glorieta de la plataforma logística.

Se propone realizar la hidrosiembra en dos pasadas con dosificaciones más ligeras, de modo que la segunda (tapado) se extenderá inmediatamente después de la primera. Se realiza en todos los casos con cañón hidráulico, en una mezcla cuyos componentes y cantidades por término medio serán:

COMPONENTE	DOSIS (gr/m ²)
mulch vegetal	300
estabilizador sintético de base acrílica	10
abono mineral (12-24-12)	50
bioactivador microbiano	20
semillas herbáceas	28
agua	6 l/m ²

6.11.3.2. Selección de especies para siembras e hidrosiembras

Las especies propuestas para la revegetación se seleccionarán teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- La vegetación potencial y sus diversas series de sustitución.
- La capacidad para el control de la erosión y su adaptación al tipo de sustrato y pendiente de cada superficie denudada.
- Las especies seleccionadas deben ser adecuadas a las condiciones climáticas y edáficas de la zona.
- Disponibilidad en viveros, para lo cual se han consultados diversos catálogos, publicaciones y páginas web sobre disponibilidad y precios de estas especies en viveros.

La selección también se ajustará al tipo de restauración que se pretende en cada espacio a revegetar, y en función del uso del suelo contiguo. Como criterio prioritario se empleará material vegetal de las zonas circundantes a la obra (origen genético garantizado). Se seleccionarán así plantas autóctonas, que se hallan en la zona en proporciones significativas con anterioridad a las obras, ya sea por ser pertenecientes a los ecosistemas locales o por ser cultivadas habitualmente y hallarse actualmente naturalizadas en la zona.

Las especies seleccionadas son gramíneas y leguminosas. Las gramíneas forman la gran mayoría de la biomasa de las comunidades herbáceas. Las

leguminosas se emplean por su gran interés ecológico, al fijar el nitrógeno atmosférico, mejorando el suelo. Por otra parte, es preciso tener en cuenta consideraciones bioclimatológicas y edáficas, si bien la adaptación de las especies a la climatología local y a la tipología de suelos de la zona queda garantizada escogiendo las especies que vegetan en la zona de forma espontánea.

Atendiendo a todos los criterios expuestos, las especies seleccionadas para siembras e hidrosiembras son las siguientes:

- Gramíneas:
 - o *Agropyrum cristatum*
 - o *Agropyrum desertorum*
 - o *Lolium perenne*
- Leguminosas:
 - o *Vicia sativa*
 - o *Onobrychis viciifolia*
 - o *Medicago sativa*
 - o *Melilotus officinalis*

6.11.3.3. Mantenimiento

Para asegurar un éxito aceptable es preciso realizar un mínimo de mantenimiento en la vegetación recién implantada. Deberá tener una duración mínima de 12 meses, siendo conveniente prolongarlo a 24 (2 años), correspondientes al período normal de garantía.

El mantenimiento consistirá en abonados y cuidados generales de la vegetación.

- Abonados

La superficie sembrada se cubrirá en otoño (octubre, noviembre) tras la hidrosiembra, con abonos orgánicos (mantillo). En primavera (abril, mayo, junio) es conveniente aportar abono mineral mezclado con varias veces su volumen en arena para facilitar su distribución homogénea.

En cuanto a las especies leñosas, será conveniente fertilizar periódicamente con abonos orgánicos. Esta operación se realizará durante el otoño, preferentemente en octubre.

Se echarán directamente en el hoyo, mezclándose con la tierra del alcornoque, siempre cuidando de no dañar las raíces.

- Cuidados generales

Se incluyen en este apartado las escardas, siegas y tratamientos fitosanitarios que eventualmente pudieran ser precisos por plagas, enfermedades, etc.

6.11.3.4. Reposiciones

Asimismo, se efectuarán las resiembras y enmiendas de las partes no nacidas. Durante el segundo invierno siguiente a la revegetación se volverán a tratar las zonas no crecidas pudiendo modificarse la composición si el fallo es achacable a este factor.

7. Plan de vigilancia ambiental

En los documentos de desarrollo técnico de las actuaciones previstas en el presente documento ambiental se incluirán Programas de Seguimiento Ambiental en los que se desarrollarán y detallarán los aspectos tratados en el presente apartado.

7.1. Objetivos

Los objetivos del programa de vigilancia ambiental son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas y su adecuación a los criterios que establezca el organismo ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra vegetal, semillas, agua, etc.) y los medios a emplear.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y realmente ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las acciones correctoras adecuadas.
- Detectar impactos no previstos en el presente Documento Ambiental y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.

- Informar a ADIF sobre los controles de seguimiento establecidos y sus resultados, ofreciéndole una metodología de control, práctica, sencilla y eficaz.
- Describir el tipo de informes, la frecuencia y la estructura básica de los mismos así como el periodo en el que deberán remitirse al Órgano Ambiental competente.

7.2. Responsabilidad del seguimiento

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad de Adif, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica.

Adif, como responsable de la ejecución del programa de vigilancia ambiental (en adelante, PVA) y de sus costes, dispondrá de una Dirección Ambiental de Obra (en adelante, DAO) que, sin perjuicio de las funciones del Director Facultativo de las obras previstas en la legislación de contratos de las Administraciones Públicas, velará por la adopción de las medidas correctoras, por la ejecución del programa de vigilancia ambiental y por la emisión de informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la DIA. Dichos informes serán remitidos al Órgano Ambiental competente, tras la elaboración de los mismos por parte de los Directores Ambientales de Obra, y la supervisión por parte de la Dirección de Medio Ambiente de ADIF.

El Contratista, responsable de cumplir las prescripciones contenidas en el PVA, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente, que será el responsable de la realización de las inspecciones, pruebas y ensayos marcados en su Plan de Gestión Ambiental, y de proporcionar a Adif la información sobre la ejecución y los resultados de los controles realizados a través de un Diario Ambiental de Obra, en el que se registrará, así mismo, la información que más adelante se detalla.

El Director de Obra, para la adecuada ejecución del PVA, pondrá a disposición del DAO, a través de la Asistencia para el Control de las Obras (ACO), los medios y recursos necesarios para el seguimiento y la medición de las unidades de obra de índole ambiental proyectadas.

7.3. Metodología de seguimiento

La realización del seguimiento consiste en la comprobación de parámetros que proporcionan una estimación del grado de realización de las medidas previstas y sus resultados; pudiendo existir, por tanto, dos tipos de parámetros indicadores: (si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas)

- Verificación de impactos: Indicadores de seguimiento y realización, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras.
- Control de la aplicación de las medidas de prevención y corrección del impacto: Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de una determinada medida correctora.

Para poder llevar a cabo la medición de los parámetros indicadores, deben definirse las necesidades de información que el Contratista pondrá a disposición de Adif. De los valores obtenidos, se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Para esto, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o corrección que se establecen en el programa.

7.3.1. Verificación de impactos

La verificación se llevará a cabo mediante las siguientes tareas:

- Recogida de información.
- Análisis de resultados:
 - Nivel de actividad e impacto.
 - Localización de actividades e impactos.
 - Duración de actividades e impactos.
 - Correlación de actividades, magnitudes e impactos.
 - Comparación con la predicción del Proyecto.

El equipo de seguimiento y control de la vigilancia ambiental, constatará la verdadera manifestación y magnitud de los impactos previstos, comparando los resultados con el diagnóstico establecido.

Los posibles impactos no previstos y que se generen durante la construcción de las obras, así como aquellos que, a su vez, resulten de la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, serán objeto de descripción y evaluación a fin de aplicar nuevas medidas de corrección que los elimine o al menos, los minimice.

7.3.2. Control de la aplicación de las medidas de prevención y corrección del impacto

Esta segunda fase del Programa de Seguimiento Ambiental tiene por objetivo el comprobar que se aplican las medidas preventivas y correctoras establecidas en el proyecto, así como el evaluar su eficacia.

Este seguimiento consistirá básicamente en:

1. Valoración de la idoneidad de las medidas preventivas o correctoras previstas respecto a los impactos realmente aparecidos.
2. Determinación de nuevas medidas preventivas o correctoras si ello fuera necesario.
3. Control de la aplicación de las medidas preventivas o correctoras.

La evaluación de la eficacia de las medidas aplicadas consistirá en:

- Evaluación periódica y presentación final de los resultados tanto de los impactos identificados y de su magnitud como de la eficacia de las medidas preventivas o correctoras aplicadas.
- Evaluación periódica y presentación de los resultados del seguimiento tras el periodo de construcción, de la integración ambiental de la obra.

7.4. Aspectos e indicadores de seguimiento

7.4.1. Aspectos e indicadores de seguimiento en fase de construcción

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación durante la fase de construcción. Estos aspectos objeto de vigilancia son enumerados a continuación:

- Delimitación y jalonamiento de la zona de ocupación de las obras y de los elementos auxiliares de obra.
- Protección de la calidad atmosférica: polvo, emisiones de maquinaria.
- Protección de las condiciones de sosiego público durante la fase de construcción: ruidos
- Protección y conservación de suelos: desbroce, tierra vegetal, fenómenos erosivos, inestabilidad de taludes.
- Protección del sistema hidrológico e hidrogeológico
- Protección y restauración de la vegetación: preparación del terreno para siembras y otras medidas previas a la restauración
- Protección de la fauna: modificación y perturbación de hábitats
- Protección del patrimonio histórico-artístico
- Mantenimiento de la permeabilidad territorial
- Seguimiento y control de las zonas de obra: acopio de materiales, zonas de vertederos, almacenamiento de combustible, zonas de limpieza de hormigoneras,...etc.

7.4.2. Aspectos e indicadores del seguimiento en la fase de explotación

En este apartado se definirán los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación durante la fase de explotación

- Protección de las condiciones de sosiego público durante la fase de explotación

- Seguimiento de la revegetación y de la restauración paisajística
- Gestión de residuos

7.5. Contenido de los informes técnicos del PVA

En este apartado se determinará el contenido mínimo de los informes a elaborar en el marco del PVA, teniendo en cuenta el informe ambiental del organismo Ambiental competente. Dichos informes serán redactados por el ADIF y remitidos a dicho Órgano Ambiental competente.

De forma general, se emitirán, al menos, los informes anuales, los informes ocasionales que se consideren necesarios para un mejor conocimiento de las obras (ante problemas e incidencias, ante la falta de calidad reiterativa, sobre los análisis de los parámetros ambientales, los previstos en el Plan de Vigilancia y los específicos solicitados por la Dirección de Obra) y los informes periódicos (semestrales), en los que se detallará el desarrollo de las obras, el desarrollo de los trabajos de restauración, la evolución de las medidas correctoras ejecutadas, la evolución de la calidad ambiental, los niveles de impactos provocados, la adecuación de los trabajos al informe ambiental, las incidencias, los resultados de análisis y ensayos, y la documentación gráfica y fotográfica necesaria.

7.5.1. Antes del Inicio de las obras

La documentación aquí relacionada es habitualmente preparada para ser incluida en un informe previo al inicio de las obras y cuya elaboración se propone en el presente Documento Ambiental.

- Certificado de que el proyecto cumple con las indicaciones del sistema de gestión de calidad del promotor.
- Programa de Vigilancia Ambiental revisado para la fase de obras, presentado por el Director de Obra al Director Ambiental de Obra con indicación expresa de los recursos humanos y materiales asignados.
- Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental revisado, presentado por el Contratista de la obra, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados.

- Manual de Buenas Prácticas Ambientales definido por el Contratista.
- Informe de Diagnóstico Ambiental Preoperacional, que recogerá el grado de cumplimiento de las prescripciones legales y administrativas, la eficacia de los procedimientos de control y vigilancia ambiental y la eficacia de las medidas aplicadas para la prevención o corrección de impactos ambientales

7.5.2. Paralelos al Acta de comprobación del replanteo,

Incluirá, al menos:

- Mapa con la delimitación definitiva de todas las áreas afectadas por elementos auxiliares de las obras, plan de rutas y caminos de acceso.
- Los valores de los indicadores sobre delimitación de las obras al objeto de determinar si las zonas sin señalización o con señalización insuficiente tienen una incidencia menor que la especificada por los valores umbral.
- Informe sobre la comprobación en campo de la ausencia de afecciones a las zonas excluidas. En caso de existir esas afecciones, descripción de las medidas adoptadas, así como acciones de vigilancia y seguimiento.
- Incidencias ambientales en el momento de la firma del Acta.
- Acta de replanteo.

7.5.3. Informes semestrales durante la fase de obras

En los que se describirán los aspectos más importantes del análisis de la marcha de los trabajos. Se analizarán las obras ejecutadas durante cada uno de los meses de obra e incluirán:

- Desarrollo de las obras.
- Adecuación de los trabajos al condicionado ambiental.
- Evolución de los parámetros de calidad ambiental según se hayan medido y de los componentes del territorio.
- Niveles de impacto provocados.

- Desarrollo de las medidas preventivas y correctoras, así como las nuevas medidas aplicadas durante la construcción.
- Recopilación de informes de visita realizados.
- Recopilación de los informes de incidencia o no conformidad.
- Desarrollo de los trabajos de restauración y evolución de los efectuados con anterioridad.
- Desarrollo de las actuaciones arqueológicas y paleontológicas y las medidas de protección del Patrimonio Histórico tomadas hasta el momento.
- Documentación gráfica y fotográfica, en formato digital y sobre papel.
- Resultado de los ensayos de contraste realizados.
- Planos generales de seguimiento. También se reflejará el seguimiento de la ejecución de las obras en planos en los que figurarán las medidas ambientales y de corrección aplicadas, en su caso, así como el desarrollo de los trabajos de restauración ambiental llevados a cabo.

7.5.4. Informe previo a la emisión del acta de recepción de las obras.

Incluirá los siguientes documentos:

- Informe sobre protección y conservación de los suelos y de la vegetación.
- Informe sobre las medidas de protección del sistema hidrológico e hidrogeológico.
- Informe sobre las medidas de protección de la fauna.
- Informe sobre las medidas de prevención del ruido en áreas habitadas.
- Informe sobre las medidas para la protección de los servicios existentes y de la permeabilidad territorial.
- Informe sobre la Protección del Patrimonio Histórico Español
- Informe sobre vertederos

- Informe sobre la recuperación ambiental e integración paisajística de la obra
- Medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento
- Medidas preventivas, correctoras, complementarias y compensatorias realmente ejecutadas, así como las nuevas medidas adoptadas
- Programa de Vigilancia Ambiental para la fase de explotación

Asimismo se incluirán las propuestas y recomendaciones que se estimen necesarias en orden de preservar y mejorar los factores ambientales en las zonas de actuación.

Además, se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo.

7.5.5. Informes durante la fase de explotación, posteriores al acta de recepción de la obra

Se elaborarán con carácter general informes anuales de seguimiento de la efectividad de las medidas correctoras implementadas durante los tres años siguientes al acta de recepción de obra, cuyo contenido incluirá los siguientes aspectos:

- Informe sobre la eficacia, estado y evolución de las medidas adoptadas para la recuperación, restauración e integración paisajística de la obra y la defensa contra la erosión.
- Informe sobre las medidas para la corrección de situaciones de emergencia.

7.5.6. Informes especiales durante la fase de explotación

Se presentarán informes especiales ante cualquier situación que pueda suponer riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental. En concreto se prestará atención a las siguientes situaciones:

- Lluvias torrenciales que supongan riesgo de inundación o de desprendimiento de materiales.
- Accidentes producidos durante los trabajos de mantenimiento de la plataforma logística que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
- Accidentes ferroviarios en fase de explotación.
- Accidentes de tráfico producidos en cualquiera de los puntos de intersección entre la línea ferroviaria y el viario afectado.
- Cualquier episodio sísmico.
- Erosión manifiesta de los taludes, etc.

7.6. Plan de aseguramiento de la calidad ambiental.

El contratista adjudicatario de las obras presentará antes del comienzo de las mismas un Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental, con indicación expresa de los recursos materiales y humanos asignados (indicando, en cada caso, las funciones y responsabilidades). Este plan incluirá procedimientos de ejecución y revisión de las distintas actividades que puedan tener un impacto en el medio ambiente así como de aquellas actividades cuyo objetivo es protegerlo o restaurarlo. En estos procedimientos se describirá el modo correcto de realizar cada actividad para minimizar los impactos al medio ambiente.

Complementariamente, el Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental incorporará un Programa de Puntos de Inspección (PPI) en el que se planificará la forma de ejecutar y controlar las actividades desarrolladas durante las obras.

Cuando una inspección o ensayo detecte una NO CONFORMIDAD se identificará el elemento en cuestión y se aplicará el procedimiento correspondiente, proponiéndose seguidamente la correspondiente acción correctora.

También se incorporará, en el Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental, la necesidad de llevar a cabo un Diario Ambiental de Obra en el que se anotarán las actuaciones de carácter ambiental realizadas y el personal responsable de

cada una de ellas, así como de su seguimiento. Corresponde la responsabilidad del Diario al Responsable Técnico de Medio Ambiente de la empresa Contratista.

Por último, deberá establecerse un régimen de sanciones interno para determinadas actuaciones mal ejecutadas o con reincidencia.

7.7. Manual de buenas prácticas ambientales

Con carácter previo al comienzo de las obras la empresa contratista de las mismas entregará a ADIF un Manual de Buenas Prácticas Ambientales. Las Buenas Prácticas Ambientales son una serie de recomendaciones prácticas con cuya aplicación se trata de conseguir:

- La racionalización desde el punto de vista ambiental en la compra de materias primas
- La reducción de los consumos energéticos y de agua
- La prevención de la generación de residuos
- La disminución de los residuos generados, facilitando su reciclaje
- El control de la contaminación atmosférica, acústica y los vertidos
- La sensibilización ambiental de trabajadores y proveedores
- La correcta gestión de los aspectos ambientales una vez que se han generado
- Mejora de la imagen de la empresa ante los usuarios y los trabajadores
- La información y formación a los empleados, lo que redundará en una buena integración de las medidas adoptadas para la mejora del medio ambiente

Entre otras determinaciones incluirá:

- Prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de residuos tóxicos y peligrosos,

aceites usados, restos de alquitrán, latas y embalajes de materiales de construcción, tanto plásticos como madera.

- Actuaciones prohibidas mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de residuos peligrosos, sprays, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obra y en el replanteo.
- Prácticas tendentes a evitar daños innecesarios a la vegetación o a la fauna.

Este Manual deberá ser aprobado por el Director Ambiental de la obra y ampliamente difundido entre todo el personal.

De forma general, se plantean una serie de buenas prácticas ambientales, que podrán ser adaptadas en un Manual redactado para una obra de plataforma de vía.

8. Equipo redactor

- Carmen Togores Torres. Lda. CC Biológicas.
- Beatriz Santos Álvarez. Ingeniero Agrónomo.
- Ángeles Albalá Megía. Lda. CC Biológicas.
- Paloma Asenjo Amago. Ingeniera de Montes

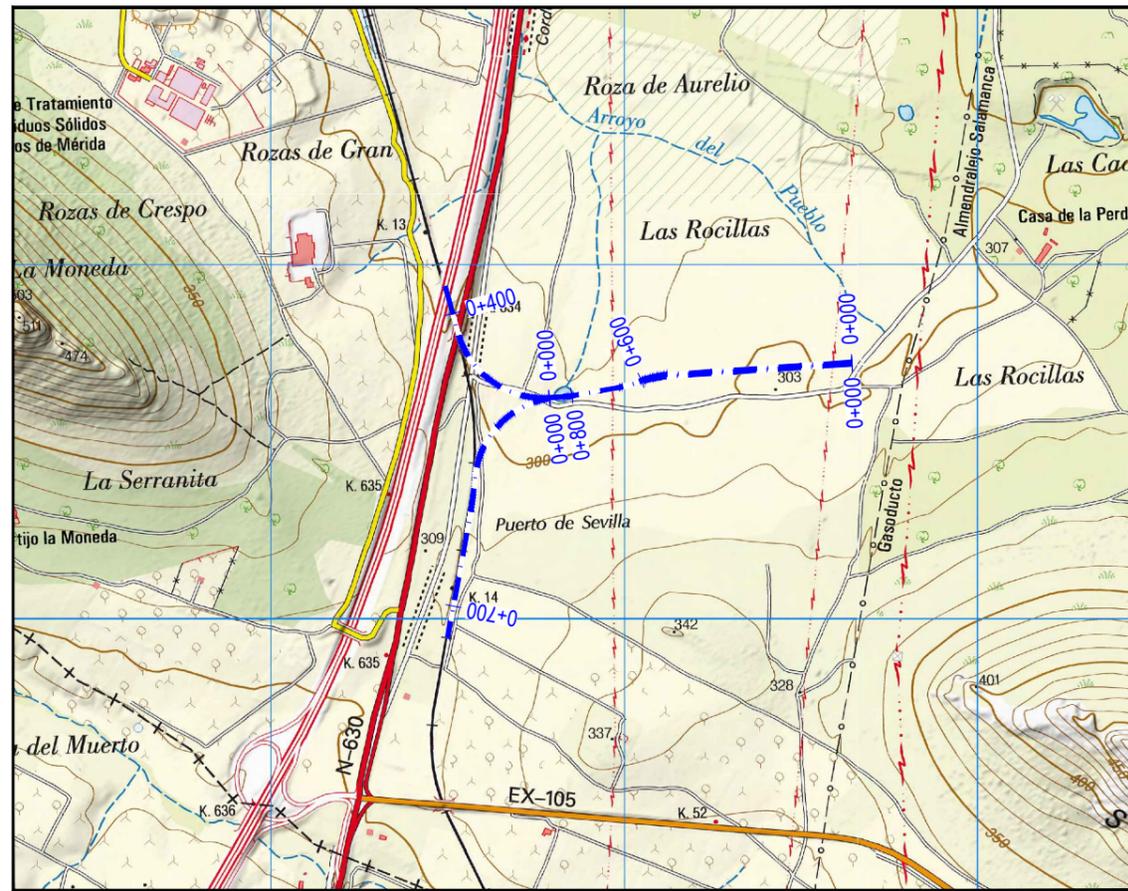
9. Planos

- Plano nº1. Plano de Situación.
- Plano nº2. Plano de Conjunto.
- Plano nº3. Perfiles transversales
- Plano nº4. Secciones tipo
- Plano nº5. Condicionantes ambientales
- Plano nº6. Clasificación del Territorio
- Plano nº7. Medidas preventivas y correctoras
- Plano nº8. Localización de elementos auxiliares de obra

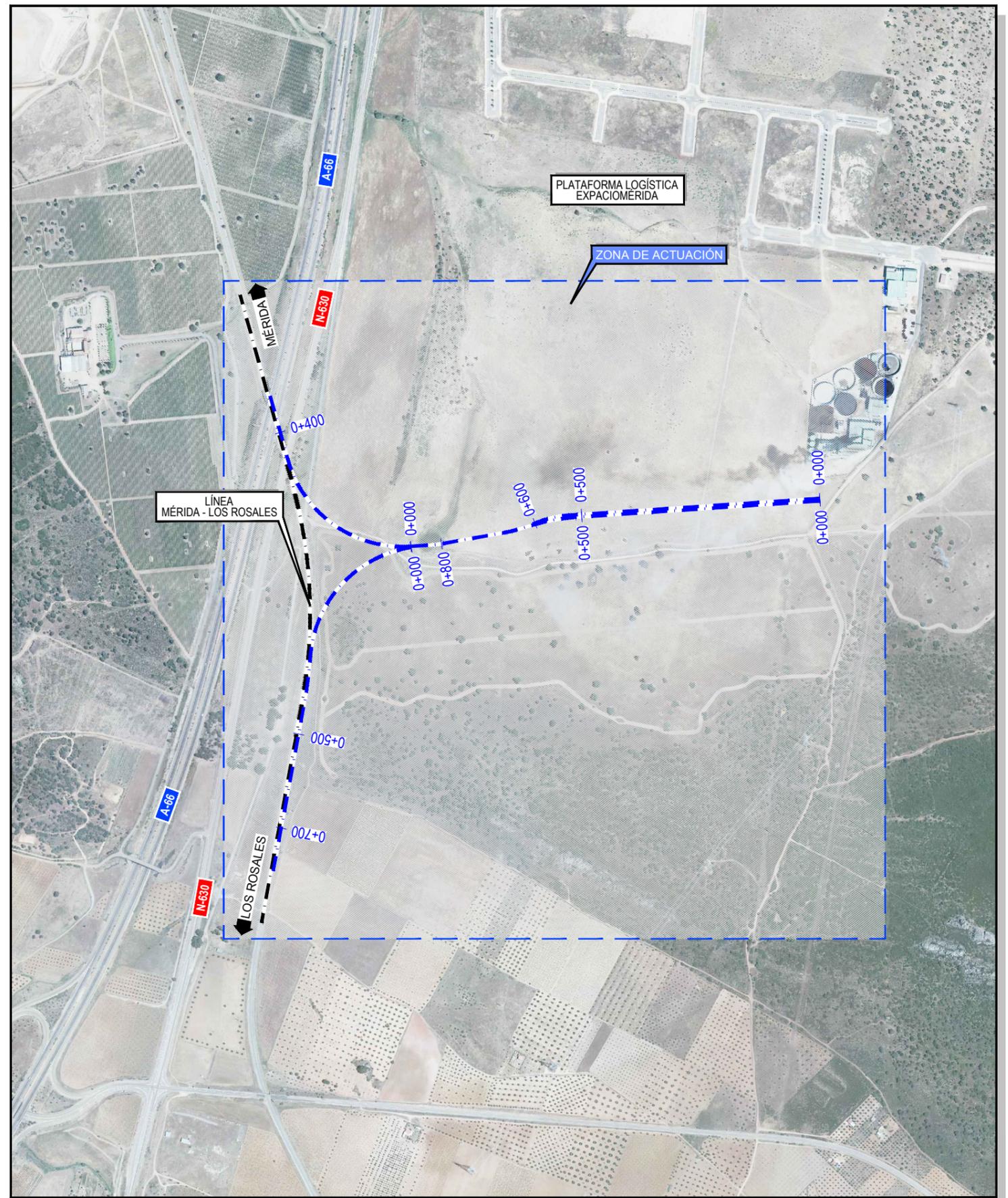
-



SITUACIÓN GEOGRÁFICA
SIN ESCALA



PLANO DE SITUACIÓN
ESCALA 1/20.000



FOTOGRAFÍA AÉREA
ESCALA 1/110.000

S:\4400180072DES (INECO DOC AMB)\Merida\01_PLANO DE SITUACIÓN\01_SITUACIÓN.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

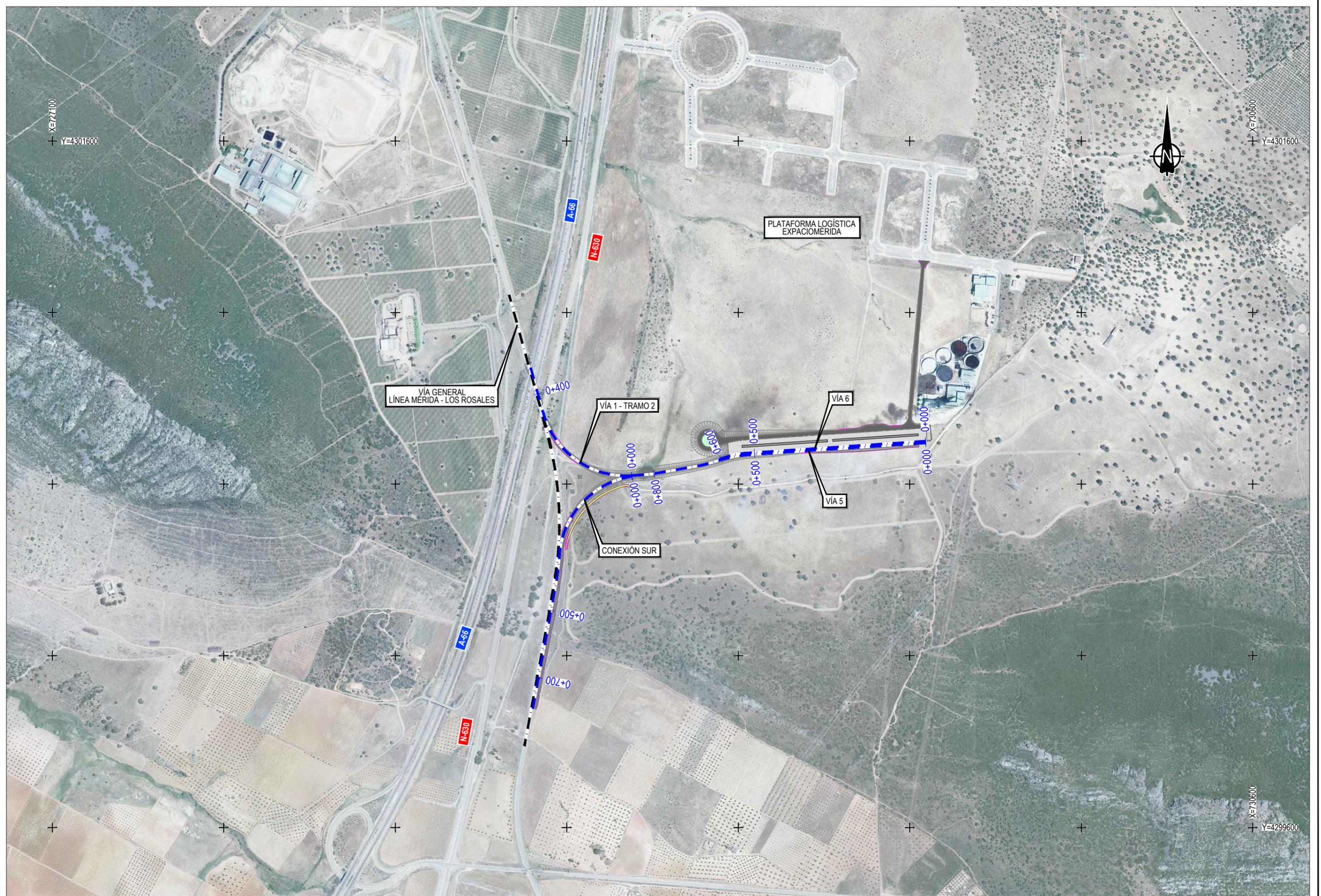
ESCALA ORIGINAL A3
INDICADAS
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
PLANO DE SITUACIÓN

Nº DE PLANO
1
Hoja 1 de 1

S:\440018\0072\02ES (INECO DOC AMB)\Merida\02 PLANO DE CONJUNTO\02 CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

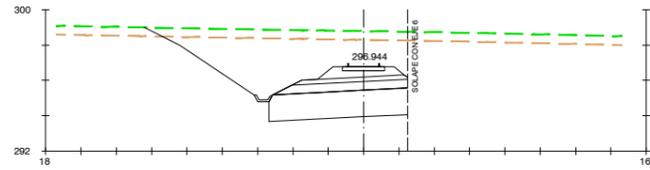
ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica


FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

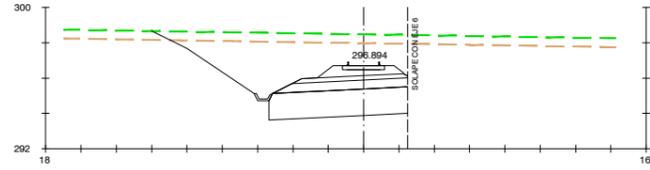
TÍTULO DEL PLANO
 PLANO DE CONJUNTO
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2
 Hoja 1 de 1

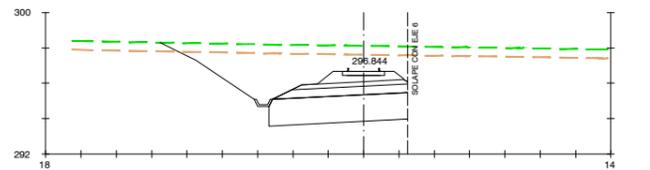
S:\4400180072DES (NECO DOC AMB)\Meridia\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_1_TRANSVERSALES.dwg



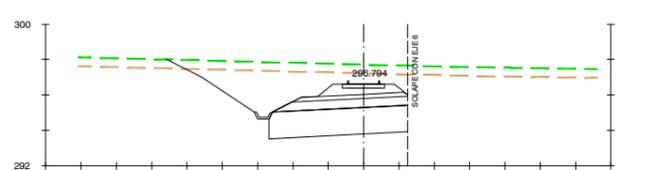
Pk=0+120
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.19 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 45.82 m².



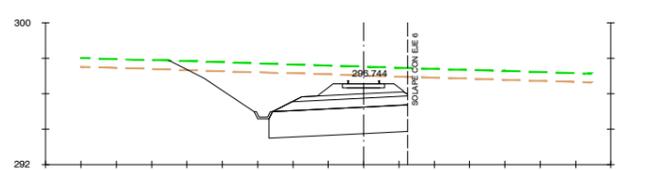
Pk=0+100
 S. CAPA DE FORMA = 3.55 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.98 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 42.20 m².



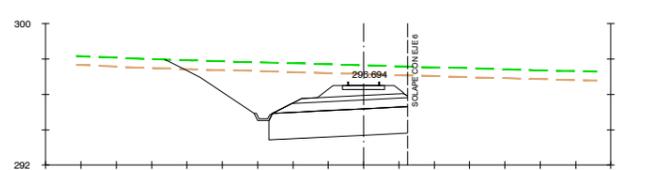
Pk=0+080
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.75 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 38.20 m².



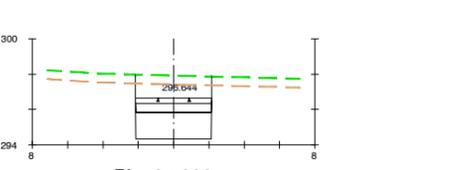
Pk=0+060
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.56 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 34.36 m².



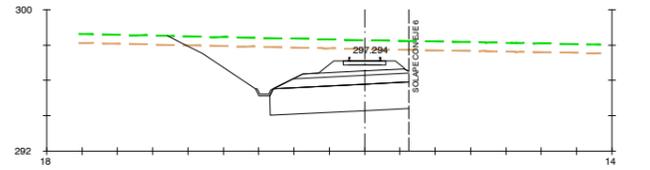
Pk=0+040
 S. CAPA DE FORMA = 3.55 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.40 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 32.87 m².



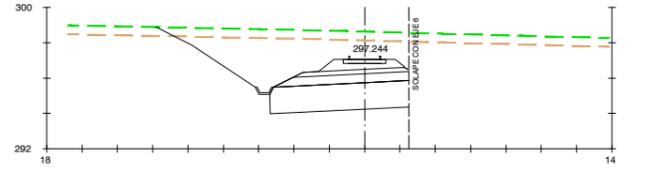
Pk=0+020
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.61 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 34.86 m².



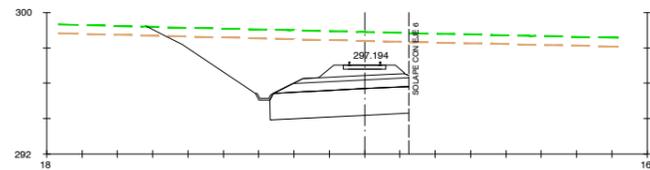
Pk=0+000
 S. CAPA DE FORMA = 2.14 m². S. BALASTO = 1.29 m².
 S. D TIERRA = 13.21 m². S. SUELO SEL 3 = 6.43 m².
 S. VEGETAL = 2.15 m².



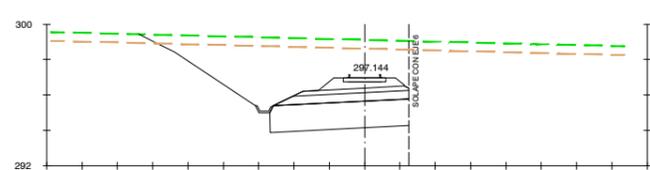
Pk=0+260
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.57 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 34.85 m².



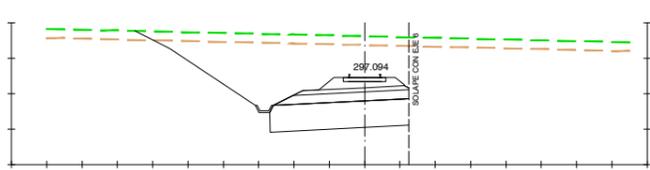
Pk=0+240
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.88 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 40.05 m².



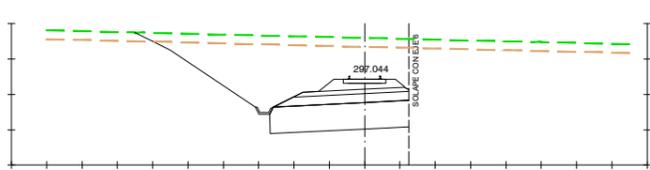
Pk=0+220
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.16 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 44.34 m².



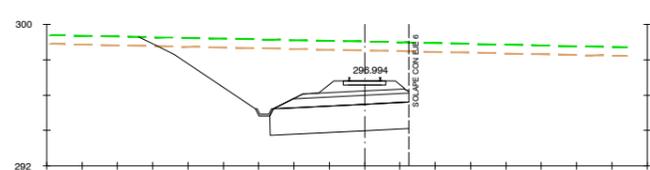
Pk=0+200
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.37 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 48.15 m².



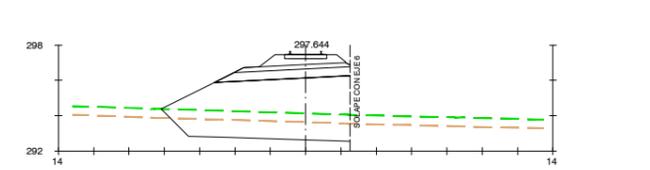
Pk=0+180
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.49 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 50.59 m².



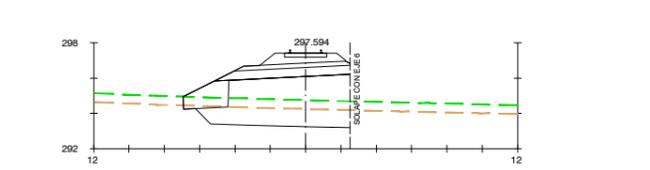
Pk=0+160
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.50 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 50.54 m².



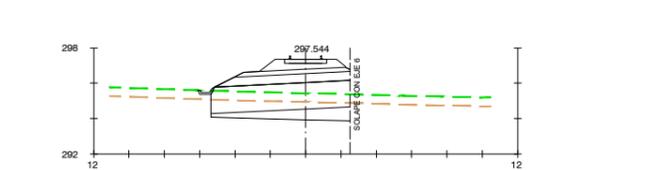
Pk=0+140
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.75 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 7.38 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 48.74 m².



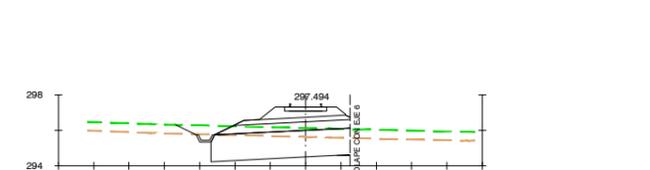
Pk=0+400
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 9.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAPLEN = 9.85 m².
 S. VEGETAL = 5.21 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 22.15 m².



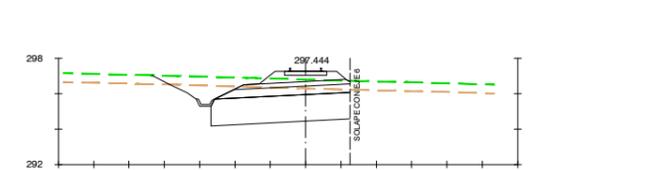
Pk=0+380
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. VEGETAL = 4.71 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAPLEN = 12.15 m².
 S. D TIERRA = 0.26 m². S. EXCAVA SANEADO = 8.25 m².
 S. SUELO SEL 3 = 3.13 m². S. TERRAP SANEADO = 8.25 m².



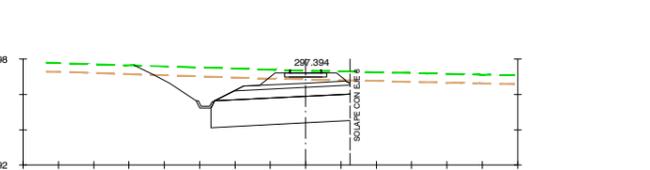
Pk=0+360
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 4.96 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. EXCAVA SANEADO = 3.93 m².
 S. D TIERRA = 3.93 m². S. TERRAP SANEADO = 3.93 m².



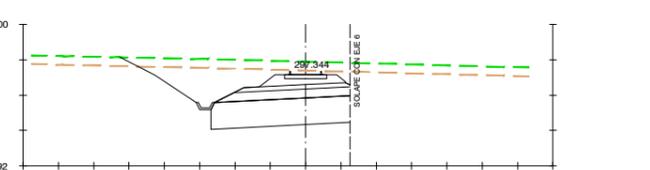
Pk=0+340
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 4.66 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. EXCAVA SANEADO = 0.02 m².
 S. D TIERRA = 10.10 m². S. TERRAP SANEADO = 0.02 m².



Pk=0+320
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 5.35 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 16.97 m².



Pk=0+300
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 5.83 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 23.20 m².



Pk=0+280
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. SUELO SEL 3 = 11.76 m².
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. VEGETAL = 6.25 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 29.84 m².



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

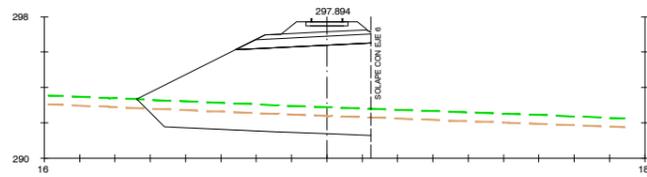
FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 VÍA 5

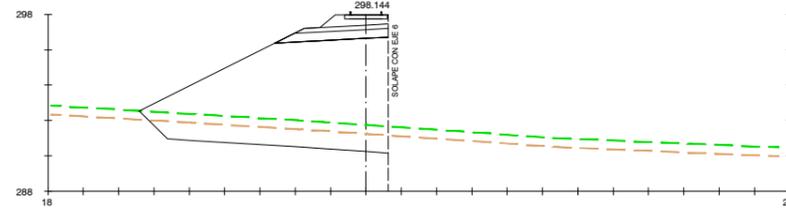
Nº DE PLANO
 3.1
 Hoja 1 de 3

EJE 2
 VIA 5

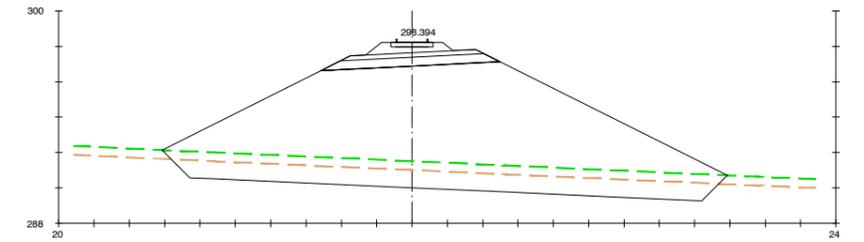
S:\4400180072\ES (NECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_1_TRANSVERSALES.dwg



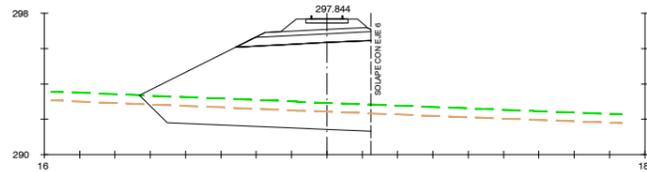
Pk=0+500
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.22 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAP SANEADO = 12.22 m³.
 S. VEGETAL = 6.50 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 40.93 m².



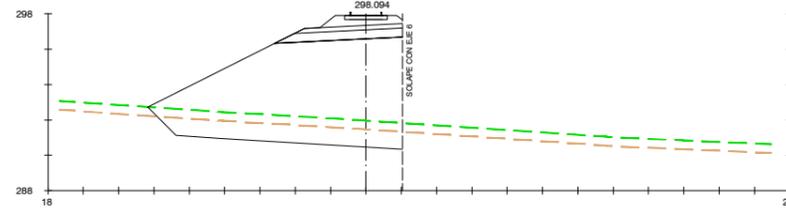
Pk=0+600
 S. CAPA DE FORMA = 2.93 m². S. EXCAVA SANEADO = 13.03 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.26 m². S. TERRAP SANEADO = 13.03 m³.
 S. VEGETAL = 6.91 m². S. BALASTO = 2.03 m³.
 S. TERRAPLEN = 53.35 m².



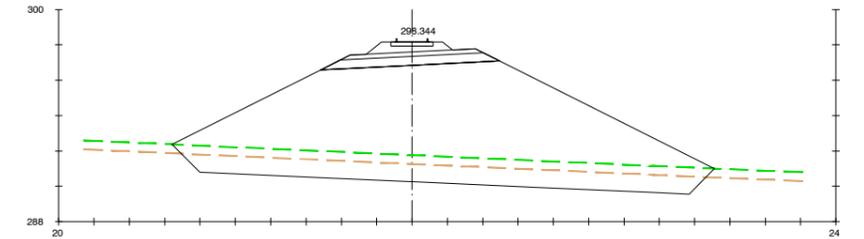
Pk=0+700
 S. CAPA DE FORMA = 4.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 29.99 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.90 m². S. TERRAP SANEADO = 29.99 m³.
 S. VEGETAL = 15.75 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 130.01 m².



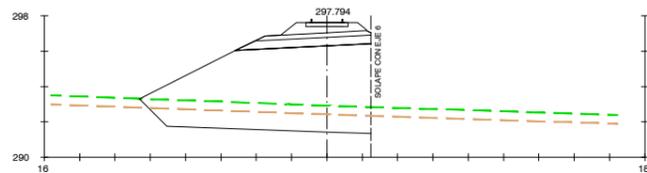
Pk=0+480
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.06 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAP SANEADO = 12.06 m³.
 S. VEGETAL = 6.42 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 39.63 m².



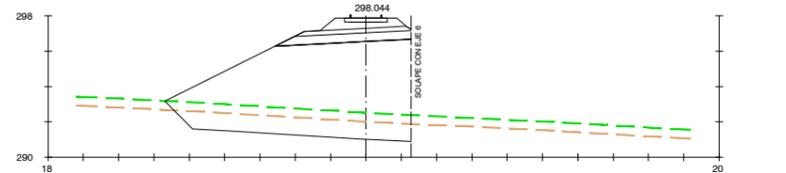
Pk=0+580
 S. CAPA DE FORMA = 3.34 m². S. EXCAVA SANEADO = 13.35 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.46 m². S. TERRAP SANEADO = 13.35 m³.
 S. VEGETAL = 7.06 m². S. BALASTO = 2.38 m³.
 S. TERRAPLEN = 53.90 m².



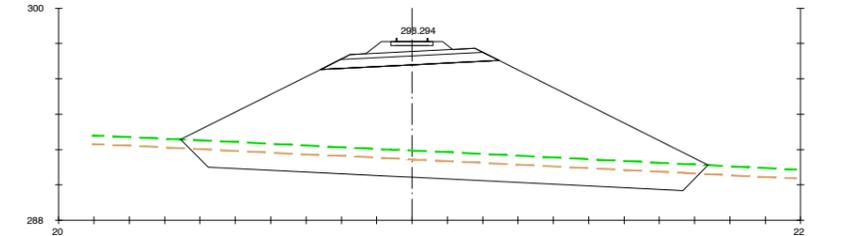
Pk=0+680
 S. CAPA DE FORMA = 4.55 m². S. EXCAVA SANEADO = 28.70 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.90 m². S. TERRAP SANEADO = 28.70 m³.
 S. VEGETAL = 15.10 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 119.39 m².



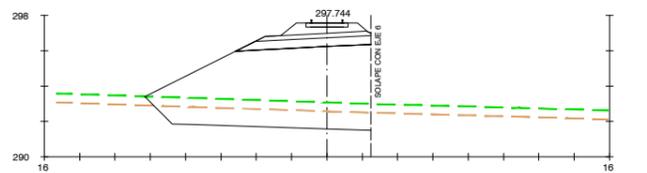
Pk=0+460
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.07 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAP SANEADO = 12.07 m³.
 S. VEGETAL = 6.43 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 39.28 m².



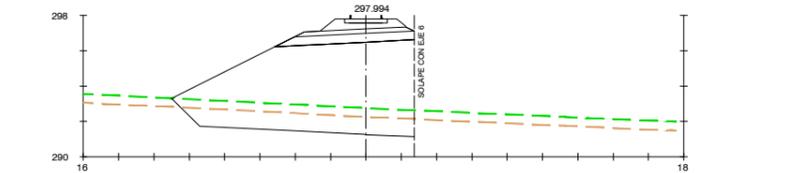
Pk=0+560
 S. CAPA DE FORMA = 3.59 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.89 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.56 m². S. TERRAP SANEADO = 12.89 m³.
 S. VEGETAL = 6.84 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 47.50 m².



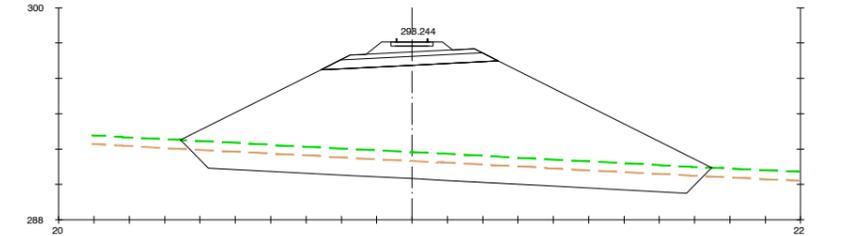
Pk=0+660
 S. CAPA DE FORMA = 4.54 m². S. EXCAVA SANEADO = 27.85 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.89 m². S. TERRAP SANEADO = 27.85 m³.
 S. VEGETAL = 14.68 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 112.29 m².



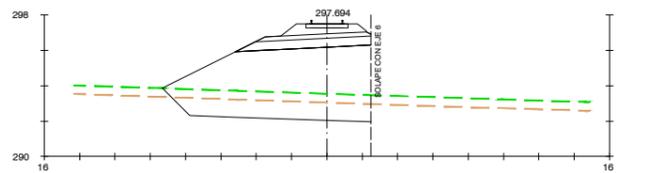
Pk=0+440
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 11.77 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAP SANEADO = 11.77 m³.
 S. VEGETAL = 6.28 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 36.71 m².



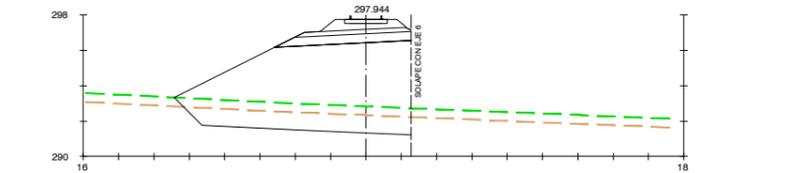
Pk=0+540
 S. CAPA DE FORMA = 3.67 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.67 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.56 m². S. TERRAP SANEADO = 12.67 m³.
 S. VEGETAL = 6.73 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 44.53 m².



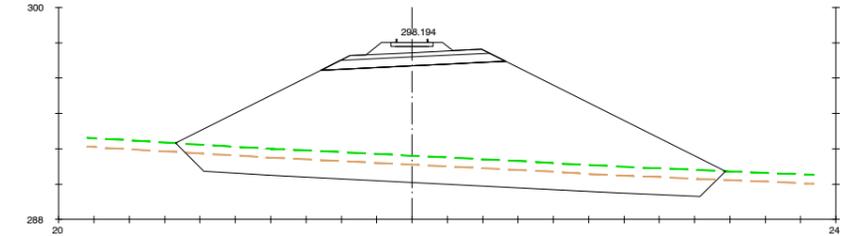
Pk=0+640
 S. CAPA DE FORMA = 4.52 m². S. EXCAVA SANEADO = 28.05 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.88 m². S. TERRAP SANEADO = 28.05 m³.
 S. VEGETAL = 14.78 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 114.06 m².



Pk=0+420
 S. CAPA DE FORMA = 3.56 m². S. EXCAVA SANEADO = 10.77 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.55 m². S. TERRAP SANEADO = 10.77 m³.
 S. VEGETAL = 5.78 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 29.74 m².



Pk=0+520
 S. CAPA DE FORMA = 3.59 m². S. EXCAVA SANEADO = 12.38 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.56 m². S. TERRAP SANEADO = 12.38 m³.
 S. VEGETAL = 6.58 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 42.45 m².



Pk=0+620
 S. CAPA DE FORMA = 4.73 m². S. EXCAVA SANEADO = 29.11 m³.
 S. SUBBALASTO = 1.99 m². S. TERRAP SANEADO = 29.11 m³.
 S. VEGETAL = 15.31 m². S. BALASTO = 2.41 m³.
 S. TERRAPLEN = 122.74 m².

EJE 2
VIA 5



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

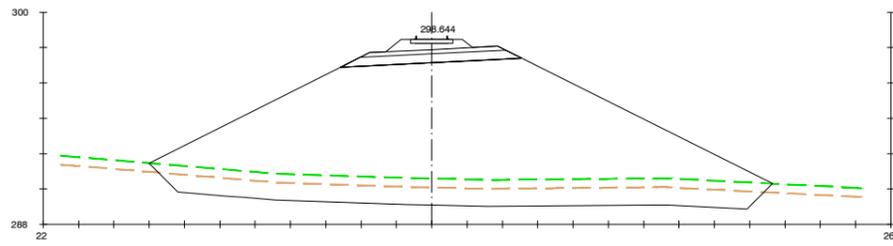
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 VÍA 5

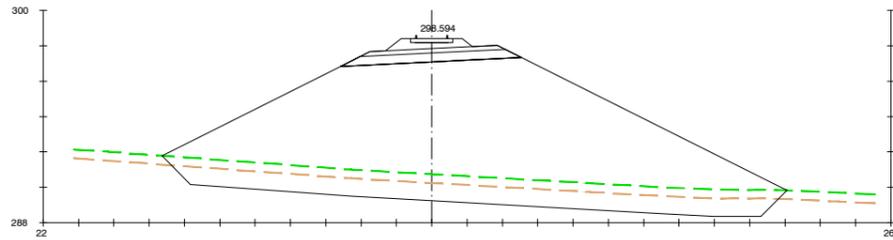
Nº DE PLANO
 3.1
 Hoja 2 de 3

S:\440018\0072DES (NECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_1_TRANSVERSALES.dwg



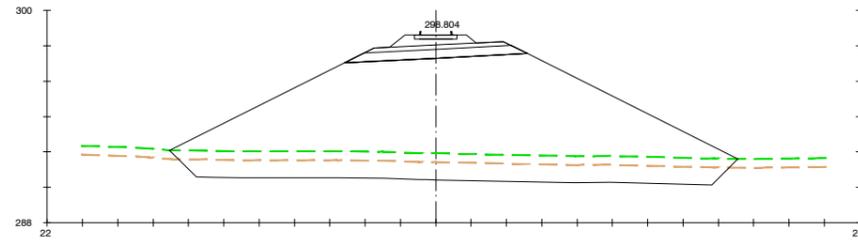
Pk=0+800

S. CAPA DE FORMA = 4.83 m². S. EXCAVA SANEADO = 33.25 m².
 S. SUBBALASTO = 1.94 m². S. TERRAP SANEADO = 33.25 m².
 S. VEGETAL = 17.39 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 165.66 m².



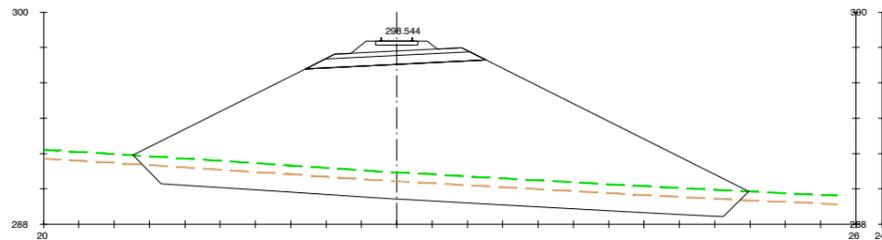
Pk=0+780

S. CAPA DE FORMA = 4.62 m². S. EXCAVA SANEADO = 33.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.93 m². S. TERRAP SANEADO = 33.33 m².
 S. VEGETAL = 17.44 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 164.54 m².



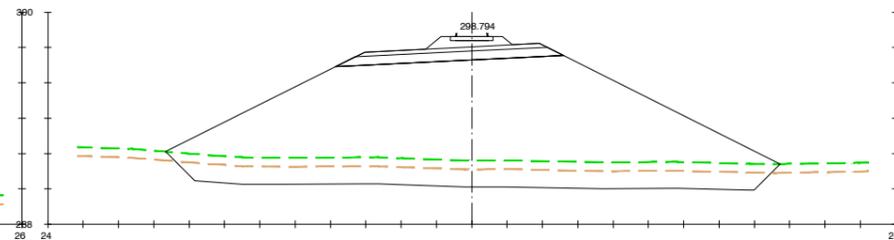
Pk=0+864.179

S. CAPA DE FORMA = 4.67 m². S. EXCAVA SANEADO = 30.16 m².
 S. SUBBALASTO = 1.96 m². S. TERRAP SANEADO = 30.16 m².
 S. VEGETAL = 15.83 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 130.65 m².



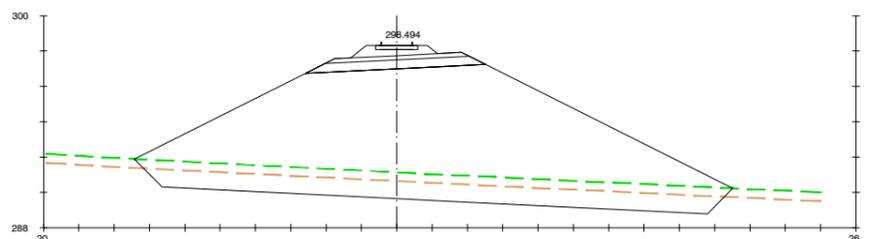
Pk=0+760

S. CAPA DE FORMA = 4.60 m². S. EXCAVA SANEADO = 32.83 m².
 S. SUBBALASTO = 1.92 m². S. TERRAP SANEADO = 32.83 m².
 S. VEGETAL = 17.17 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 155.93 m².



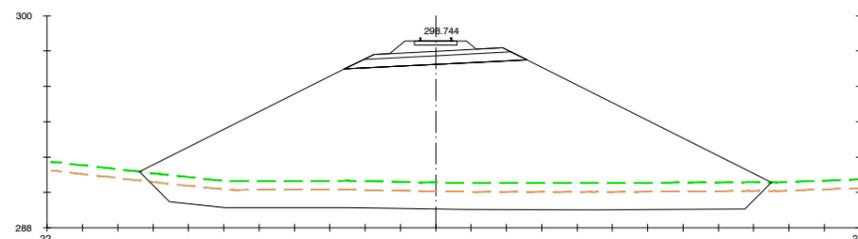
Pk=0+860

S. CAPA DE FORMA = 5.95 m². S. EXCAVA SANEADO = 32.70 m².
 S. SUBBALASTO = 2.59 m². S. TERRAP SANEADO = 32.70 m².
 S. VEGETAL = 17.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 151.22 m².



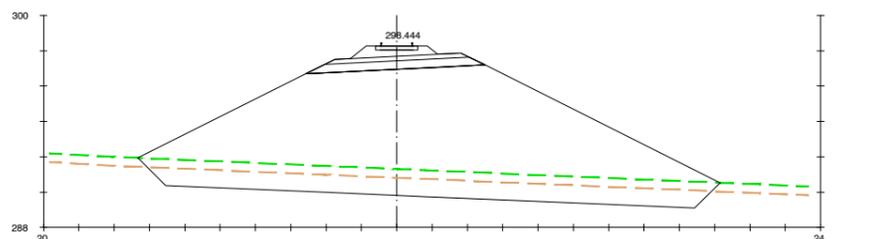
Pk=0+740

S. CAPA DE FORMA = 4.59 m². S. EXCAVA SANEADO = 31.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.92 m². S. TERRAP SANEADO = 31.88 m².
 S. VEGETAL = 16.69 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 146.45 m².



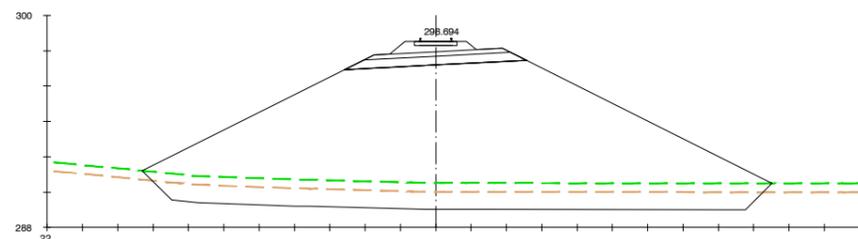
Pk=0+840

S. CAPA DE FORMA = 4.66 m². S. EXCAVA SANEADO = 33.64 m².
 S. SUBBALASTO = 1.95 m². S. TERRAP SANEADO = 33.64 m².
 S. VEGETAL = 17.82 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 173.11 m².



Pk=0+720

S. CAPA DE FORMA = 4.58 m². S. EXCAVA SANEADO = 30.96 m².
 S. SUBBALASTO = 1.91 m². S. TERRAP SANEADO = 30.96 m².
 S. VEGETAL = 16.23 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 138.96 m².



Pk=0+820

S. CAPA DE FORMA = 4.64 m². S. EXCAVA SANEADO = 33.54 m².
 S. SUBBALASTO = 1.94 m². S. TERRAP SANEADO = 33.54 m².
 S. VEGETAL = 17.56 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 171.05 m².

EJE 2
VIA 5



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

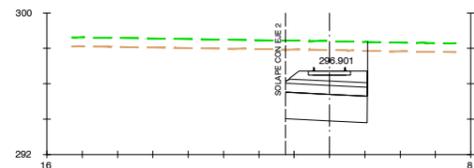
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

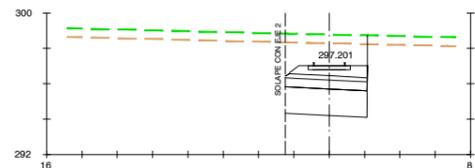
TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 VÍA 5

Nº DE PLANO
 3.1
 Hoja 3 de 3

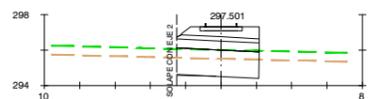
S:\4400180072DES (NECO DOC AMB)\Merida\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_2_TRANSVERSALES.dwg



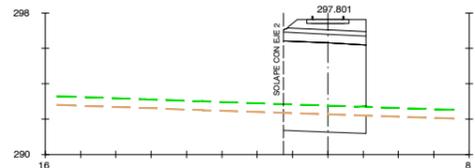
Pk=0+100
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 18.56 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



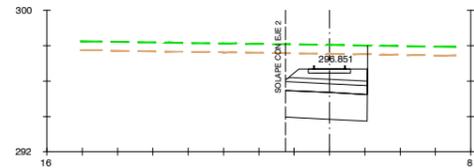
Pk=0+220
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 18.94 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



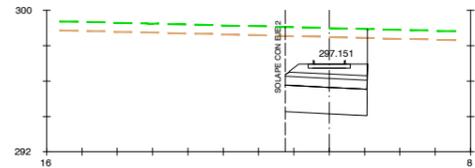
Pk=0+340
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.32 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. EXCAVA SANEO = 0.07 m².
 S. D TIERRA = 4.66 m². S. TERRAP SANEO = 0.07 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m². S. BALASTO = 2.40 m².



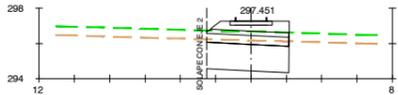
Pk=0+460
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. EXCAVA SANEO = 4.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAP SANEO = 4.65 m².
 S. VEGETAL = 2.33 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. TERRAPLEN = 18.77 m².



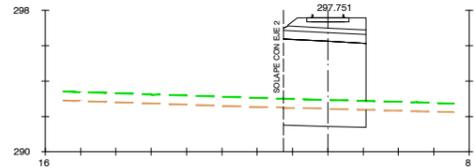
Pk=0+080
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 17.14 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



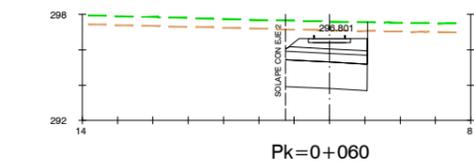
Pk=0+200
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 20.18 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



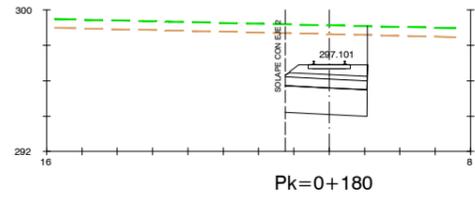
Pk=0+320
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.32 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 7.96 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



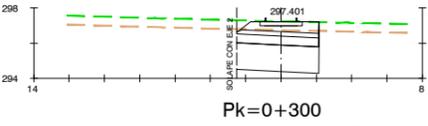
Pk=0+440
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. EXCAVA SANEO = 4.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAP SANEO = 4.65 m².
 S. VEGETAL = 2.33 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. TERRAPLEN = 17.77 m².



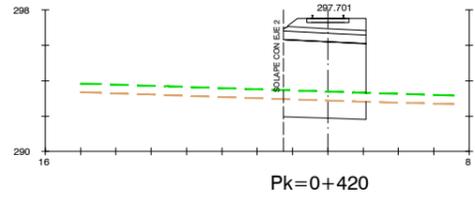
Pk=0+060
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 15.32 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



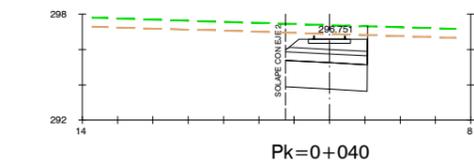
Pk=0+180
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 21.06 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



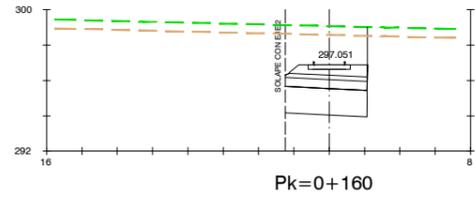
Pk=0+300
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 10.82 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



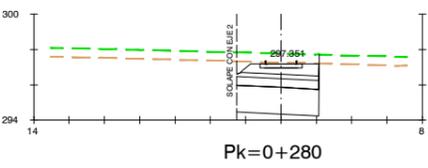
Pk=0+420
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. EXCAVA SANEO = 4.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAP SANEO = 4.65 m².
 S. VEGETAL = 2.33 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. TERRAPLEN = 15.41 m².



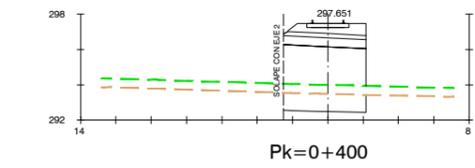
Pk=0+040
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 14.52 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



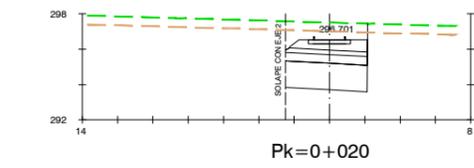
Pk=0+160
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.32 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 21.00 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



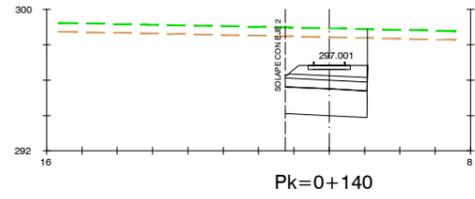
Pk=0+280
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 13.52 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



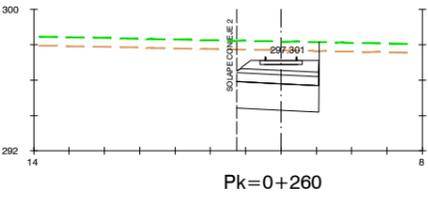
Pk=0+400
 S. CAPA DE FORMA = 2.33 m². S. EXCAVA SANEO = 4.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAP SANEO = 4.65 m².
 S. VEGETAL = 2.33 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. TERRAPLEN = 12.39 m².



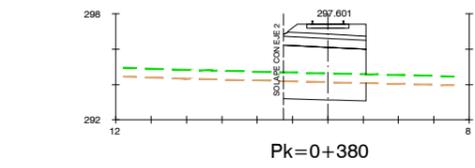
Pk=0+020
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 15.35 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



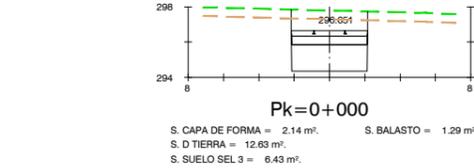
Pk=0+140
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 20.55 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



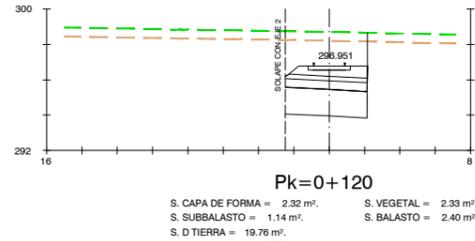
Pk=0+260
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 15.71 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



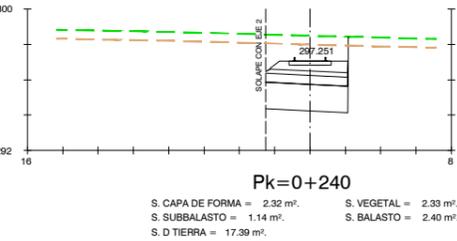
Pk=0+380
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. EXCAVA SANEO = 4.65 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAP SANEO = 4.65 m².
 S. VEGETAL = 2.33 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. TERRAPLEN = 9.18 m².



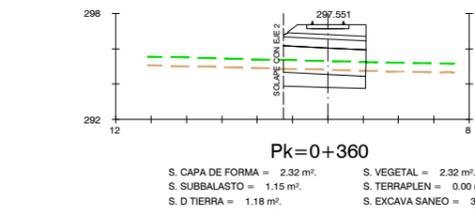
Pk=0+000
 S. CAPA DE FORMA = 2.14 m². S. BALASTO = 1.29 m².
 S. D TIERRA = 12.63 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.43 m².
 S. VEGETAL = 2.15 m².



Pk=0+120
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 19.76 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



Pk=0+240
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.33 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.40 m².
 S. D TIERRA = 17.39 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m².



Pk=0+360
 S. CAPA DE FORMA = 2.32 m². S. VEGETAL = 2.32 m².
 S. SUBBALASTO = 1.15 m². S. TERRAPLEN = 0.00 m².
 S. D TIERRA = 1.18 m². S. EXCAVA SANEO = 3.46 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.97 m². S. TERRAP SANEO = 3.46 m².

S. BALASTO = 2.40 m²

EJE 6 VIA 6



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

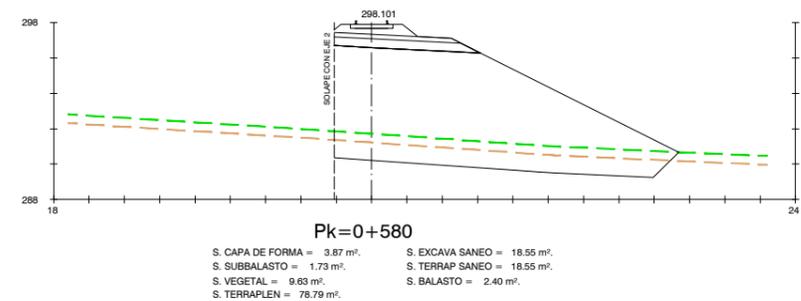
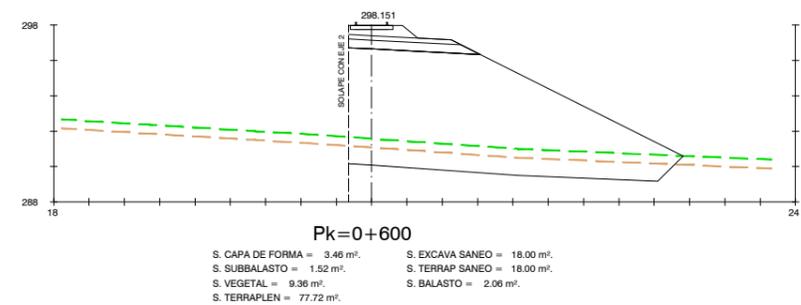
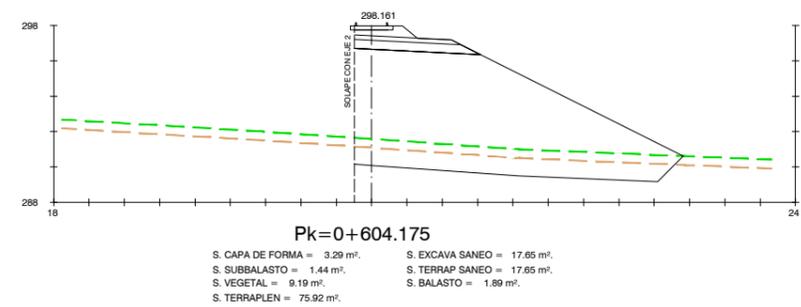
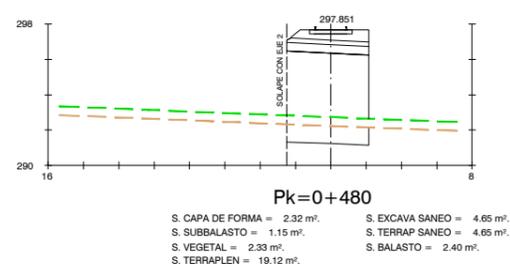
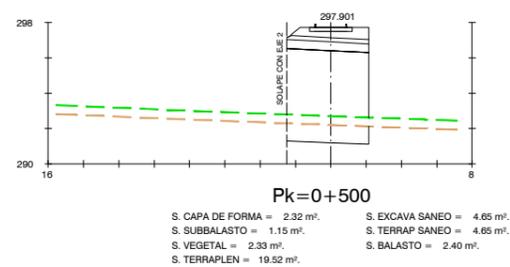
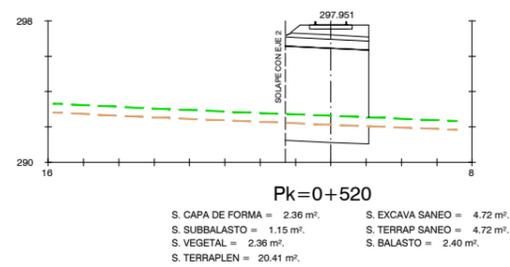
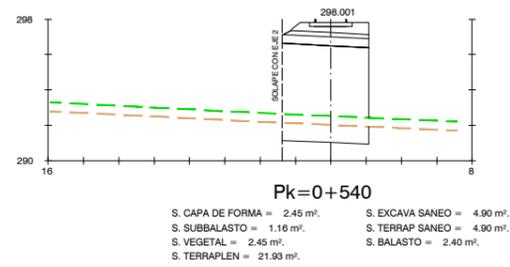
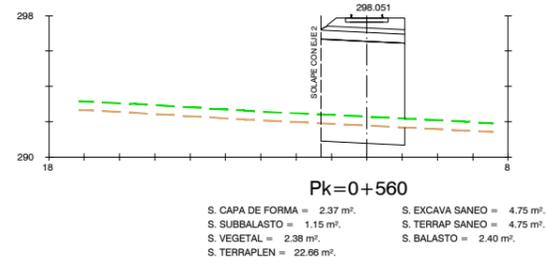
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES VIA 6

Nº DE PLANO
 3.2
 Hoja 1 de 2

S:\440018\0072\DES (NECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_2_TRANSVERSALES.dwg



EJE 6
VIA 6



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

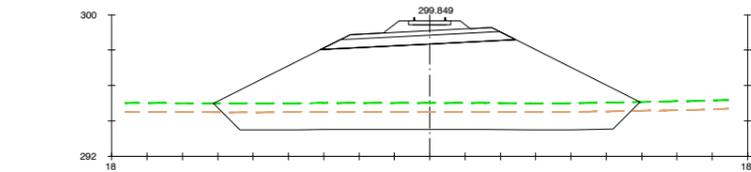
ESCALA ORIGINAL A3
1/400
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE
2018

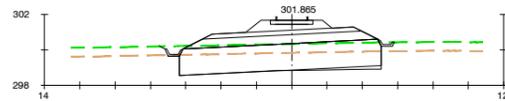
TÍTULO DEL PLANO
PERFILES TRANSVERSALES
VIA 6

Nº DE PLANO
3.2
Hoja 2 de 2

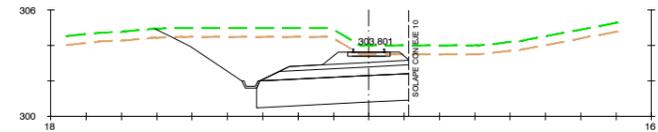
S:\4400180072DES (NECO DOC AMB)\Merida\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_3_TRANSVERSALES.dwg



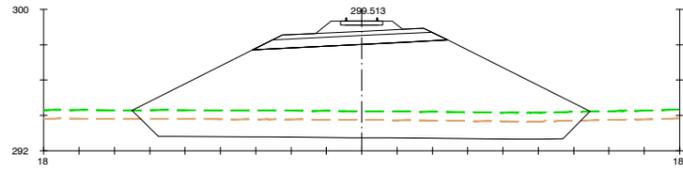
Pk=0+100
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 22.14 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 22.14 m²,
 S. VEGETAL = 11.83 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 70.34 m².



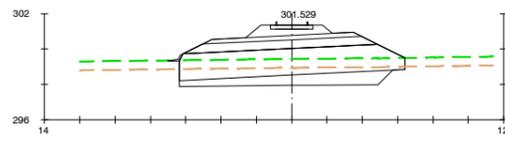
Pk=0+220
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. SUELO SEL 3 = 17.05 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. VEGETAL = 6.26 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.24 m², S. EXCAVA SANEO = 0.56 m²,
 S. D TIERRA = 11.37 m², S. TERRAP SANEO = 0.56 m².



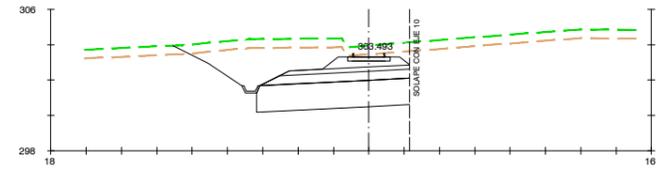
Pk=0+340
 S. CAPA DE FORMA = 3.94 m², S. SUELO SEL 3 = 12.89 m²,
 S. SUBBALASTO = 1.76 m², S. VEGETAL = 6.96 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 36.38 m².



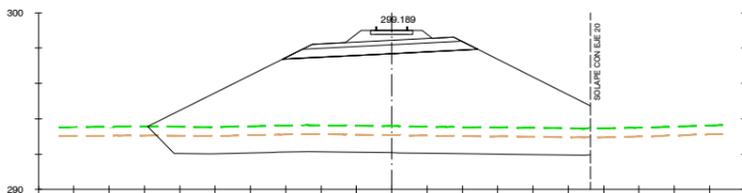
Pk=0+080
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 23.91 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 23.91 m²,
 S. VEGETAL = 12.71 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 82.23 m².



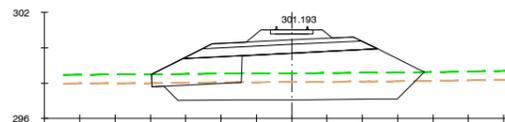
Pk=0+200
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. SUELO SEL 3 = 18.46 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. VEGETAL = 6.41 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.07 m², S. EXCAVA SANEO = 6.68 m²,
 S. D TIERRA = 5.16 m², S. TERRAP SANEO = 6.68 m².



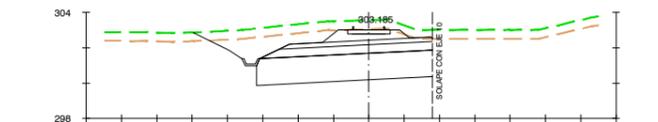
Pk=0+320
 S. CAPA DE FORMA = 3.95 m², S. SUELO SEL 3 = 12.95 m²,
 S. SUBBALASTO = 1.77 m², S. VEGETAL = 6.46 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 33.53 m².



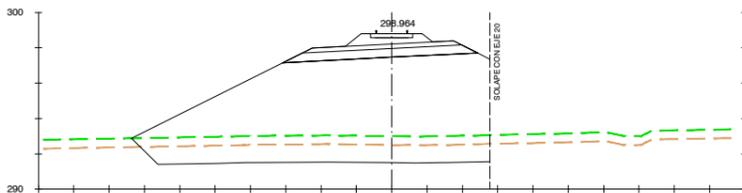
Pk=0+060
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 24.06 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 24.06 m²,
 S. VEGETAL = 12.41 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 90.14 m².



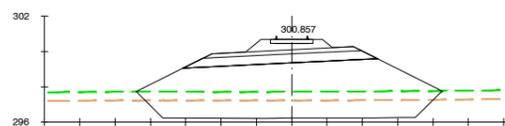
Pk=0+180
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. VEGETAL = 7.58 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAPLEN = 15.85 m²,
 S. D TIERRA = 0.52 m², S. EXCAVA SANEO = 13.01 m²,
 S. SUELO SEL 3 = 6.94 m², S. TERRAP SANEO = 13.01 m².



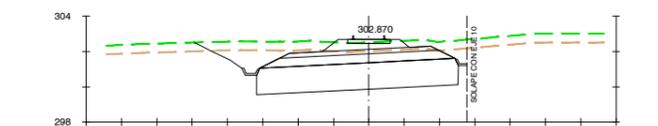
Pk=0+300
 S. CAPA DE FORMA = 4.60 m², S. SUELO SEL 3 = 14.90 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.09 m², S. VEGETAL = 6.54 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 29.48 m².



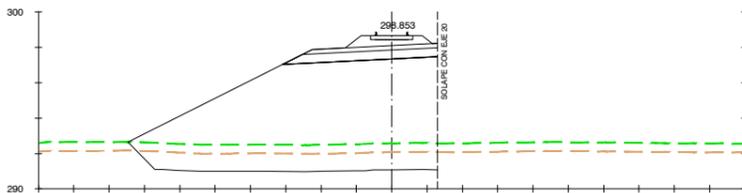
Pk=0+040
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 19.30 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 19.30 m²,
 S. VEGETAL = 10.02 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 79.47 m².



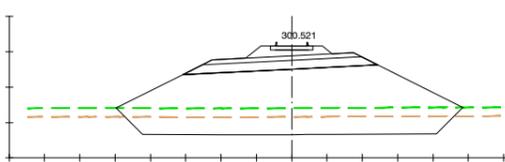
Pk=0+160
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 15.31 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 15.31 m²,
 S. VEGETAL = 8.41 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 31.15 m².



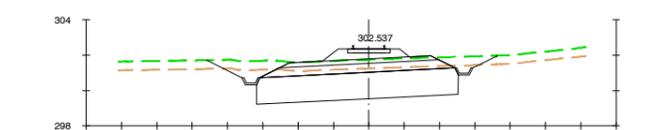
Pk=0+280
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. SUELO SEL 3 = 17.05 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. VEGETAL = 7.47 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.21 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 27.85 m².



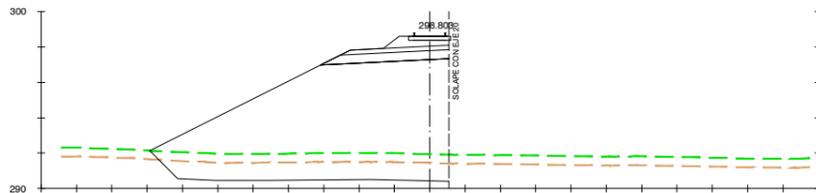
Pk=0+020
 S. CAPA DE FORMA = 4.09 m², S. EXCAVA SANEO = 16.50 m²,
 S. SUBBALASTO = 1.84 m², S. TERRAP SANEO = 16.50 m²,
 S. VEGETAL = 8.64 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 70.23 m².



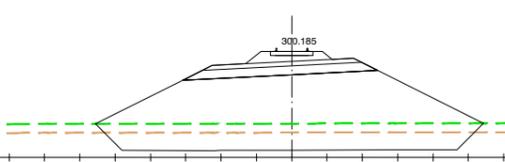
Pk=0+140
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 17.62 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 17.62 m²,
 S. VEGETAL = 9.57 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 42.99 m².



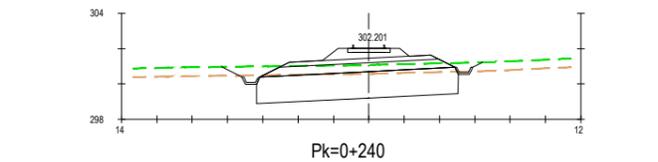
Pk=0+260
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. SUELO SEL 3 = 17.05 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. VEGETAL = 7.72 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.27 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 21.18 m².



Pk=0+000
 S. CAPA DE FORMA = 3.35 m², S. EXCAVA SANEO = 15.89 m²,
 S. SUBBALASTO = 1.47 m², S. TERRAP SANEO = 15.89 m²,
 S. VEGETAL = 8.34 m², S. BALASTO = 1.95 m²,
 S. TERRAPLEN = 70.88 m².



Pk=0+120
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. EXCAVA SANEO = 19.96 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. TERRAP SANEO = 19.96 m²,
 S. VEGETAL = 10.73 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. TERRAPLEN = 55.95 m².



Pk=0+240
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m², S. SUELO SEL 3 = 17.05 m²,
 S. SUBBALASTO = 2.13 m², S. VEGETAL = 6.94 m²,
 S. REVES CUNETETA = 0.26 m², S. BALASTO = 2.41 m²,
 S. D TIERRA = 16.59 m².

EJE 12
CONEXIÓN SUR



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

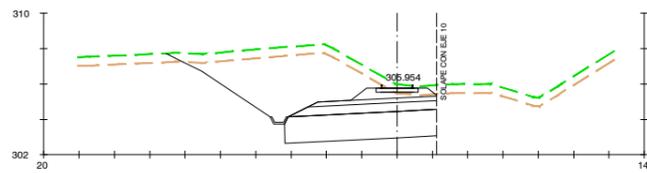
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

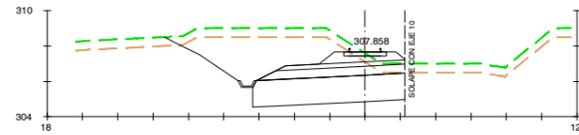
TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 CONEXIÓN SUR

Nº DE PLANO
 3.3
 Hoja 1 de 3

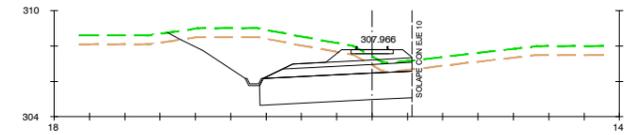
S:\4400180072DES (NECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_3_PERFILES TRANSVERSALES.dwg



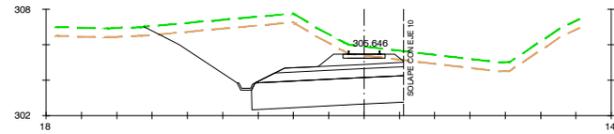
Pk=0+480
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.43 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 42.95 m².



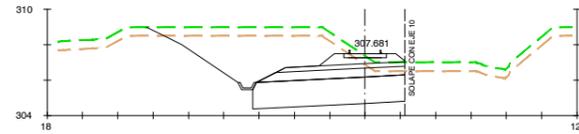
Pk=0+620
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.58 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 33.13 m².



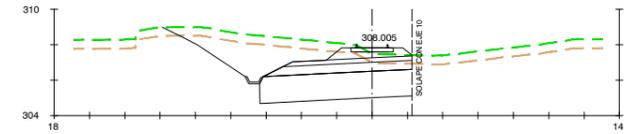
Pk=0+760
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.72 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 29.46 m².



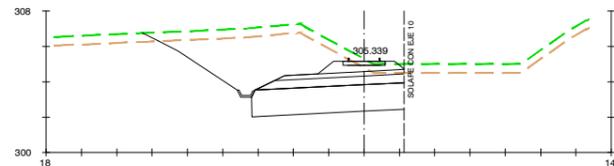
Pk=0+460
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.14 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 41.04 m².



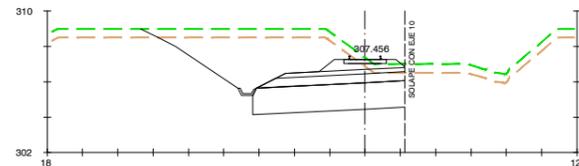
Pk=0+600
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.07 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 35.11 m².



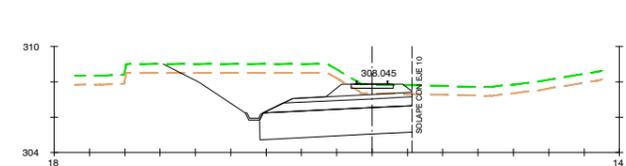
Pk=0+740
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.82 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 27.64 m².



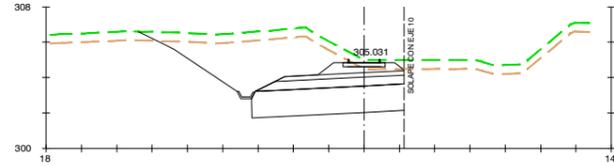
Pk=0+440
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.89 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.16 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 39.20 m².



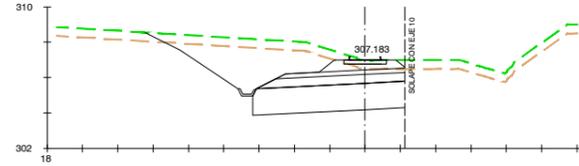
Pk=0+580
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.24 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 38.33 m².



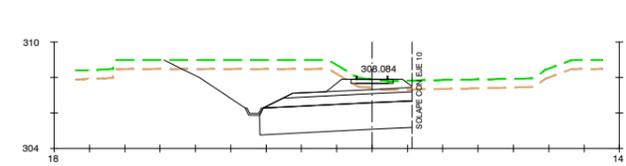
Pk=0+720
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.79 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 32.33 m².



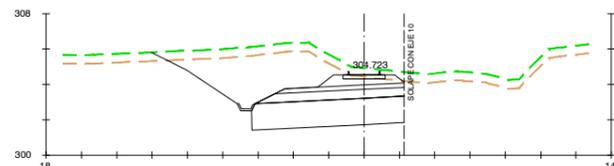
Pk=0+420
 S. CAPA DE FORMA = 3.94 m². S. SUELO SEL 3 = 12.89 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.25 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 38.82 m².



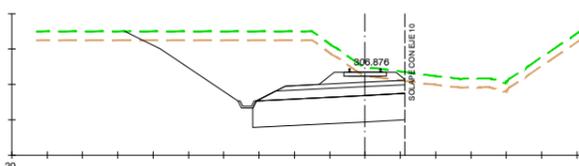
Pk=0+560
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.07 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 32.60 m².



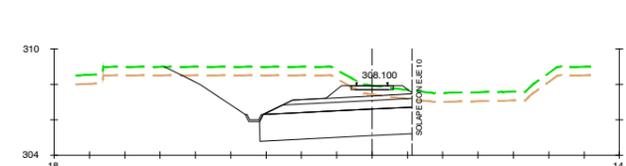
Pk=0+700
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.78 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 31.91 m².



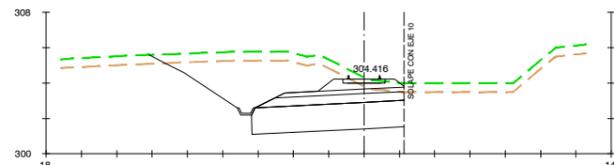
Pk=0+400
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.89 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.92 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 37.46 m².



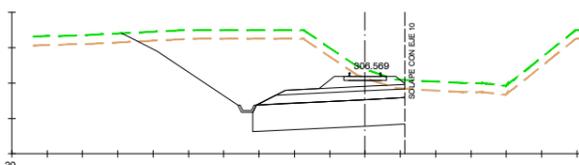
Pk=0+540
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.67 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 44.77 m².



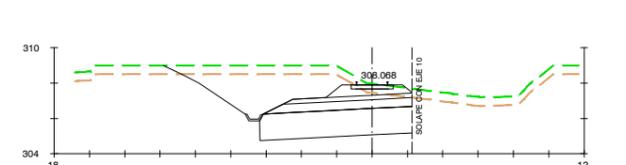
Pk=0+680
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.75 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 31.86 m².



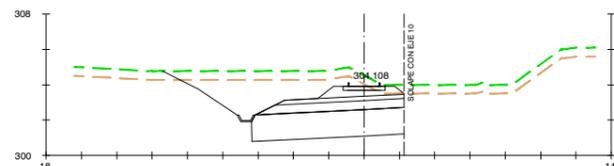
Pk=0+380
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.89 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.98 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 35.67 m².



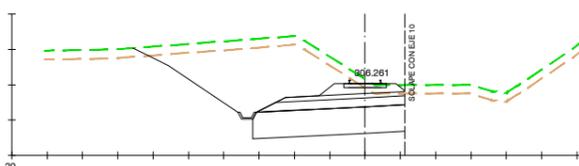
Pk=0+520
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.78 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 47.26 m².



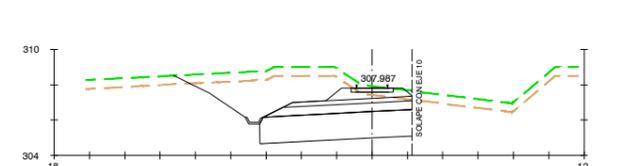
Pk=0+660
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.78 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 32.61 m².



Pk=0+360
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.89 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.58 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 31.76 m².



Pk=0+500
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 7.47 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 44.87 m².



Pk=0+640
 S. CAPA DE FORMA = 3.93 m². S. SUELO SEL 3 = 12.88 m².
 S. SUBBALASTO = 1.76 m². S. VEGETAL = 6.50 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. D TIERRA = 31.94 m².

EJE 12
 CONEXIÓN SUR



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

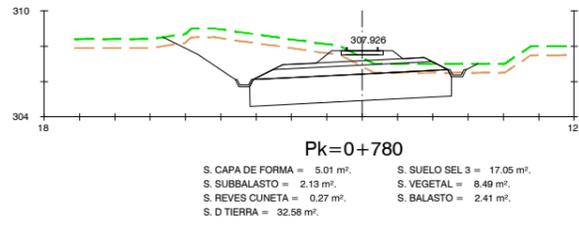
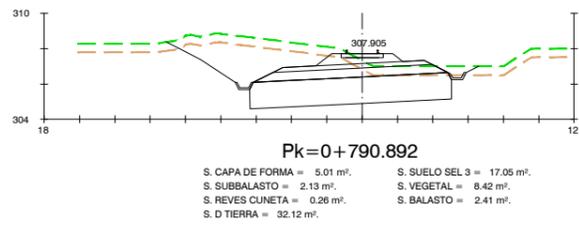
AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 CONEXIÓN SUR

Nº DE PLANO
 3.3
 Hoja 2 de 3



S:\440018\0072\ES (NECO DOC AMB)\Mérida\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_3_TRANSVERSALES.dwg

EJE 12
CONEXIÓN SUR



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

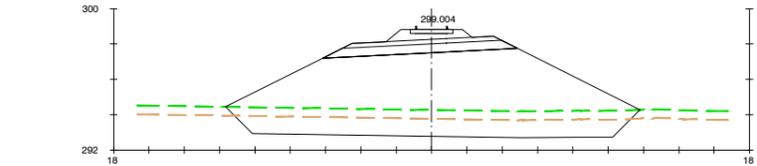
ESCALA ORIGINAL A3
1/400
Numérica Gráfica
0 4 8 12m

FECHA
NOVIEMBRE
2018

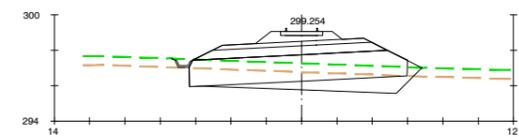
TÍTULO DEL PLANO
PERFILES TRANSVERSALES
CONEXIÓN SUR

Nº DE PLANO
3.3
Hoja 3 de 3

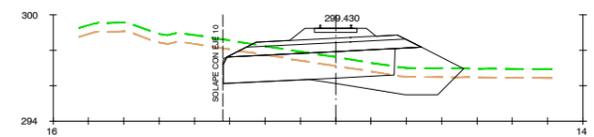
S:\4400180072DES (NECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_4_TRANSVERSALES.dwg



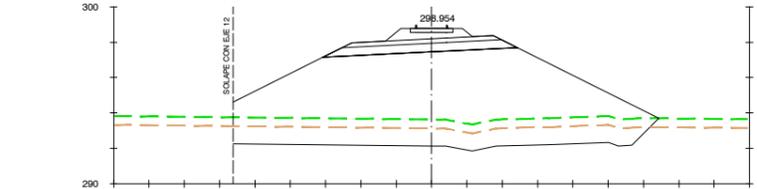
Pk=0+080
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. EXCAVA SANEO = 21.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAP SANEO = 21.41 m².
 S. VEGETAL = 11.47 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 66.86 m².



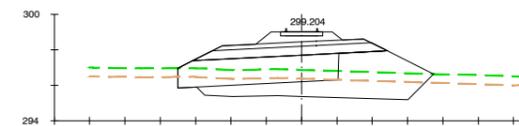
Pk=0+180
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 18.13 m². S. TERRAP SANEO = 5.68 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.82 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. TERRAPLEN = 0.46 m².
 S. D TIERRA = 6.55 m². S. EXCAVA SANEO = 5.68 m².



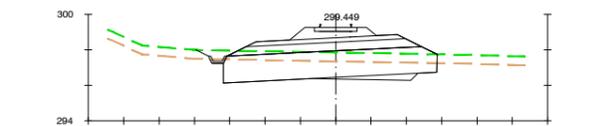
Pk=0+280
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 14.50 m². S. TERRAP SANEO = 5.36 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.70 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.03 m². S. TERRAPLEN = 4.97 m².
 S. D TIERRA = 9.71 m². S. EXCAVA SANEO = 5.36 m².



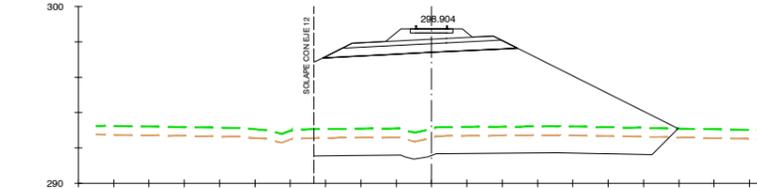
Pk=0+060
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. EXCAVA SANEO = 23.08 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAP SANEO = 23.08 m².
 S. VEGETAL = 11.92 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. TERRAPLEN = 80.62 m².



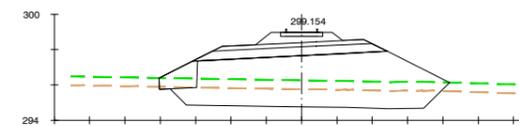
Pk=0+160
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. VEGETAL = 7.12 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAPLEN = 7.26 m².
 S. D TIERRA = 2.85 m². S. EXCAVA SANEO = 10.12 m².
 S. SUELO SEL 3 = 13.46 m². S. TERRAP SANEO = 10.12 m².



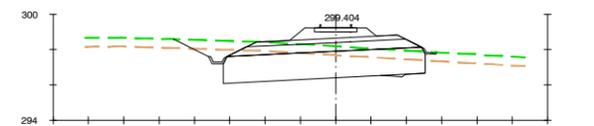
Pk=0+260
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 17.90 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.58 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. EXCAVA SANEO = 1.15 m².
 S. D TIERRA = 11.41 m². S. TERRAP SANEO = 1.15 m².



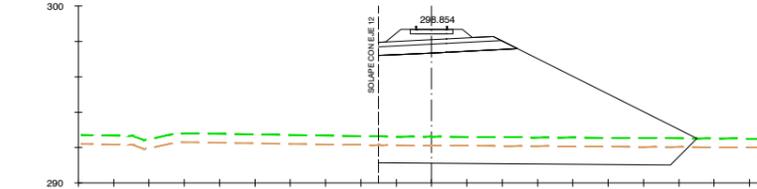
Pk=0+040
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. EXCAVA SANEO = 19.65 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAP SANEO = 19.65 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. VEGETAL = 10.19 m².
 S. TERRAPLEN = 79.14 m².



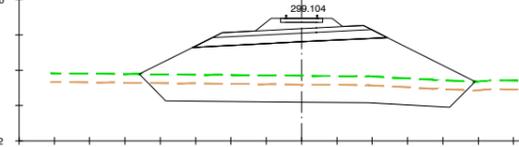
Pk=0+140
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. VEGETAL = 8.10 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAPLEN = 24.67 m².
 S. D TIERRA = 0.16 m². S. EXCAVA SANEO = 14.37 m².
 S. SUELO SEL 3 = 2.40 m². S. TERRAP SANEO = 14.37 m².



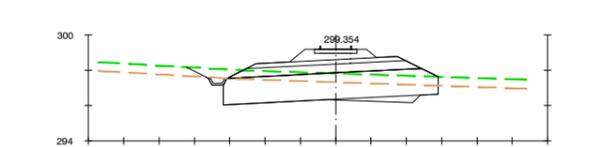
Pk=0+240
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 17.05 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.93 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.20 m². S. EXCAVA SANEO = 0.09 m².
 S. D TIERRA = 16.21 m². S. TERRAP SANEO = 0.09 m².



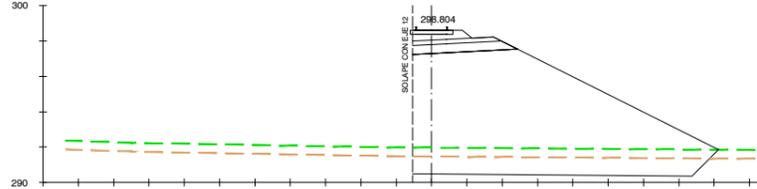
Pk=0+020
 S. CAPA DE FORMA = 3.71 m². S. EXCAVA SANEO = 17.04 m².
 S. SUBBALASTO = 1.69 m². S. TERRAP SANEO = 17.04 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. VEGETAL = 8.89 m².
 S. TERRAPLEN = 72.08 m².



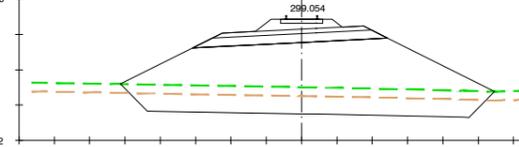
Pk=0+120
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. EXCAVA SANEO = 17.04 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAP SANEO = 17.04 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. VEGETAL = 9.26 m².
 S. TERRAPLEN = 37.99 m².



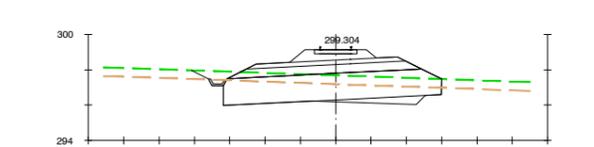
Pk=0+220
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 17.97 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.84 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. EXCAVA SANEO = 1.03 m².
 S. D TIERRA = 12.37 m². S. TERRAP SANEO = 1.03 m².



Pk=0+000
 S. CAPA DE FORMA = 2.75 m². S. EXCAVA SANEO = 16.34 m².
 S. SUBBALASTO = 1.20 m². S. TERRAP SANEO = 16.34 m². S. BALASTO = 1.71 m².
 S. VEGETAL = 8.54 m².
 S. TERRAPLEN = 72.76 m².



Pk=0+100
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. EXCAVA SANEO = 19.20 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. TERRAP SANEO = 19.20 m².
 S. VEGETAL = 10.35 m².
 S. TERRAPLEN = 50.91 m².



Pk=0+200
 S. CAPA DE FORMA = 5.01 m². S. SUELO SEL 3 = 18.15 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 2.13 m². S. VEGETAL = 6.81 m².
 S. REVES CUNETETA = 0.13 m². S. EXCAVA SANEO = 1.60 m².
 S. D TIERRA = 11.39 m². S. TERRAP SANEO = 1.60 m².

EJE 20
VÍA 1. TRAMO 2



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

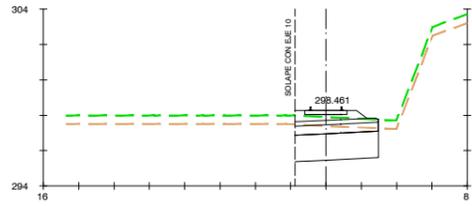
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

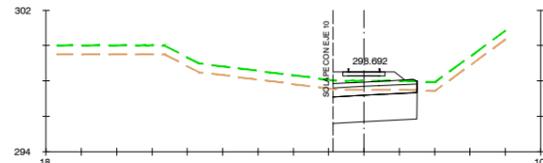
TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 VÍA 1. TRAMO 2

Nº DE PLANO
 3.4
 Hoja 1 de 2

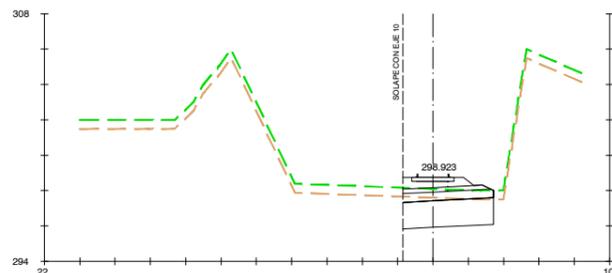
S:\440018\0072DES (INECO DOC AMB)\MÉRIDA\03_PERFILES TRANSVERSALES\03_4_TRANSVERSALES.dwg



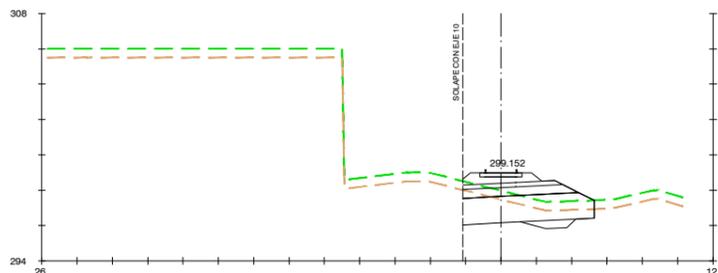
Pk=0+380
 S. CAPA DE FORMA = 2.36 m². S. VEGETAL = 2.36 m².
 S. SUBBALASTO = 1.17 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 8.87 m².
 S. SUELO SEL 3 = 7.08 m².



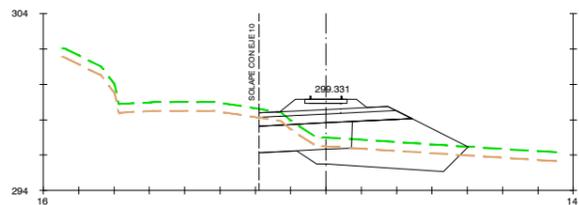
Pk=0+360
 S. CAPA DE FORMA = 2.38 m². S. VEGETAL = 2.38 m².
 S. SUBBALASTO = 1.18 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 8.45 m².
 S. SUELO SEL 3 = 7.13 m².



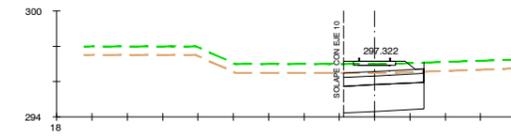
Pk=0+340
 S. CAPA DE FORMA = 2.55 m². S. VEGETAL = 2.56 m².
 S. SUBBALASTO = 1.18 m². S. BALASTO = 2.10 m².
 S. D TIERRA = 8.21 m².
 S. SUELO SEL 3 = 7.68 m².



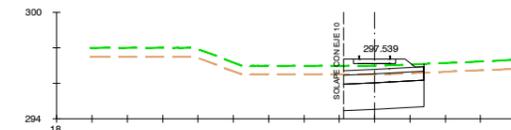
Pk=0+320
 S. CAPA DE FORMA = 3.05 m². S. VEGETAL = 3.72 m².
 S. SUBBALASTO = 1.36 m². S. EXCAVA SANEO = 0.97 m².
 S. D TIERRA = 7.43 m². S. TERRAP SANEO = 0.97 m².
 S. SUELO SEL 3 = 10.95 m². S. BALASTO = 2.33 m².



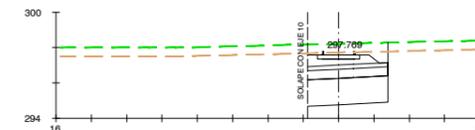
Pk=0+300
 S. CAPA DE FORMA = 4.10 m². S. VEGETAL = 5.80 m². S. BALASTO = 2.41 m².
 S. SUBBALASTO = 1.88 m². S. TERRAPLEN = 9.42 m².
 S. D TIERRA = 4.38 m². S. EXCAVA SANEO = 7.87 m².
 S. SUELO SEL 3 = 7.90 m². S. TERRAP SANEO = 7.87 m².



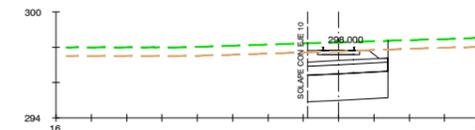
Pk=0+478.810
 S. CAPA DE FORMA = 2.27 m². S. VEGETAL = 2.27 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 9.86 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.82 m².



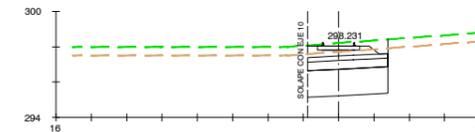
Pk=0+460
 S. CAPA DE FORMA = 2.27 m². S. VEGETAL = 2.27 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 8.93 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.82 m².



Pk=0+440
 S. CAPA DE FORMA = 2.27 m². S. VEGETAL = 2.28 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 13.33 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.82 m².



Pk=0+420
 S. CAPA DE FORMA = 2.27 m². S. VEGETAL = 2.28 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 12.57 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.82 m².



Pk=0+400
 S. CAPA DE FORMA = 2.27 m². S. VEGETAL = 2.28 m².
 S. SUBBALASTO = 1.14 m². S. BALASTO = 2.13 m².
 S. D TIERRA = 11.35 m².
 S. SUELO SEL 3 = 6.82 m².

EJE 20
VÍA 1. TRAMO 2



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

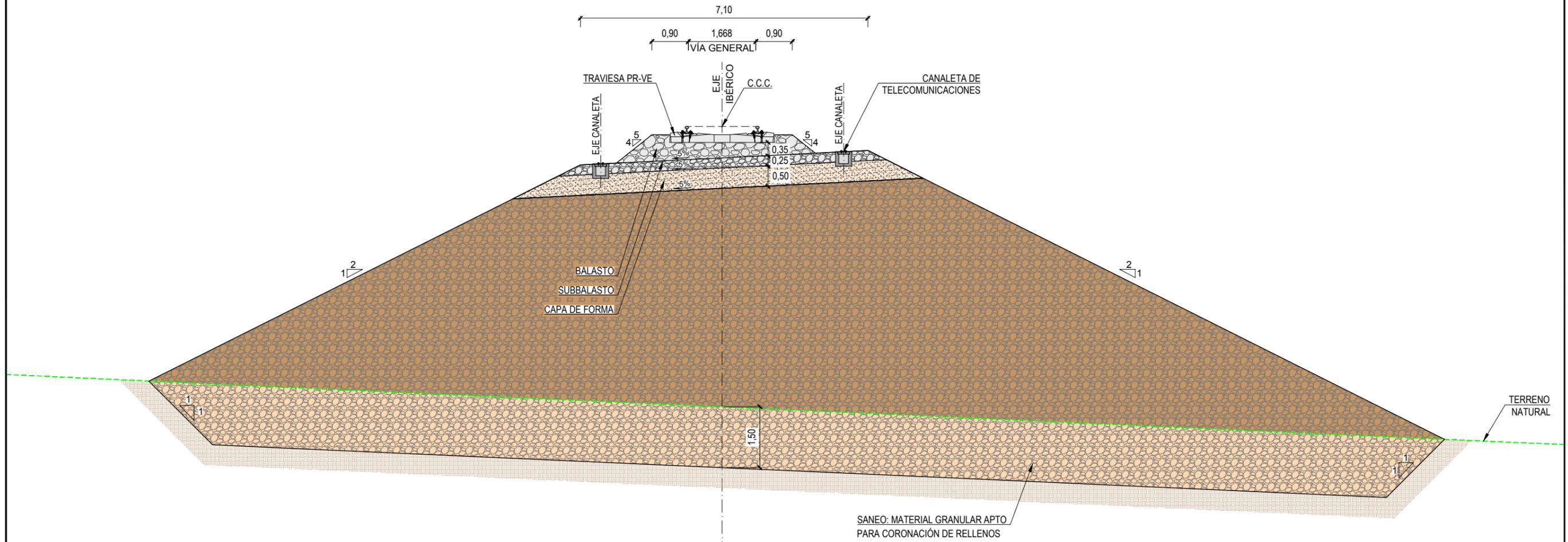
ESCALA ORIGINAL A3
 1/400
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

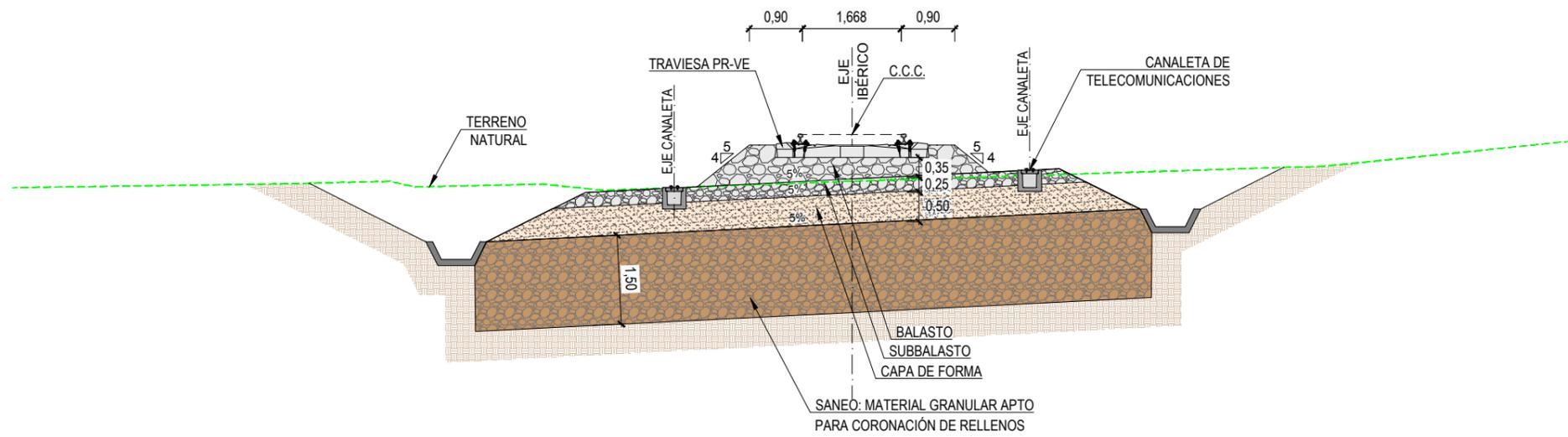
TÍTULO DEL PLANO
 PERFILES TRANSVERSALES
 VÍA 1. TRAMO 2

Nº DE PLANO
 3.4
 Hoja 2 de 2

SECCIÓN TIPO VÍA ÚNICA EN TERRAPLÉN
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO VÍA ÚNICA EN DESMONTE
ESCALA 1:100



S:\4400180072DES (INECO DOC-AMB)\Merida\04_SECCIONES TIPO\04.1_SECCIONES TIPO. VIAS.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

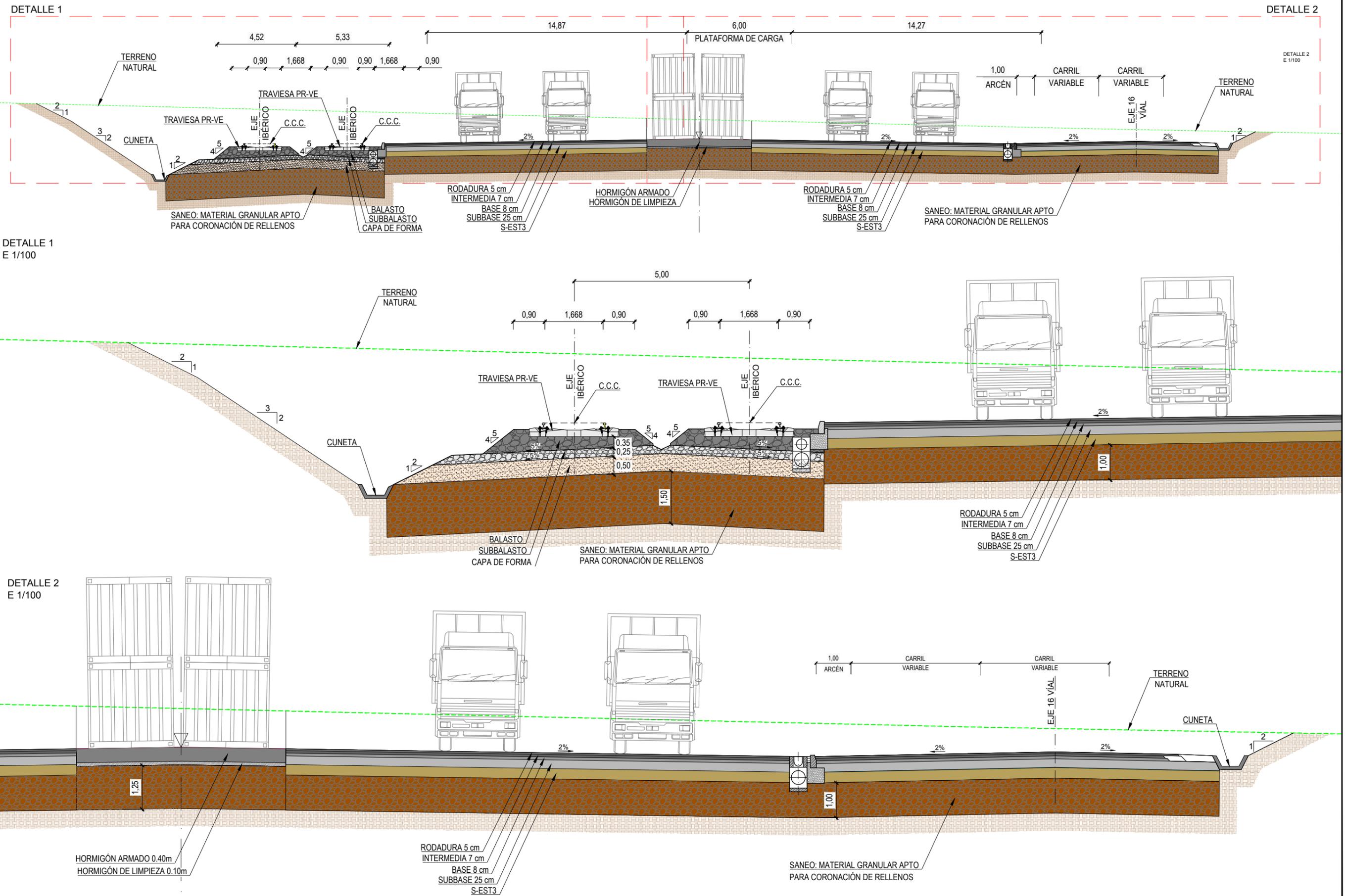
ESCALA ORIGINAL A3
1:100
Numérica Gráfica
0 1 2 3m

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
SECCIONES TIPO
VÍAS GENERALES Y PLATAFORMA DE CARGA

Nº DE PLANO
4.1
Hoja 1 de 2

SECCIÓN TIPO EN ZONA DE TRANSFERENCIA DE CARGA
ESCALA 1:200



S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\04_SECCIONES TIPO\04.1_SECCIONES TIPO_VIAS.dwg

DETALLE 2
E 1/100

DETALLE 2
E 1/100



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1:200
1:100
Numérica Gráfica

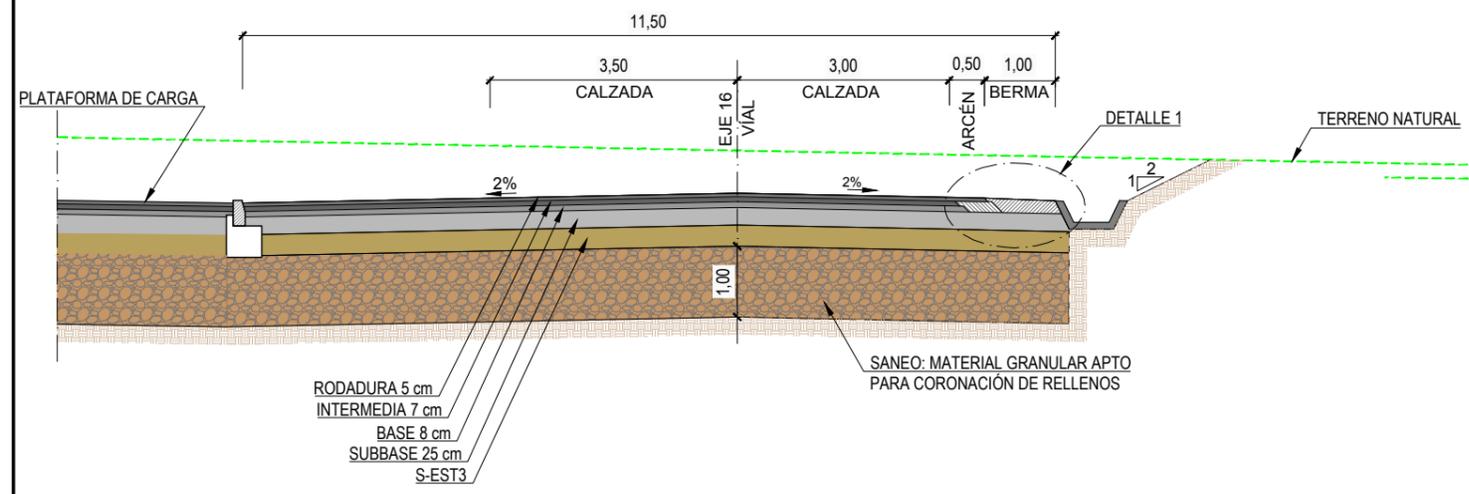


FECHA
NOVIEMBRE
2018

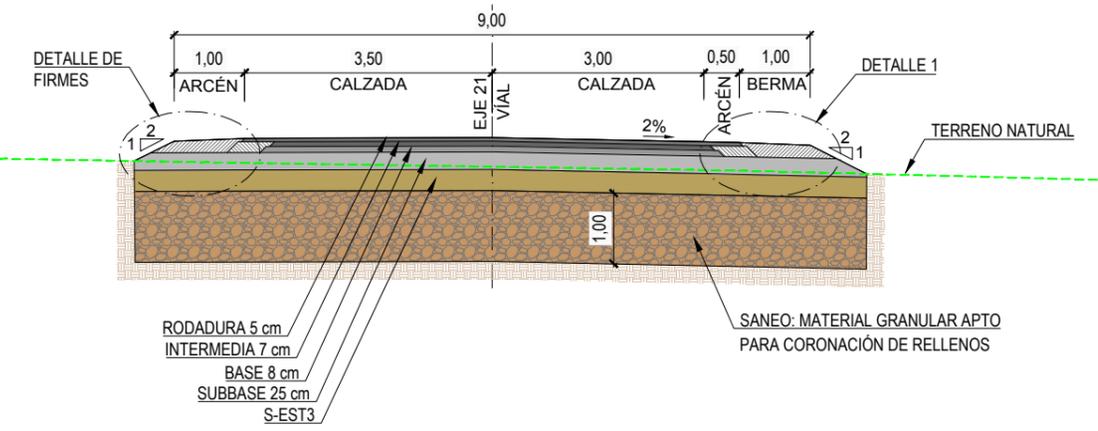
TÍTULO DEL PLANO
SECCIONES TIPO
VÍAS GENERALES Y PLATAFORMA DE CARGA

Nº DE PLANO
4.1
Hoja 2 de 2

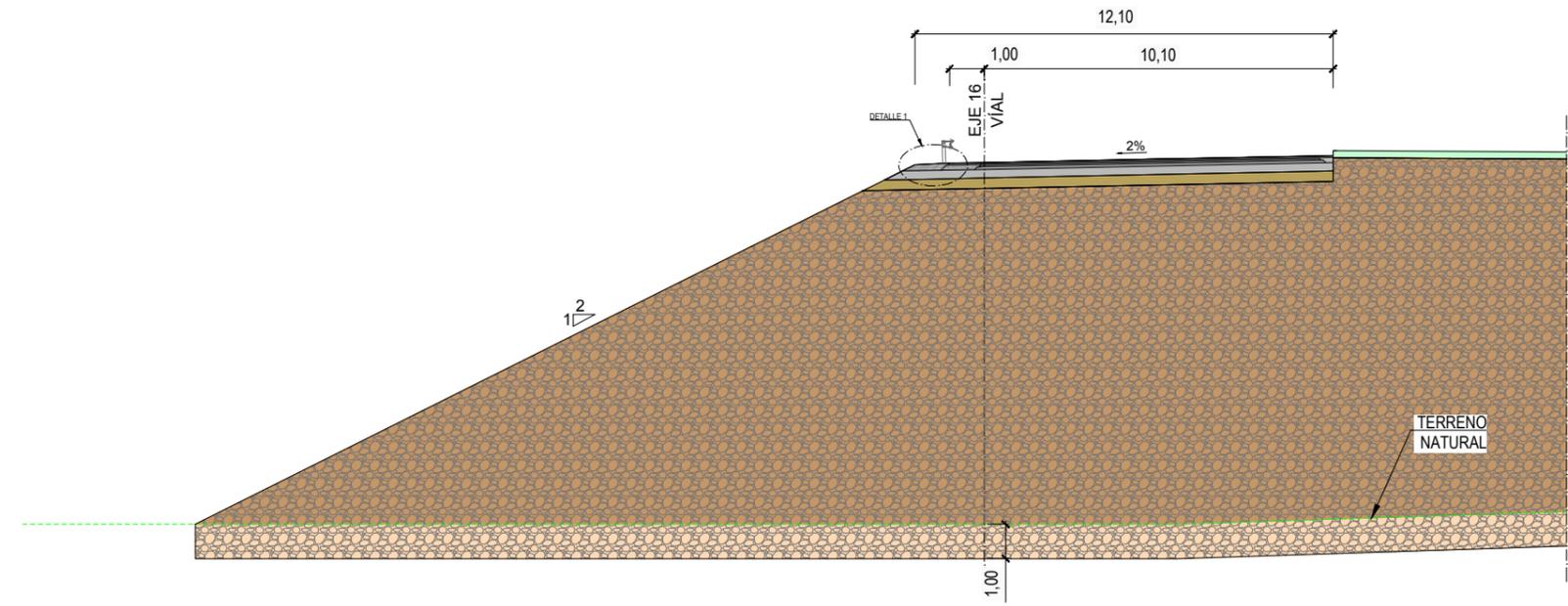
SECCIÓN TIPO VÍAL PARALELO (EJE-16)
ESCALA 1:100



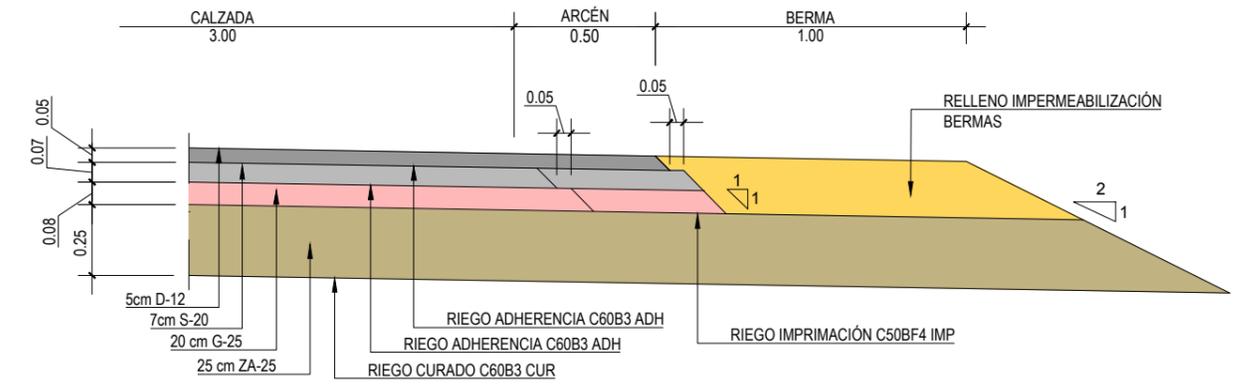
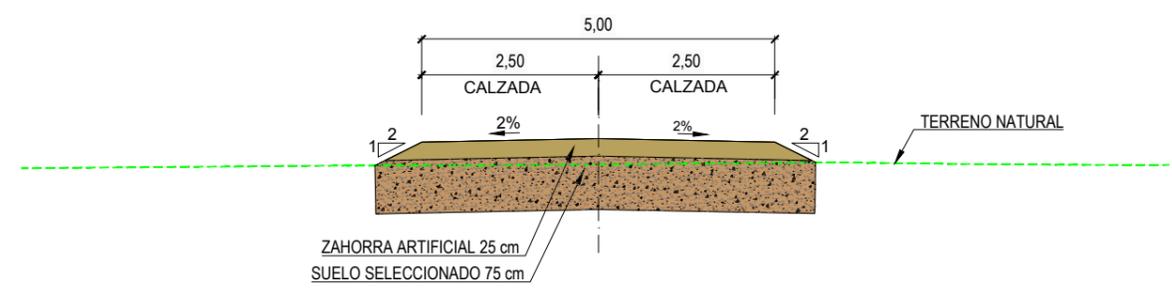
SECCIÓN TIPO VÍAL DE ACCESO (EJE-21)
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO VÍAL GLORIETA (EJE-17)
ESCALA 1:200



SECCIÓN TIPO REPOSICIÓN CAMINO (EJE-41)
ESCALA 1:100



DETALLE DE FIRME
ESCALA 1:25

S:\440018\00720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\04_SECCIONES TIPO\04.2_SECCIONES TIPO_VIALES.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
INDICADAS
Numérica Gráfica

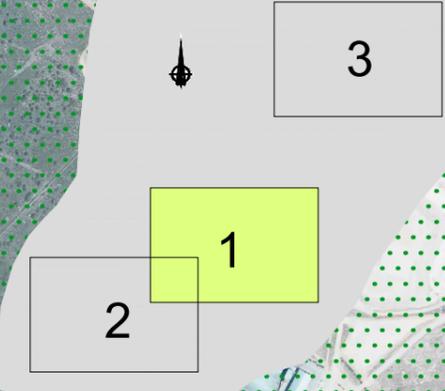
FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
SECCIONES TIPO VIALES

Nº DE PLANO
4.2
Hoja 1 de 1

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



DEHESA DE ARETIO

Arroyo del Pueblo

PLATAFORMA LOGÍSTICA EXPACIOMÉRIDA

VÍA GENERAL LÍNEA MÉRIDA - LOS ROSALES

VÍA 1 - TRAMO 2

VÍA 6

VÍA 5

CONEXIÓN SUR

5210

6310/6220

6310

5210

5330

X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600

X=730600
Y=4299600

LEYENDA	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
	ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA). SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE.
	HABITAT PRIORITARIOS.
	HABITAT NO PRIORITARIOS.
PATRIMONIO CULTURAL	
	DEHESA DE ARETIO. PATRIMONIO CULTURAL.
	VÍA DE LA PLATA.
	VÍAS PECUARIAS.
RED HIDROGRAFICA	
	CAUCES.

S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Merida\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\05.1_ ESPACIOS NATURALES 10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
CONDICIONANTES AMBIENTALES
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTROS ELEMENTOS DE INTERÉS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.1
Hoja 1 de 3

S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Merida\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\05.1_ ESPACIOS NATURALES 10.000.dwg



TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

6220/5330

X=724600
Y=4300100

X=724600
Y=4298100

Arroyo del Tinajón



LEYENDA	
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
	ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA), SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE.
	HABITAT PRIORITARIOS.
	HABITAT NO PRIORITARIOS.
PATRIMONIO CULTURAL	
	DEHESA DE ARETIO. PATRIMONIO CULTURAL.
	VÍA DE LA PLATA.
	VÍAS PECUARIAS.
RED HIDROGRAFICA	
	CAUCES.



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
CONDICIONANTES AMBIENTALES
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTROS ELEMENTOS DE INTERÉS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.1
Hoja 2 de 3

S:\440018\0072\025 (INECO DOC-AMB)\MÉRIDA\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\05.1_ ESPACIOS NATURALES 10.000.dwg



LEYENDA

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA). SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE.

HABITAT PRIORITARIOS.

HABITAT NO PRIORITARIOS.

PATRIMONIO CULTURAL

DEHESA DE ARETIO. PATRIMONIO CULTURAL.

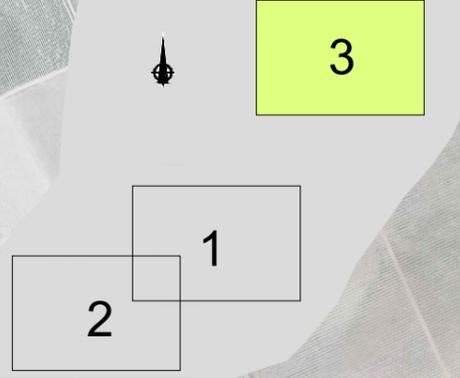
VÍA DE LA PLATA.

VÍAS PECUARIAS.

RED HIDROGRAFICA

CAUCES.

ESQUEMA DE HOJAS



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

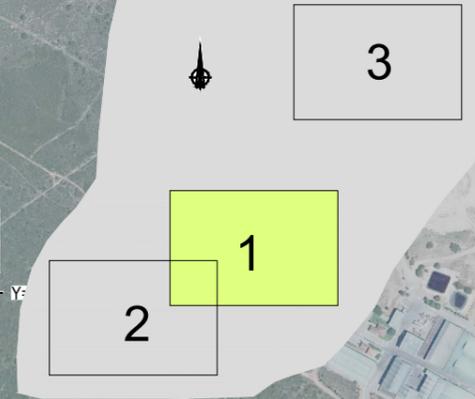
ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
CONDICIONANTES AMBIENTALES
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTROS ELEMENTOS DE INTERÉS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.1
Hoja 3 de 3

ESQUEMA DE HOJAS



X=727100
+ Y=

X=730600
+ Y=4301600



X=730600
+ Y=4299600

PLATAFORMA LOGÍSTICA EXPACIOMÉRIDA

VÍA GENERAL LÍNEA MÉRIDA - LOS ROSALES

VÍA 1 - TRAMO 2

VÍA 6

VÍA 5

CONEXIÓN SUR

LEYENDA	
	GRANITOS S.L. (HERCÍNICAS).
	CUARCITA ARMORICANA.
	DEPÓSITOS DE ABANICOS ALUVIALES (ARCILLAS_ ARENAS_ CONGLOMERADOS_ COSTRAS CALCÁREAS).
	RAÑAS.
	COLUVIAL.
	ALUVIAL.

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_2_GEOLOGIA_10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

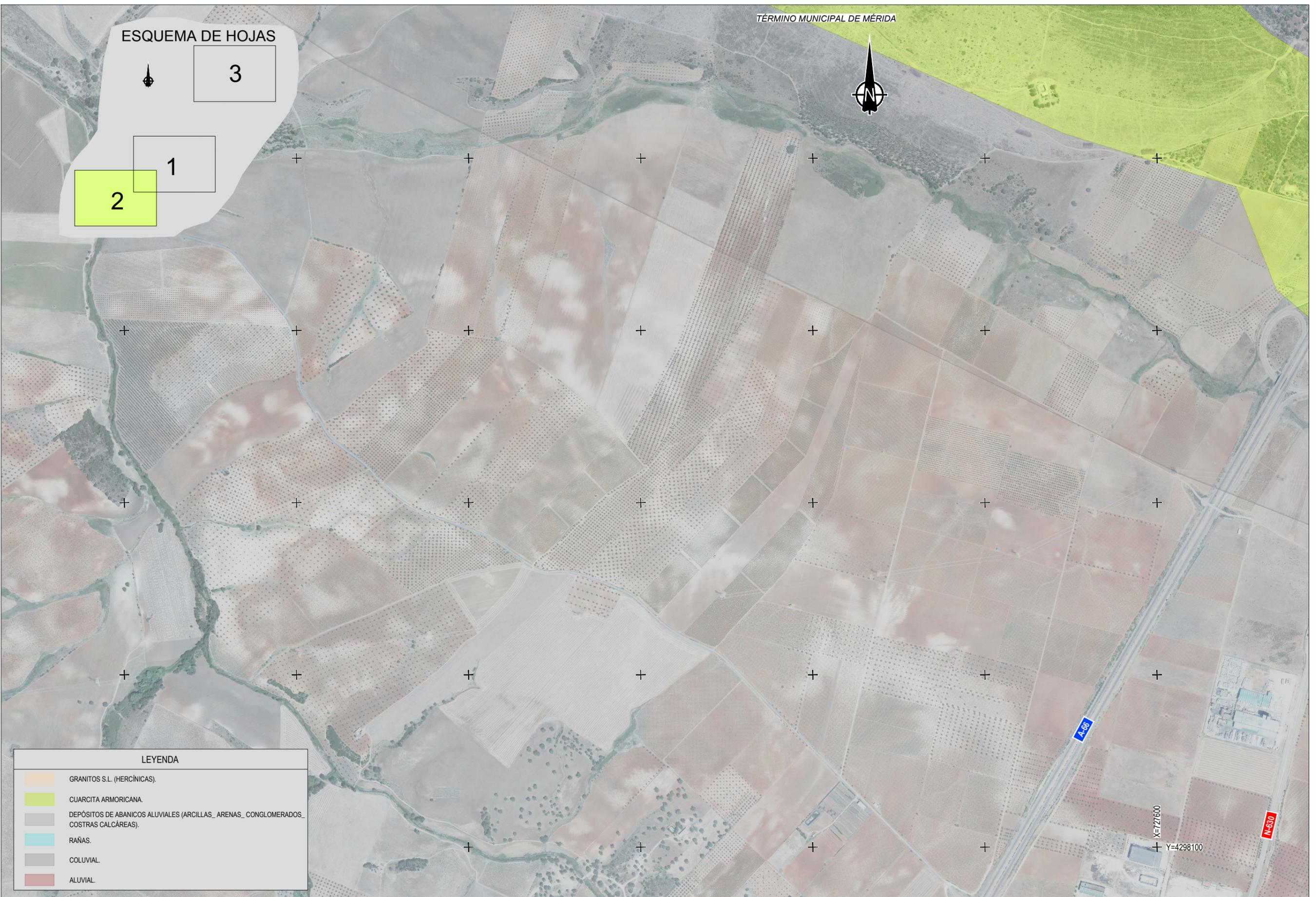
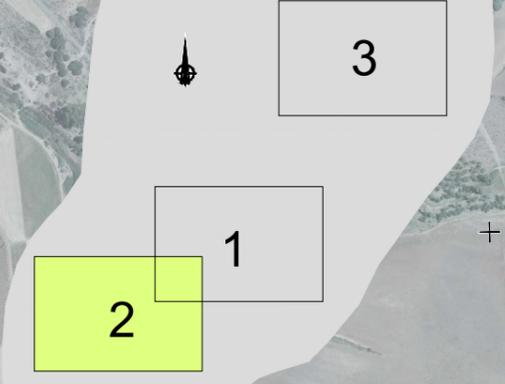
FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 CONDICIONANTES AMBIENTALES GEOLOGÍA
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 5.2
 Hoja 1 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



LEYENDA

- GRANITOS S.L. (HERCÍNICAS).
- CUARCITA ARMORICANA.
- DEPÓSITOS DE ABANICOS ALUVIALES (ARCILLAS_ ARENAS_ CONGLOMERADOS_ COSTRAS CALCÁREAS).
- RAÑAS.
- COLUVIAL.
- ALUVIAL.

A-66

X=727600
Y=4298100

N-650

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_2_GEOLOGIA_10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

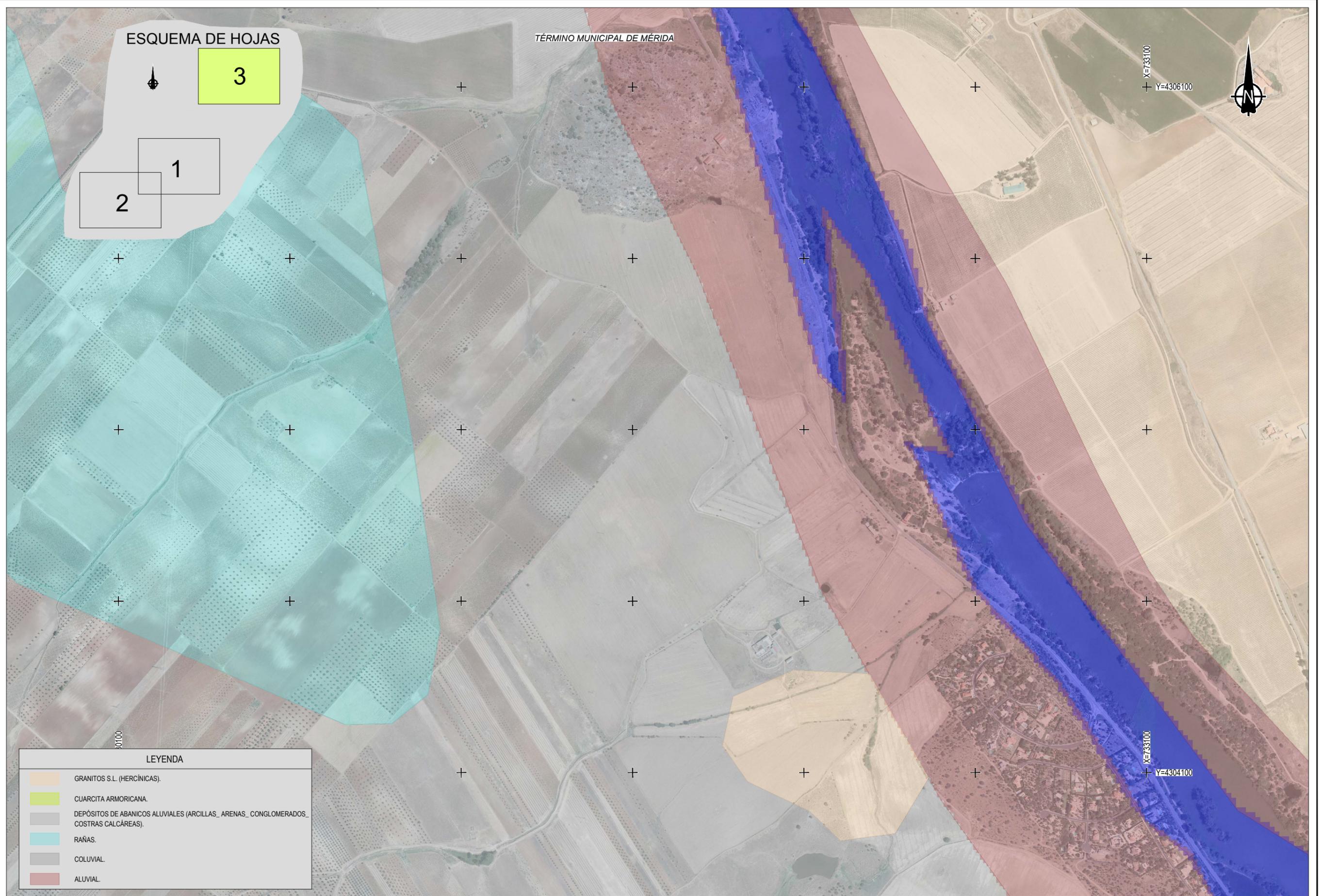
ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

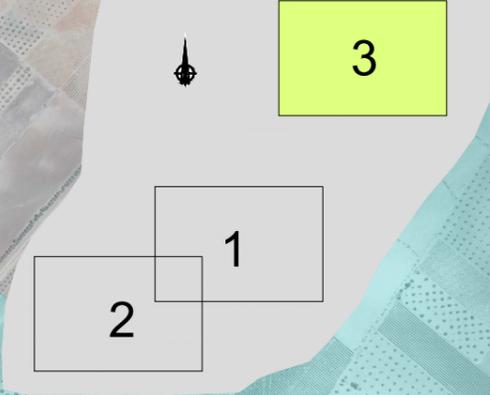
TÍTULO DEL PLANO
 CONDICIONANTES AMBIENTALES
 GEOLOGÍA
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 5.2
 Hoja 2 de 3

S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Mérida\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_2_GEOLOGIA_10.000.dwg



ESQUEMA DE HOJAS



TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

X=733100
Y=4306100



LEYENDA

- GRANITOS S.L. (HERCÍNICAS).
- CUARCITA ARMORICANA.
- DEPÓSITOS DE ABANICOS ALUVIALES (ARCILLAS_ ARENAS_ CONGLOMERADOS_ COSTRAS CALCÁREAS).
- RAÑAS.
- COLUVIAL.
- ALUVIAL.

X=733100
Y=4304100



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

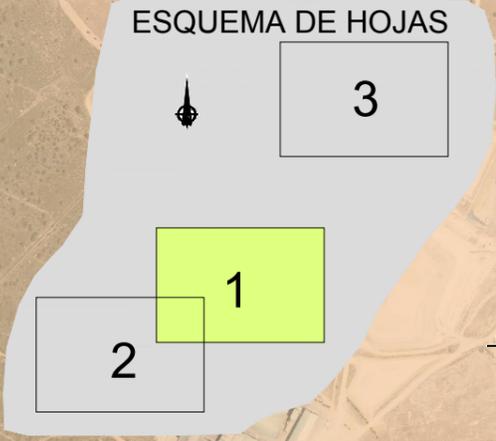
ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica
0 100 200 300 m

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
CONDICIONANTES AMBIENTALES
GEOLOGÍA
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.2
Hoja 3 de 3

ESQUEMA DE HOJAS

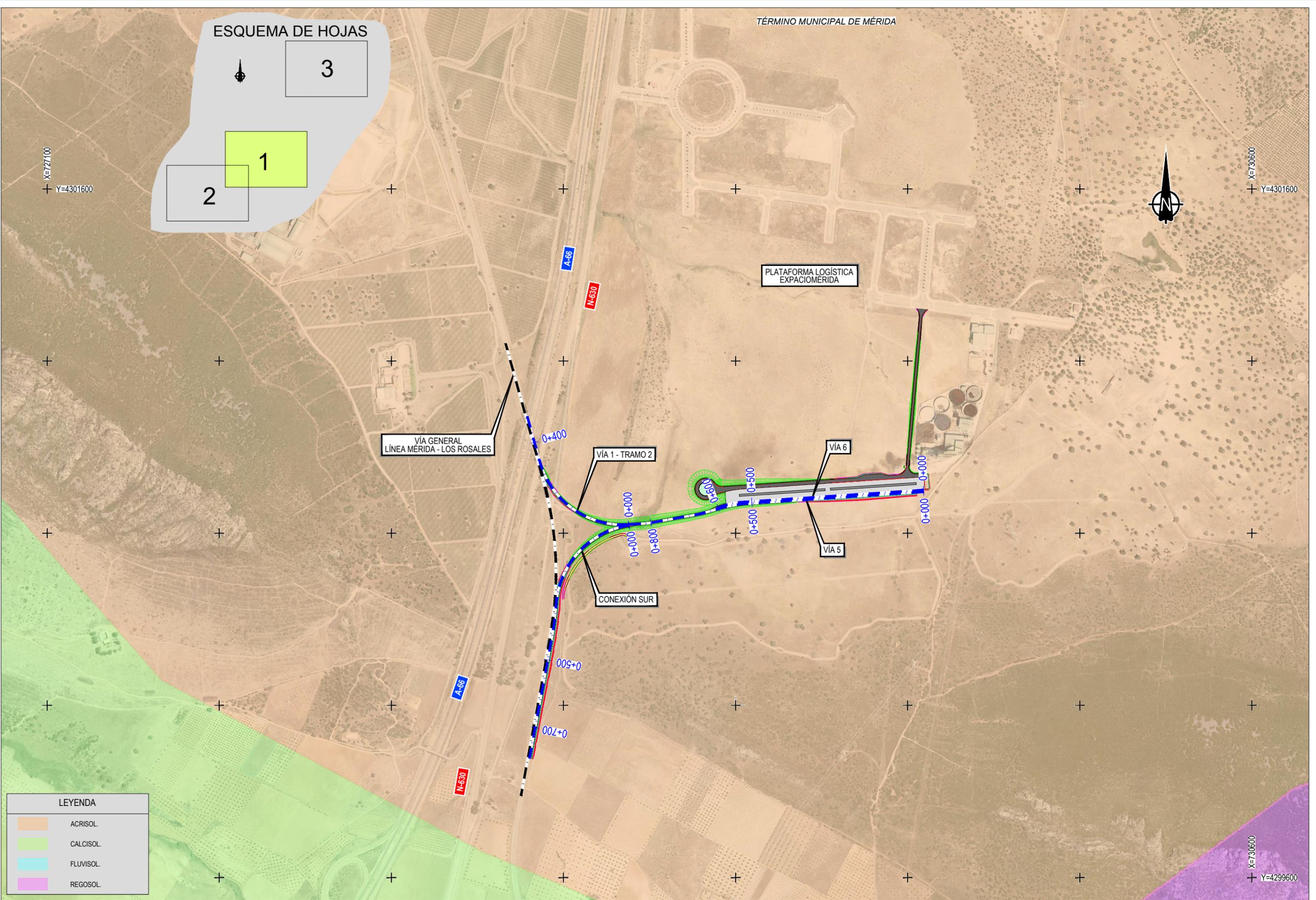


X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600



X=730600
Y=4299600



LEYENDA

	ACRISOL.
	CALCISOL.
	FLUVISOL.
	REGOSOL.

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\05.3. EDAFOLOGÍA 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

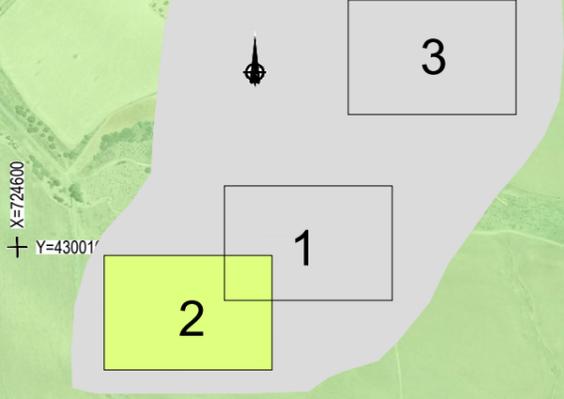
FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 CONDICIONANTES AMBIENTALES EDAFOLOGÍA
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

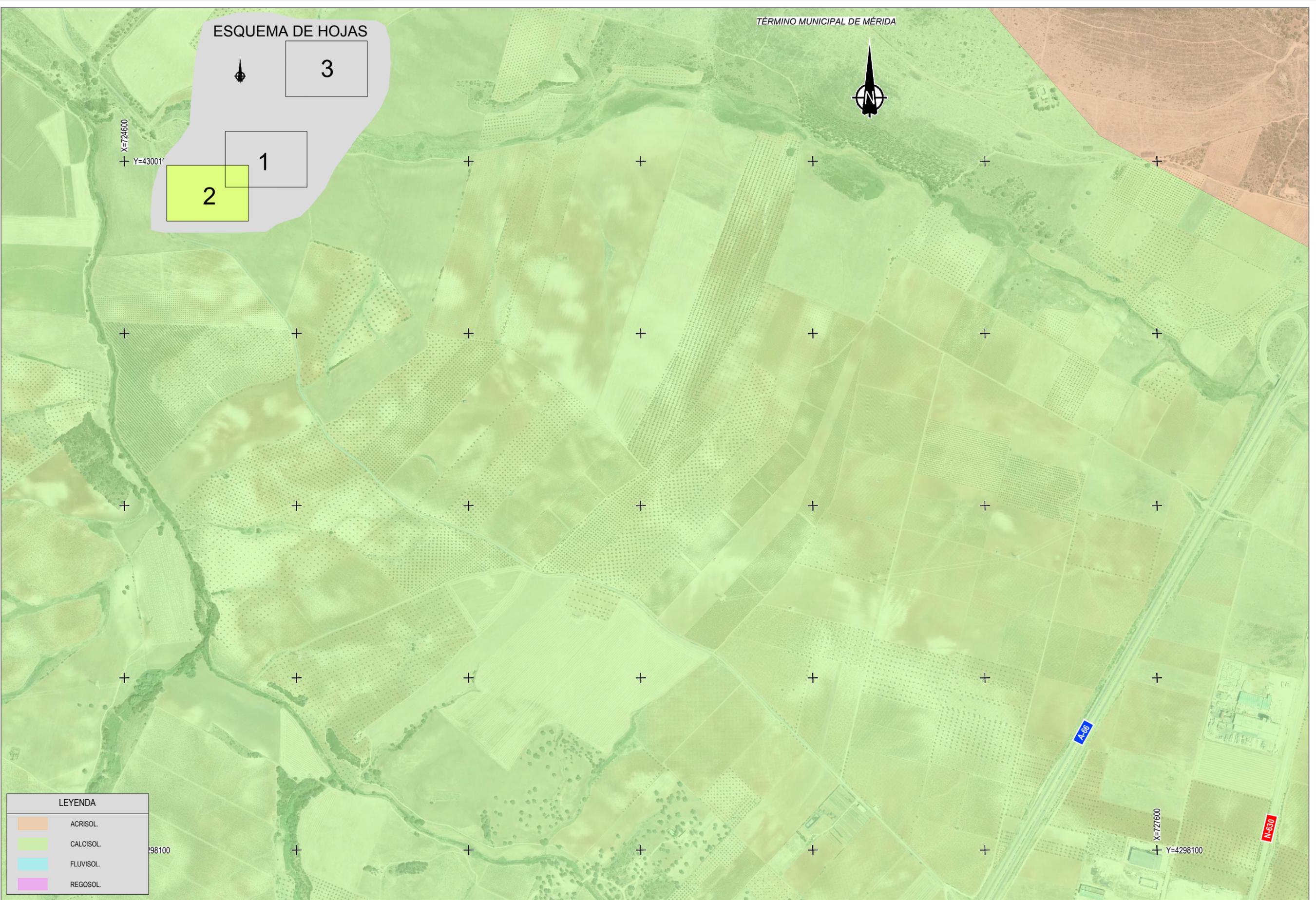
Nº DE PLANO
 5.3
 Hoja 1 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



X=724600
Y=430011



LEYENDA

	ACRISOL.
	CALCISOL.
	FLUVISOL.
	REGOSOL.

S:\440018\007202ES (INECO DOC-AMB)\Merida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_3_EDAFOLOGIA_10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

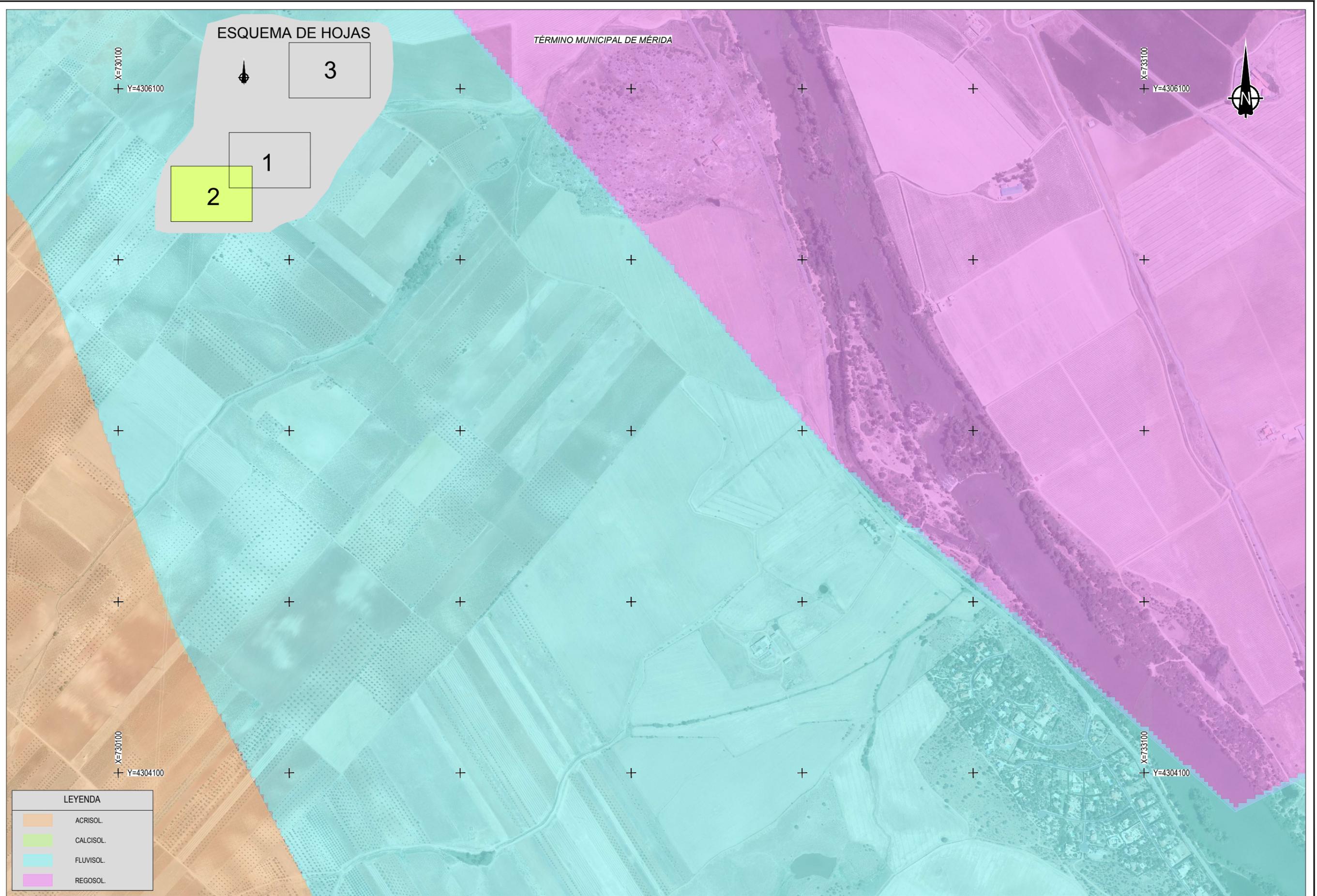
ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 CONDICIONANTES AMBIENTALES
 EDAFOLOGIA
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 5.3
 Hoja 2 de 3

S:\440018\00720ES (INECO DOC-AMB)\Mérida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_3_EDAFOLOGÍA_10.000.dwg



LEYENDA	
	ACRISOL.
	CALCISOL.
	FLUVISOL.
	REGOSOL.



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

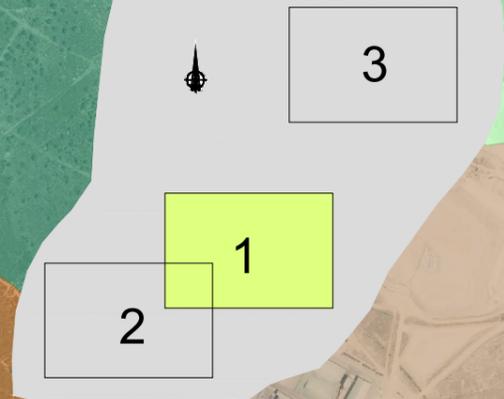
ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica | Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 CONDICIONANTES AMBIENTALES
 EDAFOLOGÍA
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 5.3
 Hoja 3 de 3

ESQUEMA DE HOJAS



TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600



X=730600
Y=4299600

VÍA GENERAL
LÍNEA MÉRIDA - LOS ROSALES

PLATAFORMA LOGÍSTICA
EXPACIOMÉRIDA

VÍA 1 - TRAMO 2

VÍA 6

VÍA 5

CONEXIÓN SUR

0+400

0+000

0+800

0+500

0+500

0+000

0+000

0+09+0

0+07+0

+

+

+

+

+

LEYENDA	
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	
	REDES VIARIAS, FERROVIARIAS Y TERRENOS ASOCIADOS.
	ESCOMBRERAS Y VERTEDEROS.
	ZONAS EN CONSTRUCCIÓN.
	TIERRAS DE LABOR EN SECANO.
	TERRENOS REGADOS PERMANENTEMENTE.
	VIÑEDOS.
	OLIVARES.
	DEHESAS.
	ENCINARES.
	PASTIZALES NATURALES.
	VEGETACIÓN ESCLERÓFILA.
	MATORRAL BOSCOZO DE TRANSICIÓN.

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\06_4_VEGETACION Y USOS DEL SUELO_10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica
0 100 200 300 m

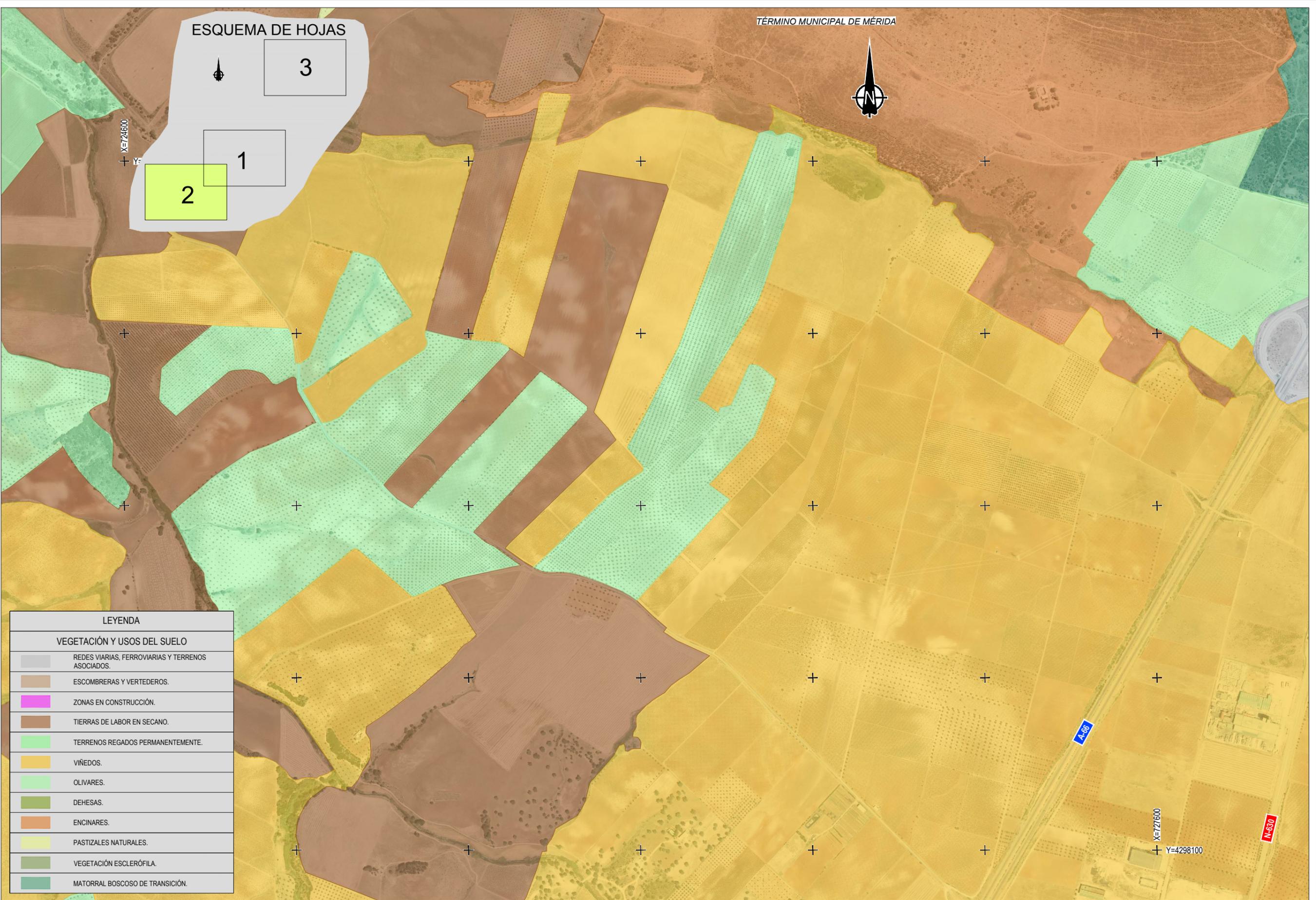
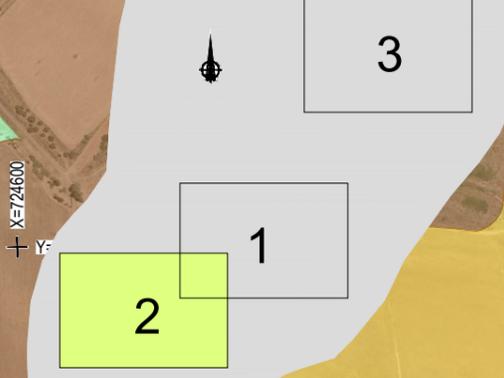
FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.4
Hoja 1 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



LEYENDA

VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	
	REDES VIARIAS, FERROVIARIAS Y TERRENOS ASOCIADOS.
	ESCOMBRERAS Y VERTEDEROS.
	ZONAS EN CONSTRUCCIÓN.
	TIERRAS DE LABOR EN SECANO.
	TERRENOS REGADOS PERMANENTEMENTE.
	VIÑEDOS.
	OLIVARES.
	DEHESAS.
	ENCINARES.
	PASTIZALES NATURALES.
	VEGETACIÓN ESCLERÓFILA.
	MATORRAL BOSCOZO DE TRANSICIÓN.

S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Merida\05. CONDICIONANTES AMBIENTALES\06.4. VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO. 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 5.4
 Hoja 2 de 3

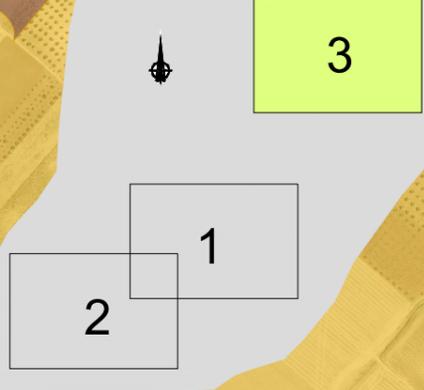
TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

X=730100
Y=4306100

X=733100
Y=4306100



ESQUEMA DE HOJAS



LEYENDA	
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	
	REDES VIARIAS, FERROVIARIAS Y TERRENOS ASOCIADOS.
	ESCOMBRERAS Y VERTEDEROS.
	ZONAS EN CONSTRUCCIÓN.
	TIERRAS DE LABOR EN SECANO.
	TERRENOS REGADOS PERMANENTEMENTE.
	VIÑEDOS.
	OLIVARES.
	DEHESAS.
	ENCINARES.
	PASTIZALES NATURALES.
	VEGETACIÓN ESCLERÓFILA.
	MATORRAL BOSCOSSO DE TRANSICIÓN.

S:\440018\00720ES (INECO DOC AMB)\Merida\05_CONDICIONANTES AMBIENTALES\05_4_VEGETACION Y USOS DEL SUELO_10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
5.4
Hoja 3 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600



X=730600
Y=4299600

VÍA GENERAL
LÍNEA MÉRIDA - LOS ROSALES

PLATAFORMA LOGÍSTICA
EXPACIOMÉRIDA

VÍA 1 - TRAMO 2

VÍA 6

VÍA 5

CONEXIÓN SUR

LEYENDA	
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
	ZONAS EXCLUIDAS.
	ZONAS RESTRINGIDAS.
	ZONAS ADMISIBLES.

S:\440018\00720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\06. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO\06. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

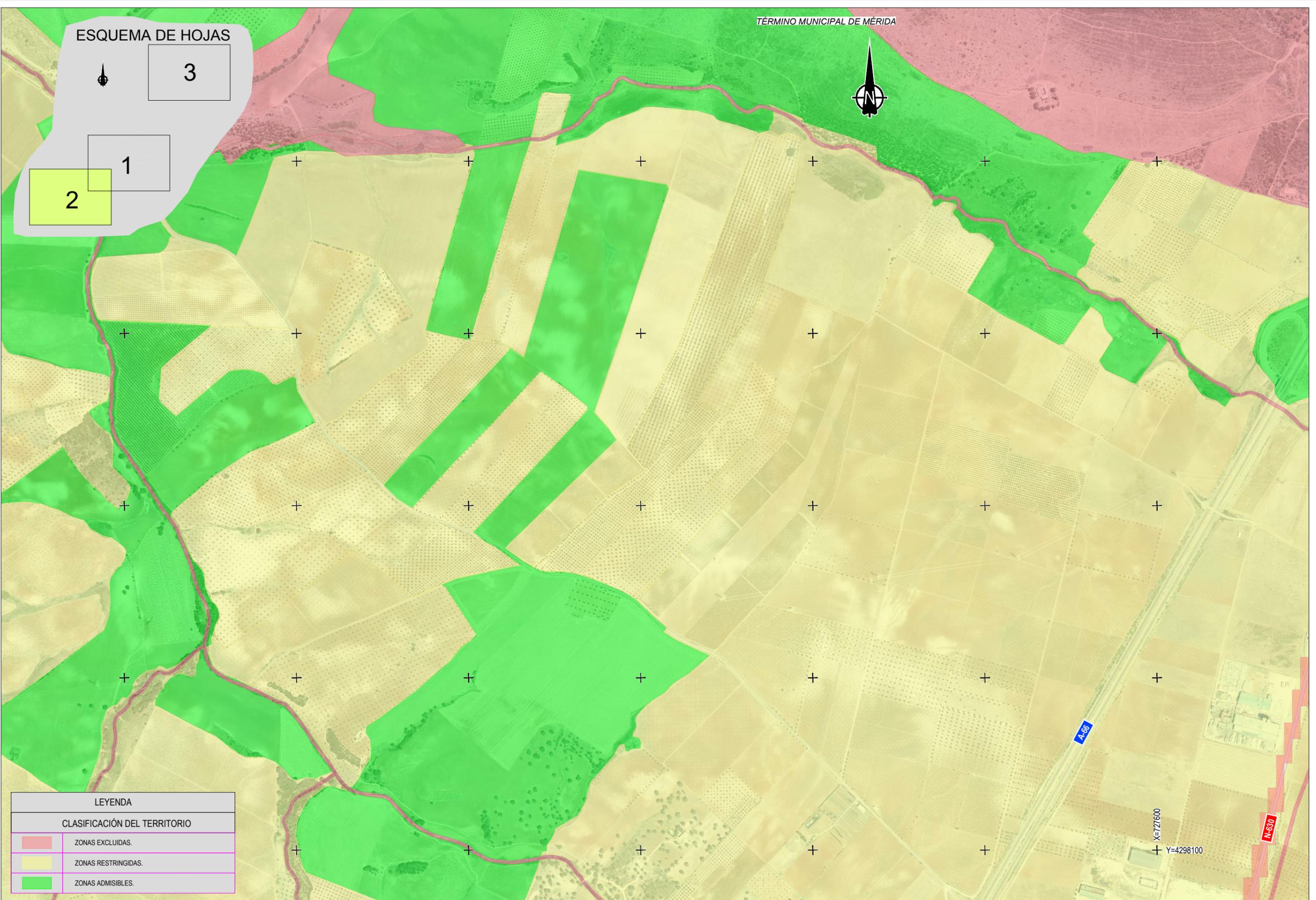
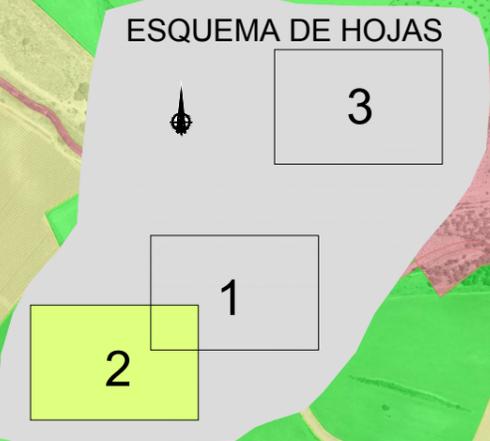
FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 6
 Hoja 1 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



LEYENDA

CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO

	ZONAS EXCLUIDAS.
	ZONAS RESTRINGIDAS.
	ZONAS ADMISIBLES.

X=727600
Y=4298100

A-66

N-650

S:\440018\007202ES (INECO DOC AMB)\Merida\06_CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO\06_CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO 10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

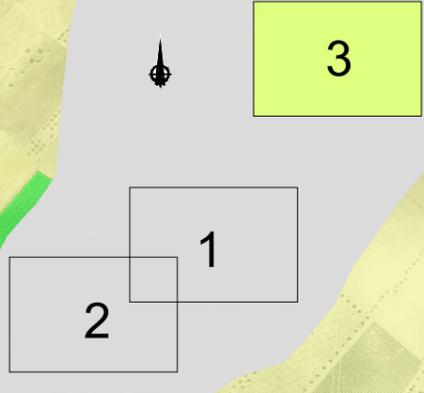
ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica
0 100 200 300 m

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
6
Hoja 2 de 3

ESQUEMA DE HOJAS



TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA



X=733100
Y=4306100

X=730100
Y=4304100

X=733100
Y=4304100

LEYENDA	
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO	
	ZONAS EXCLUIDAS.
	ZONAS RESTRINGIDAS.
	ZONAS ADMISIBLES.

S:\440018\0072\02ES (INECO DOC AMB)\Merida\06_CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO\06_CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO 10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica
0 100 200 300 m

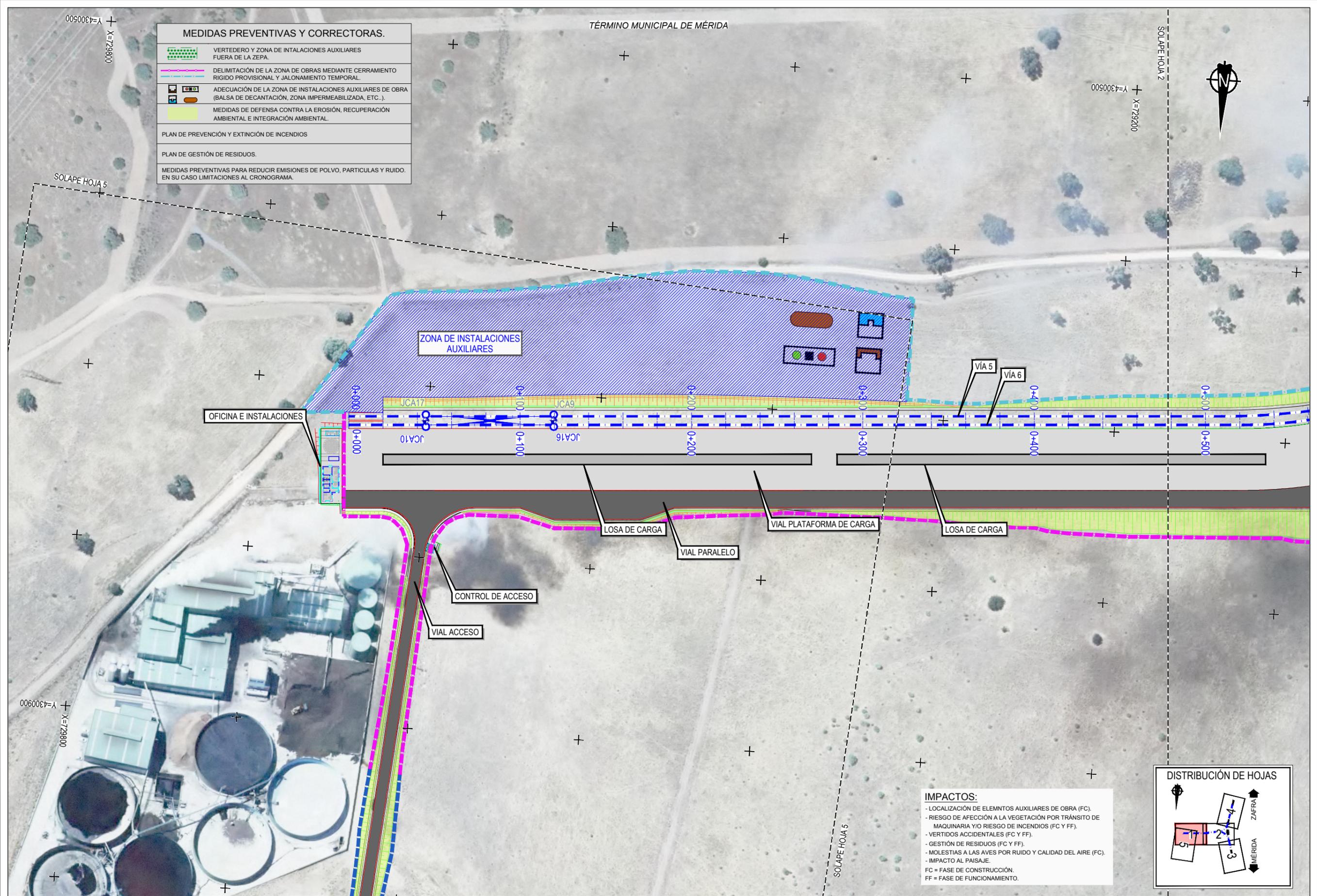
FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
6
Hoja 3 de 3

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
	PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA



ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES

OFICINA E INSTALACIONES

CONTROL DE ACCESO

VIAL ACCESO

LOSA DE CARGA

VIAL PARALELO

VIAL PLATAFORMA DE CARGA

LOSA DE CARGA

VIA 5

VIA 6

JCA17 0+000 JCA10 0+100 JCA16 0+200 JCA9 0+300 0+400 0+500

IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



S:\440018\00720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 2.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

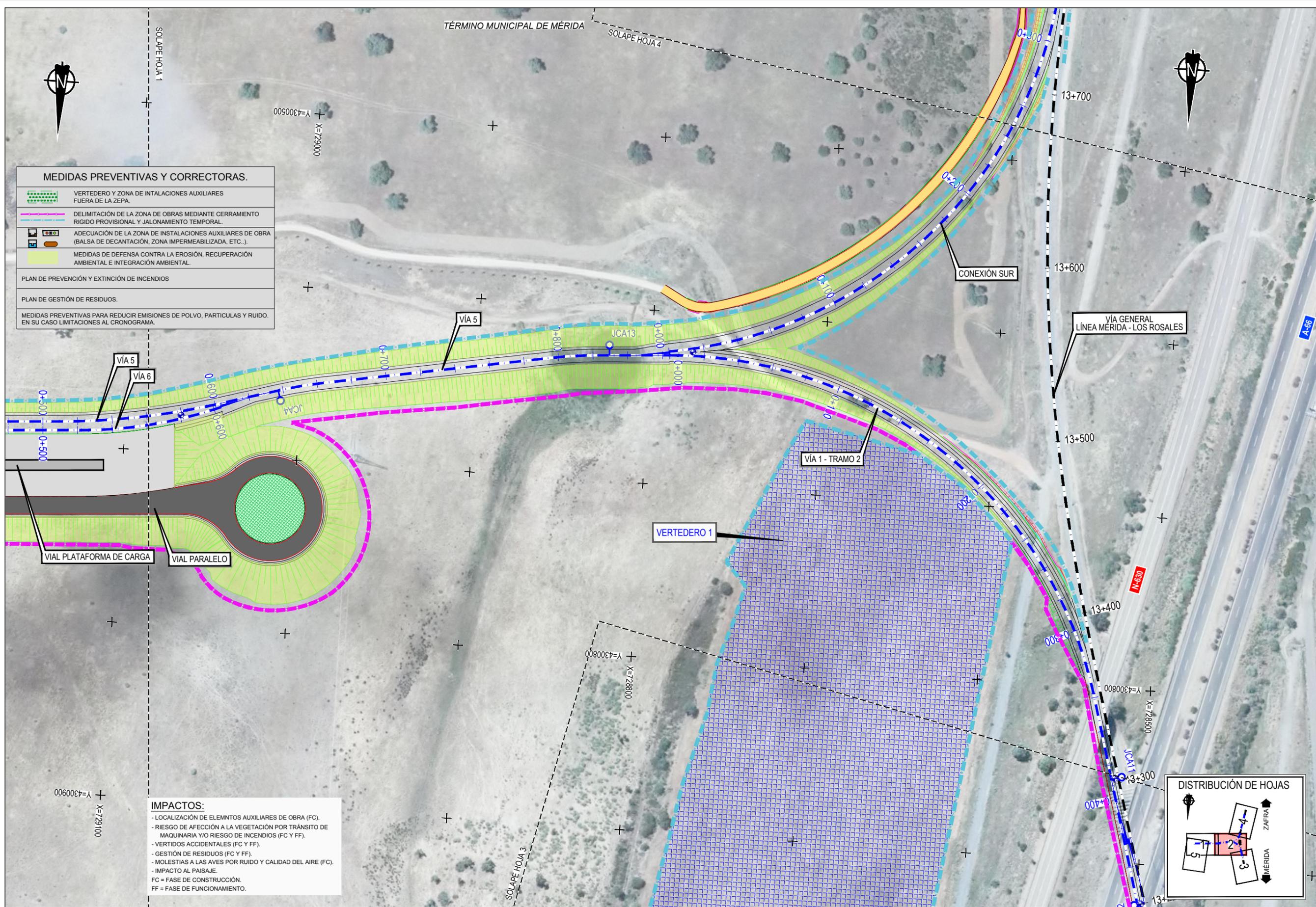
FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
7
Hoja 1 de 5



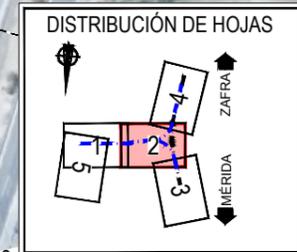
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECONTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
	PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.



IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMNTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\MÉRIDA\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 2.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

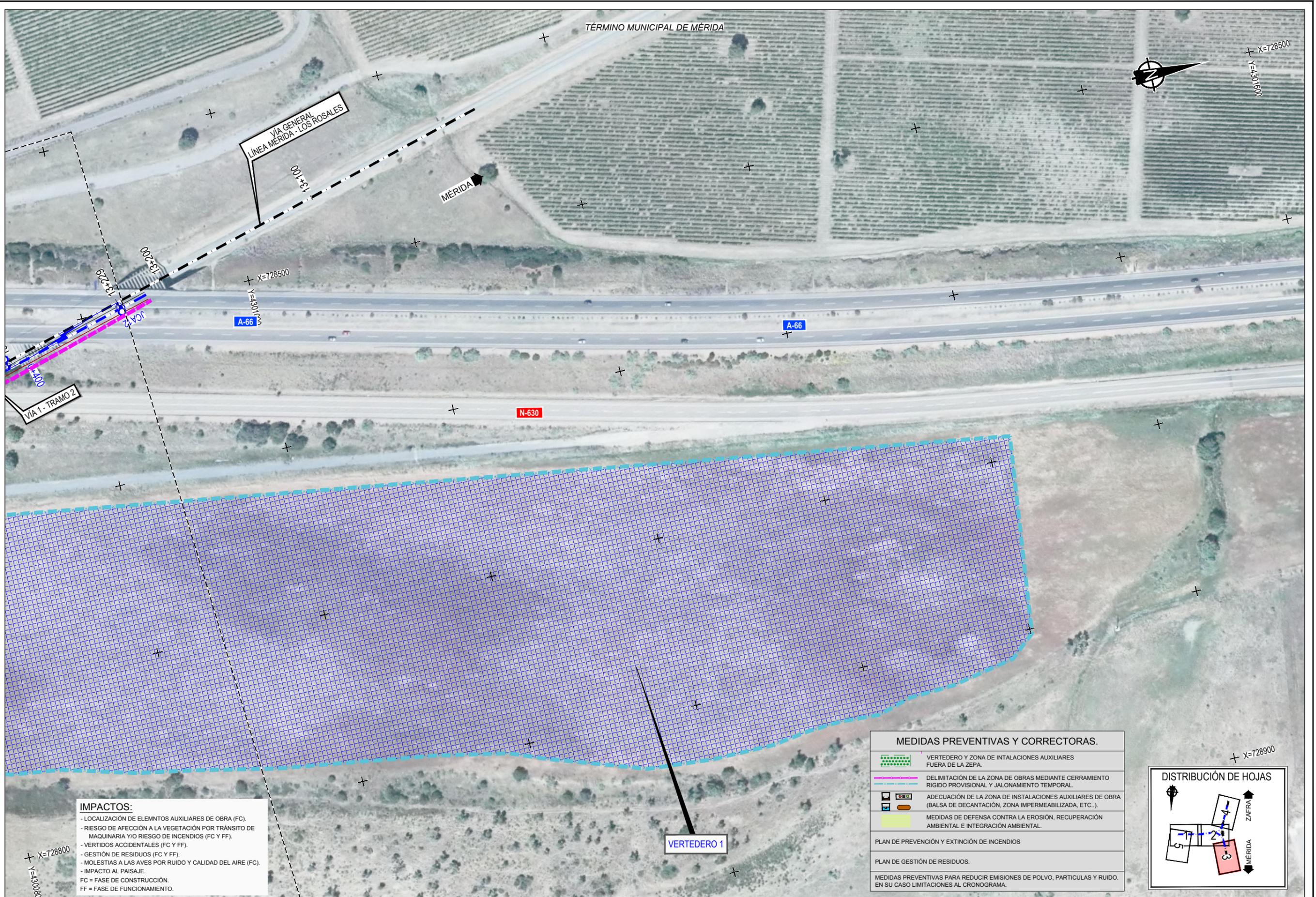
AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
7
Hoja 2 de 5



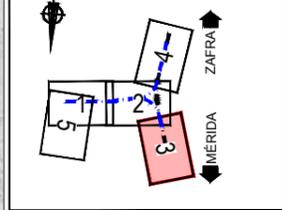
IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
 - RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
 - VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
 - GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
 - MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
 - IMPACTO AL PAISAJE.
- FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 2.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

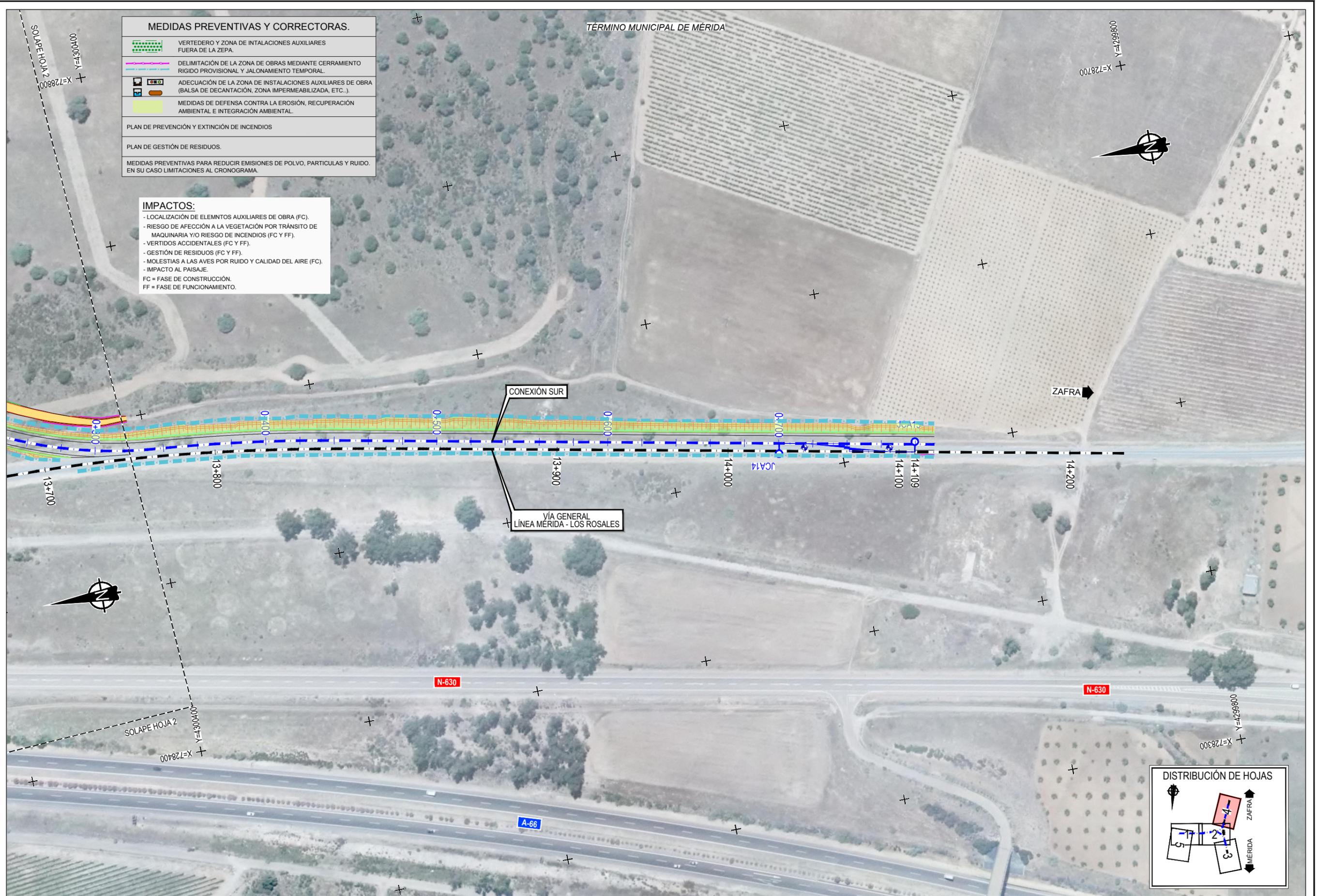
ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
7
Hoja 3 de 5

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\MÉRIDA\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 2.000.dwg

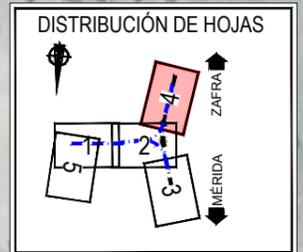


MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC..).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	

IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

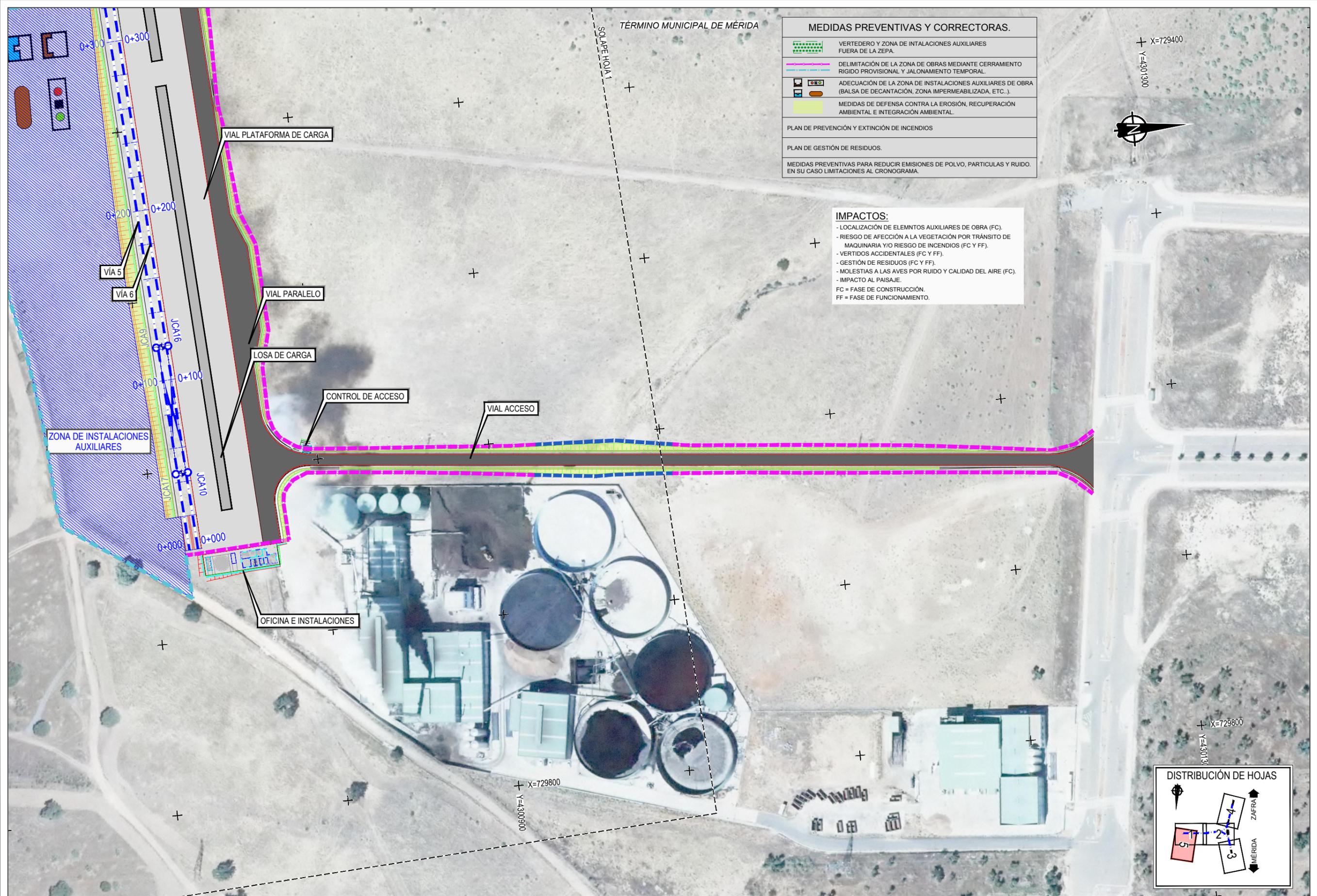
ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
7
Hoja 4 de 5

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS\07_MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS 2.000.dwg



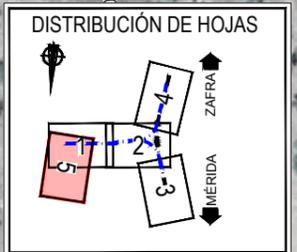
MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANCIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	

IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMNTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

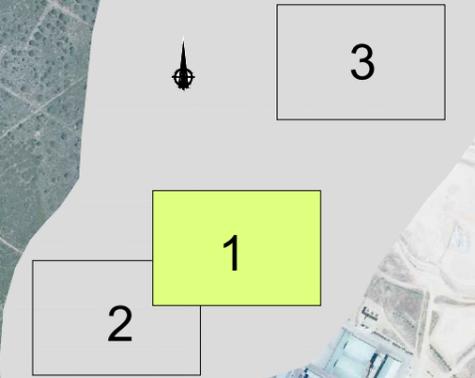
ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
 PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 7
 Hoja 5 de 5

ESQUEMA DE HOJAS

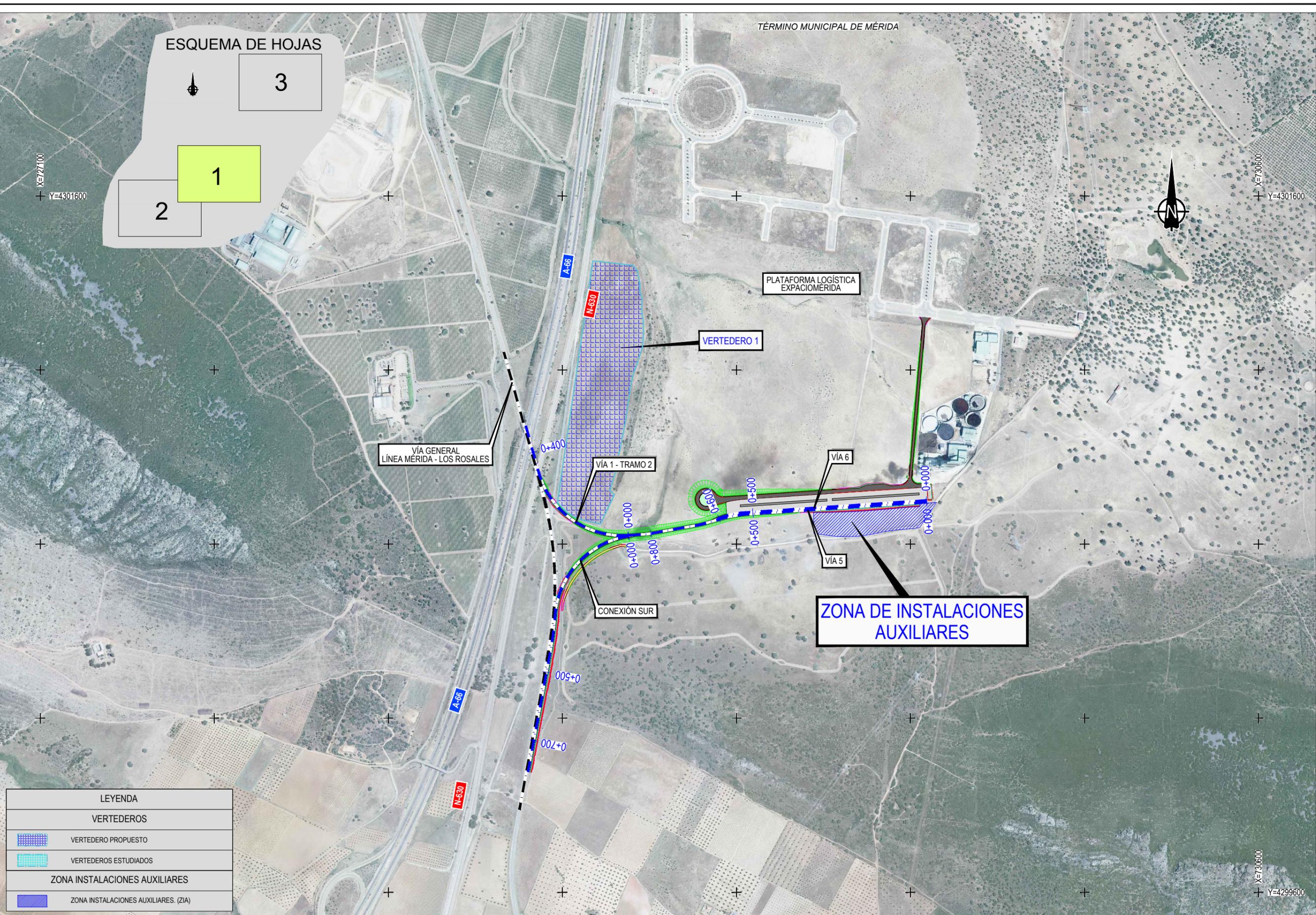


X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600



X=730600
Y=4299600



LEYENDA	
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
	VERTEDEROS ESTUDIADOS
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES. (ZIA)

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\08_LOCALIZACION DE ELEMENTOS AUXILIARES\10.0000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

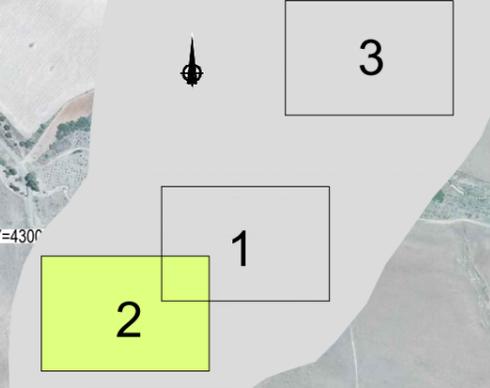
FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 LOCALIZACIÓN ELEMENTOS AUXILIARES
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 4
 Hoja 1 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

ESQUEMA DE HOJAS



X=724600
Y=4300

X=724600
Y=4298100

X=727600
Y=4298100

VERTEDERO 5

VERTEDERO 3

VERTEDERO 2

VERTEDERO 4

LEYENDA	
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
	VERTEDEROS ESTUDIADOS
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES (ZIA)

A-66

N-650

S:\440018\007202ES (INECO DOC AMB)\Merida\08_LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES\08_ELEMENTOS AUXILIARES 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 LOCALIZACIÓN ELEMNTOS AUXILIARES
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

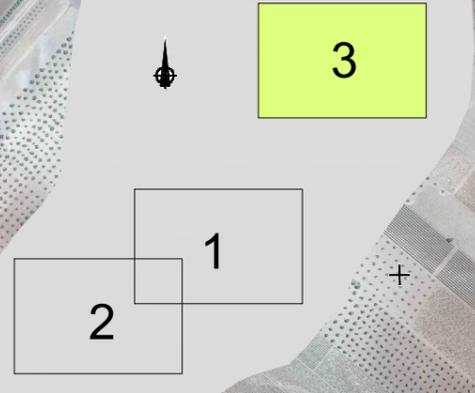
Nº DE PLANO
 4
 Hoja 2 de 3

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

X=730100
Y=4306100

X=733100
Y=4306100

ESQUEMA DE HOJAS



VERTEDERO 7

VERTEDERO 6

LEYENDA	
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
	VERTEDEROS ESTUDIADOS
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES. (ZIA)

X=730100
Y=4304100

X=733100
Y=4304100

S:\440018\007202ES (INECO DOC-AMB)\Merida\08_LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES\08_ELEMENTOS AUXILIARES 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 LOCALIZACIÓN ELEMENTOS AUXILIARES
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 8
 Hoja 3 de 3

APÉNDICES

APÉNDICE 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ÍNDICE

1.1. ESTUDIO DE CAMPO. RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO.....	1
--	----------

1.1. ESTUDIO DE CAMPO. RECONOCIMIENTO DEL TERRITORIO

Como parte de los trabajos del Documento Ambiental del proyecto, se ha realizado un exhaustivo trabajo de campo a lo largo de la plataforma logística, llevado a cabo por un experto en medio natural de TPF Getinsa Euroestudios.

El reconocimiento del territorio se realizó a mediados de noviembre de 2018 con el objetivo principal de verificar y, en su caso, actualizar, las condiciones del entorno respecto a la información previa contenida en estudios y documentos anteriores.

Además de contrastar el tipo de vegetación existente en el entorno de la línea férrea respecto de las fuentes de información (vegetación y usos del suelo CORINE 2012, ortofoto,...etc), se realizaron diversos itinerarios para detectar fauna en aquellas zonas consideradas de mayor relevancia para la fauna: es decir, en el entorno de las conexiones que se sitúan en la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange" o limítrofe a ella. Entre otras, se detectaron diversas aves como abubilla, lavanderas, milano, etc.

El resultado de las observaciones se incorpora en el documento, en cada capítulo correspondiente, y se muestra de forma sintética en el reportaje fotográfico incluido en este apartado.

Como observaciones más relevantes se indican de forma resumida las siguientes:

- El territorio sobre el que se ubicará la plataforma logística se encuentra fuertemente antropizado existiendo numerosas infraestructuras (autovía A-66, carretera N-630, caminos, etc.) y actividades industriales (Consortio Oleícola Extremeño y urbanización del futuro Polígono Industrial Sur de Extremadura).
- El Polígono Industrial Sur de Extremadura en la parte más próxima a la actuación está pendiente de urbanizar.

- Gran parte del ámbito de actuación corresponde a fincas que están valladas lo que ha dificultado la accesibilidad para la realización de los trabajos de campo.
- Las características del terreno, prácticamente llano, permiten la instalación de medidas de protección del arbolado y de la calidad de las aguas.
- La vegetación predominante en la zona de influencia de la plataforma logística es un pastizal acompañado de matorral de retamas y escobas con algún pie aislado de encinas y olivos. En torno al P.K.0+800 de la plataforma, margen derecha, se localiza una charca con vegetación palustre asociada (juncos y espadañas).
- Como elementos patrimoniales señalar la vía de la plata cuyo recorrido se encuentra próximo a la plataforma logística, sin llegar a resultar afectado por la misma pues el punto de cruce se define sobre la estructura existente.
- Se ha observado algún residuo (neumático, residuos sólidos urbanos, etc.).

El recorrido fotográfico se presenta en sentido oeste – este, siguiendo la progresiva de kilometraje decreciente, desde la carretera N-630 hasta el consorcio oleícola extremeño).



Foto 1: Línea Mérida – Los Rosales y al fondo paso superior de la carretera N-630



Foto 2: Vista de la zona donde la conexión sur coincide con la ZEPa desde camino existente limítrofe a la línea ferroviaria existente



Foto 3: Área de la ZEPa coincidente con las conexiones a al ferrocarril existente. Parcela cubierta de herbáceas y encinas aisladas



Foto 4: Vista de la zona de actuación coincidente con la Zona de Interés de la ZEPa. Al fondo la Sierra de Peñas Blancas



Foto 5: Vista de la zona coincidente con la Zona de Interés de la ZEPa. Encina que puede resultar afectada por la ejecución del ramal de conexión norte.



Foto 6: Zona donde las conexiones, principalmente la conexión sur, coinciden con la ZEPa. Pastizal y encinas al fondo que no resultarán afectadas por las obras.



Foto 7: Vista hacia el sur donde el trazado de la conexión Sur es coincidente con el Dominio Público Ferroviario. Vegetación herbácea, al fondo pie de encina.



Foto 8: Vista hacia el norte donde el trazado de la conexión Sur es coincidente con el Dominio Público Ferroviario. Vegetación herbácea y pequeñas matas (jaras)



Foto 9: Señalización de la Vía de la Plata en el punto de intersección con la carretera N-630



Foto 10: Señalización de la Vía de la Plata en el advirtiendo precaución por la coincidencia del recorrido con la carretera N-630



Foto 11: Vista hacia el noreste del vertedero propuesto desde el camino perimetral existente. Vegetación herbácea y matorral



Foto 12: Vista hacia el norte del vertedero propuesto. Vegetación herbácea y matas de retamas y escobas



Foto 13: Lavandera blanca observada durante los trabajos de campo realizados



Foto 14: Vegetación herbácea y escobas existente en el punto de unión de los ramales de enlace con las vías de la plataforma logística.



Foto 15: Abubilla observada en el recorrido del ámbito de la plataforma logística llevado a cabo.



Foto 16: Cerramiento cinagético, luz malla progresiva, que delimita la parcela sobre la que se ubicará la plataforma logística.



Foto 17: Vegetación palustre existente en charca ocupada por la plataforma logística (juncos y espadaña).



Foto 18: Olivos existentes en las proximidades de la charca y que podría ser necesario cortar en la fase de obras.



Fotos 19, 20 y 21: Vista de la vegetación característica de los terrenos sobre los que se ubicará la plataforma logística: pastizal con matorral, principalmente escobas y retamas junto con algún pie de encina.



Fotos 22 y 23: Vistas del tramo final de la plataforma logística, la zona de instalaciones auxiliares y el vial de acceso. La edificación corresponde al Consorcio Oleícola Extremeño

APÉNDICE 2: EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000

ÍNDICE

1. Introducción y marco legislativo	1
1.1. Tramitación ambiental / Red natura 2000	1
1.2. Especies a preservar / Red natura 2000	1
2. Antecedentes	2
3. Alternativas consideradas en la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000	2
3.1. Estudio de alternativas	2
3.2. Estudio de la alternativa "0"	3
4. Definición y características del proyecto	3
4.1. Objeto del proyecto	3
4.2. Ubicación del proyecto	3
4.3. Definición y características del proyecto	4
4.3.1. Definición de la plataforma	4
4.3.2. Movimiento de tierras	6
4.3.3. Superficies de obra	7
4.4. Análisis del proyecto desde el punto de vista de la afección a RN 2000	8
4.4.1. Grado de completitud	8
4.4.2. Ciclo de vida del proyecto	8
4.4.3. Grado de definición del proyecto	8
5. Lugares Red Natura 2000 potencialmente afectados	9
5.1. Identificación de espacios Red Natura 2000 potencialmente afectados	9
5.2. Regulación de usos y actividades. plan de gestión del espacio. objetivos de conservación	11
5.2.1. PLAN DE GESTIÓN DEL ESPACIO	11
5.2.2. PLAN DIRECTOR DE LA RED NATURA 2000 EN EXTREMADURA	13
5.3. Descripción general de la ZEPA "sierras centrales y embalse de Alange"	17
5.4. Descripción de los valores de la ZEPA	17
5.4.1. Especies de interés para la conservación	17
5.4.2. Caracterización de especies de avifauna de la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange" presentes en el ámbito del proyecto	20
5.4.3. Caracterización de Hábitats naturales de interés comunitario de la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange" presentes en el ámbito del proyecto	24
5.4.4. Otros elementos para coherencia de RN 2000	26
5.5. Cuadros resumen de los valores del espacio	26
5.6. Papel de la ZEPA en la RN 2000	28
5.7. Presiones y amenazas reconocidas	28
6. Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000	29
6.1. Evaluación del efecto	29
6.1.1. Cuadros resumen del análisis de la repercusión sobre el espacio	29
6.1.2. Determinación de los impactos del proyecto	38
6.1.3. Impactos acumulativos o sinérgicos	44
6.2. Definición de medidas preventivas y correctoras	44
6.2.1. Clasificación del territorio	44
6.2.2. Protección de los suelos	44
6.2.3. Protección de la vegetación	45
6.2.4. Protección de la calidad del aire	45
6.2.5. Protección de la calidad acústica	47
6.2.6. Gestión de Residuos	49
6.2.7. Protección de la fauna	51
6.2.8. Medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística	51
6.3. Determinación del impacto residual	54
6.4. Definición de medidas compensatorias ordinarias (impacto residual permanente)	55
6.5. PARTICULARIDADES DEL SEGUIMIENTO DEL IMPACTO, LAS MEDIDAS Y SU EFICACIA	55
6.5.1. Objetivos	55
6.5.2. Responsabilidad del Seguimiento	55
6.5.3. Metodología de Seguimiento	56
6.5.4. Aspectos e Indicadores de Seguimiento	57
6.6. Resumen de impactos, medidas y seguimiento	58
7. Justificación en la selección de la alternativa y conclusiones	63
7.1. Justificación de la selección de alternativa	63
7.2. Conclusiones del promotor sobre la repercusión del proyecto sobre Red Natura 2000	63
8. Autores del documento	63

1. Introducción y marco legislativo

Se expone en este primer capítulo la normativa considerada en cuanto a la tramitación ambiental del proyecto y su relación con las especies a preservar derivadas de la definición de la Red Natura 2000.

1.1. Tramitación ambiental / Red natura 2000

De acuerdo con la disposición adicional séptima de la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**, la evaluación de repercusiones de proyectos sobre la Red Natura 2000 (en adelante RN 2000 o RN) se debe integrar en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental de proyectos establecidos por dicha Ley.

El proyecto de implantación de una plataforma logística en Mérida está sometido a **Evaluación de Impacto Ambiental simplificada**, coincidiendo mínima y perimetralmente con la **ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”**; conforme a lo establecido en el artículo **46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad** (y modificaciones posteriores) es necesario realizar una evaluación de las repercusiones que la ejecución del proyecto pueda suponer sobre los valores naturales del espacio protegido:

“Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio. ...”

Se realiza en este documento, un análisis detallado que permita determinar si las actuaciones requeridas para la ejecución del proyecto de la plataforma logística

de Mérida, pueden afectar de forma apreciable a las especies o hábitat que motivaron la designación de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”.

Cabe reiterar que la coincidencia entre el proyecto y la RN 2000 es mínima y queda relegada a zonas perimetrales del espacio, en un entorno ya fuertemente antropizado.

Para la elaboración del presente documento se ha tenido en consideración lo expuesto en las **“Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E.”** del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), así como en la normativa vigente.

Para la valoración de impactos se ha tenido en consideración también, según marcan las recomendaciones citadas:

- Directiva 2014/52/UE de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente y
- Directiva 2000/60/UE Marco del Agua para las masas de agua protegidas
- Estrategia de Biodiversidad de la UE 2020

1.2. Especies a preservar / Red natura 2000

Conviene también exponer al inicio del documento la normativa básica que define las especies y entornos a preservar con la definición de los espacios que conforman la Red Natura 2000 europea, en concreto las normas y anexos con aplicación a este documento son:

Directivas comunitarias europeas:

- DIRECTIVA 92/43/CEE de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
 - Anexo I: tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de Zonas de Especial Conservación, ZEC

- Anexo II: especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación, ZEC
- DIRECTIVA 2009/147/CE de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres (previa: DIRECTIVA DEL 79/409/CEE de 92 de abril de 1979)
 - Anexo I: especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
 - Trasposición al derecho español:
- LEY 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
 - Anexo I: Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación
 - Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación
 - Anexo IV: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
 - Por lo tanto, las referencias en el texto atienden a los siguientes anexos, siendo de especial aplicación, por centrar el estudio en una ZEPA, los marcados:

DIRECTIVA ANEXO	LEY ANEXO	ESPACIOS RN	PROTECCIÓN
92/43/CEE Anexo I	Ley 42/2007 Anexo I (Ley 33/2015)	ZEC	INH, hábitats
92/43/CEE Anexo II	Ley 42/2007 Anexo II (Ley 33/2015)	ZEC	especies animales y vegetales
209/147/CEE (79/409/CEE) Anexo I	2/2007 Anexo IV (Ley 33/2015)	ZEPA	Especies aves

2. Antecedentes

Aunque hay antecedentes técnicos del proyecto (estudio funcional y anteproyecto), la actuación no ha sido objeto de tramitación ambiental, por lo que el proyecto no cuenta a la fecha con ninguna resolución ambiental.

En base a la aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, se considera que el presente proyecto de plataforma logística en Mérida, que pudiera afectar a un espacio de la Red Natura 2000 “Sierras Centrales y Embalse de Alange”, se encuentra incluido en el artículo 7, apartado 2.c), y por tanto sujeto a una **tramitación ambiental simplificada, en el que se enmarca el presente documento de estudio de afección a la RN 2000.**

Grupo 7. Proyectos de infraestructuras.

(...)

c) *Construcción de vías ferroviarias y de instalaciones de transbordo intermodal y de terminales intermodales de mercancías (proyectos no incluidos en el anexo I).*

3. Alternativas consideradas en la evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

3.1. Estudio de alternativas

Dados los condicionantes funcionales de la actuación proyectada, su ubicación queda bastante condicionada por la situación de las vías ferroviarias actuales y los accesos por carretera, por lo que no se han valorado alternativas que deban considerarse en el Documento Ambiental y en el presente análisis de repercusiones en la RN, partiendo únicamente de la definida en el Anteproyecto.

No se han detectado tampoco, en análisis preliminares, condicionantes ambientales destacables que justificasen el análisis de opciones diferentes a la definida; como excepción, citar el espacio Red Natura situado al sur de la actuación, que ha sido evitado por la superficie de la terminal.

La definición de la plataforma, en cuanto a ubicación, delimitación y características, atiende a las conclusiones de un análisis funcional de la explotación ferroviaria y del Anteproyecto previo, considerando factores condicionantes de espacio derivados del planeamiento y de la distribución de las diversas instalaciones existentes en la terminal ferroviaria.

3.2. Estudio de la alternativa “0”

Respecto a la alternativa “0”, mantenimiento de la situación actual, no permitiría el fomento del transporte de mercancías ni el desarrollo económico de la región, no dando por lo tanto cobertura a los objetivos del proyecto, por lo que es también desestimado su análisis en este documento.

Por lo tanto, se considera que no tienen cabida en este documento el análisis de alternativas, centrando su contenido en los capítulos que siguen en la opción definida en proyecto.

4. Definición y características del proyecto

4.1. Objeto del proyecto

El objeto de este Proyecto de Construcción es la definición de la Terminal de Mercancías de Mérida, así como su conexión a la Línea 516 Mérida – Los Rosales (vía única de ancho UIC no electrificada), situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

Esta actuación tiene lugar en el término municipal de Mérida.

Las principales actuaciones a definir en el Proyecto de Implantación de una plataforma logística en Mérida, son las siguientes:

- Conexión de la terminal ferroviaria a la línea general.
- Vías tanto de recepción y expedición de trenes, como de carga y descarga.
- Vías auxiliares de maniobra necesarias.
- Instalaciones de señalización para la conexión de la nueva terminal de mercancías.

- Zona de transferencia de cargas que servirá como zona de almacenamiento y de manipulación de mercancías.
- Viales de acceso a la terminal de mercancías, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior.
- Drenaje de todos los elementos de la terminal de mercancías (vías, viales y plataformas de carga).
- Caseta de control de acceso a la terminal, y edificio de oficina.
- Instalaciones de electricidad, alumbrado, protección contra incendios y telecomunicaciones de la terminal.
- Disposición de una báscula para pesaje de camiones
- Reposición de servicios y servidumbres afectados.
- Cerramiento de la terminal de mercancías

4.2. Ubicación del proyecto

La terminal ferroviaria de Mérida se ubicará al Sur del término municipal de Mérida, y muy próximo al límite del Término Municipal de Torremejía, y facilitará la conexión ferroviaria al Parque Industrial Sur de Extremadura.

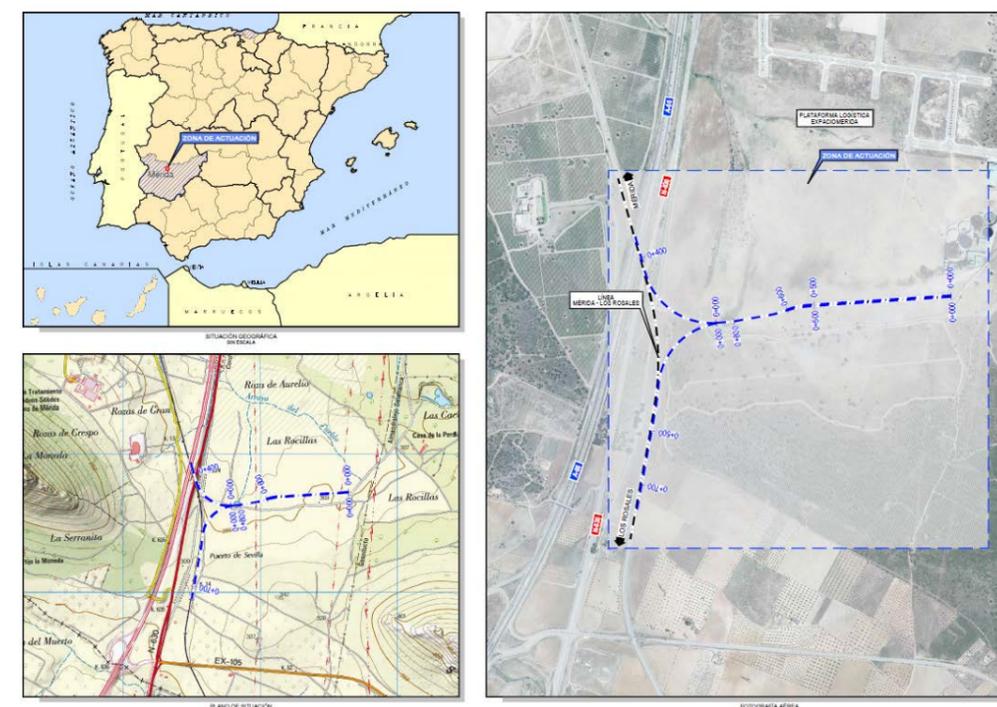


Imagen 1. Situación del Proyecto. Fuente: elaboración propia

La nueva terminal ferroviaria se situará, por tanto, al este de la línea férrea, y contará con dos ramales de enlace con la vía general, uno para incorporarse a la misma en sentido Mérida, y otro para incorporarse en sentido Los Rosales (Zafra). El haz de vías, tanto de carga y descarga como de recepción y expedición, se dispondrá en fondo de saco, y en perpendicular a la vía general.

Así, la plataforma queda situada a la altura del PK 13+500 de la línea convencional Mérida-Los Rosales.

Se podrá acceder a dicha terminal desde la propia plataforma logística, que presenta su acceso desde la carretera N-630, a la altura de su P.K. 633. Junto a la N-630 también discurre la Autovía A-66, también denominada Ruta de la Plata.

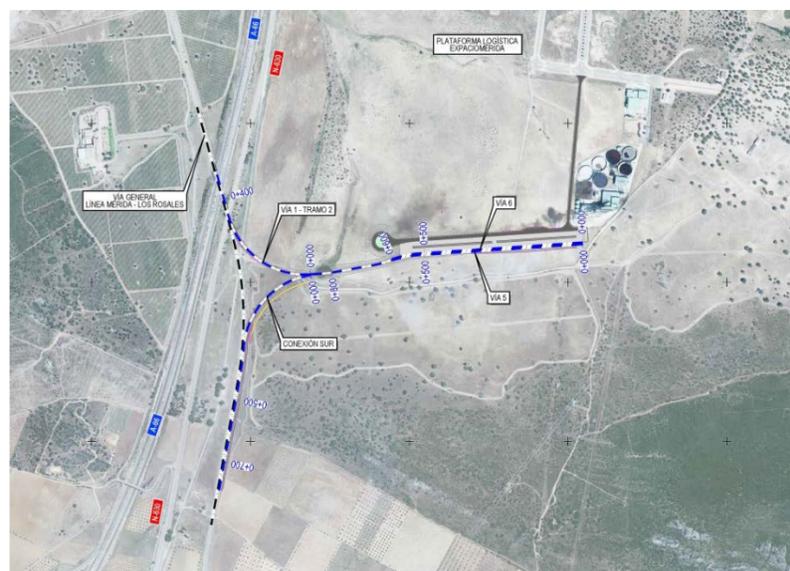


Imagen 2. Actuaciones proyectadas. Fuente: Elaboración Propia

4.3. Definición y características del proyecto

4.3.1. Definición de la plataforma

La solución propuesta en el presente Proyecto, como se indicó anteriormente, define la implantación de una terminal ferroviaria con acceso a la línea 516 Mérida – Los Rosales, situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

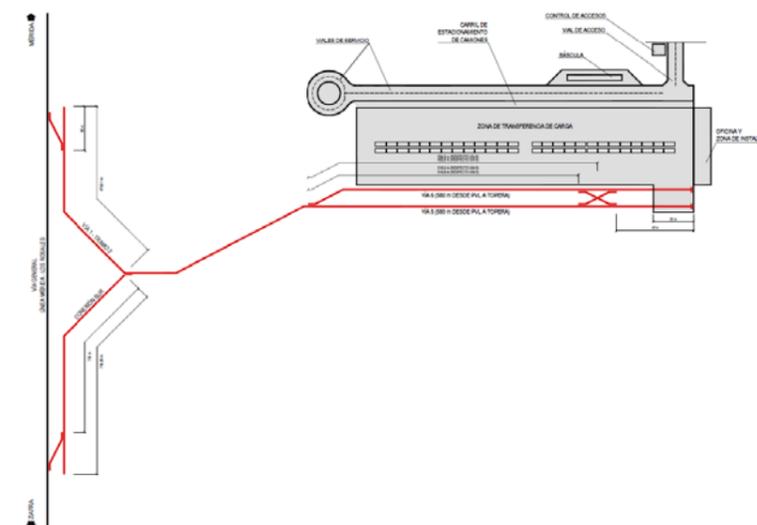
Para la definición de la misma se han tenido en cuenta las conclusiones del análisis funcional de la explotación ferroviaria y del anteproyecto de referencia, pero además se han considerado otros factores como la ubicación de la terminal, los condicionantes de espacio propiciados por el planeamiento, así como otros condicionantes derivados de la distribución de las diversas instalaciones existentes en la terminal ferroviaria.

Por todo lo anterior, la solución propuesta se describe de la siguiente manera:

La terminal ferroviaria se unirá a la actual vía general mediante dos escapes ubicados, aproximadamente, en los P.K. 13+229 y 14+103.

La terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de dos (2) vías, de las cuales una (1) se empleará como vía de carga y descarga, y la otra se empleará para poder realizar las maniobras de las locomotoras.

Según lo anterior, el esquema de vías de la actuación será el siguiente:



Esquema propuesto para la Terminal Ferroviaria de Mérida. Fuente: Memoria del Proyecto.

De acuerdo al anteproyecto de referencia, la terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de seis (6) vías, de las cuales tres (3) se emplearán para recepción y expedición de trenes (vías 1 a 3), usándose las tres (3) vías restantes como vías de carga y descarga (vías 4 a 6). No obstante, en el presente proyecto tan solo se procederá a definir una primera fase de actuación cuyo alcance será el siguiente:

- Ejecución de una (1) vía de recepción y expedición de trenes (vía 5, con una longitud útil de 560 m).
- Ejecución de una (1) vía de carga y descarga (vía 6, con una longitud útil de 560 m).
- Ejecución de una vía mango de maniobra para locomotoras, en la vía de conexión de la plataforma con la línea general, denominada conexión lado norte (con una longitud útil de vía de 45 m).
- Ejecución de un ramal de conexión con la vía general denominado conexión sur. Esta vía tiene una longitud útil de 700 m, que permitirá realizar maniobras entre las vías 5 y 6.

Se incluyen los trabajos necesarios para el control de las operaciones ferroviarias de la plataforma ferroviaria definida con la línea Mérida – Los Rosales, que consistirá en la instalación de un nuevo ENCE (enclavamiento electrónico), y en la modificación de los bloqueos con los enclavamientos colaterales (Calamonte y Almendralejo) para la intercomunicación entre ellos.

Se definen una zona, denominada de transferencia de cargas, en la que se procederá a la carga y/o descarga de los trenes, y manipulación de contenedores. Dicha zona dará servicio a la vía 6, y servirá de zona de carga y descarga de contenedores y de acopio de los mismos. Esta zona tendrá una anchura de 36 metros, de manera que la zona de acopio ocupe un ancho de 6 metros, suficiente para la colocación de dos filas de contenedores de 40 pies, y a los lados queden dos franjas de 15 m cada una para la manipulación de contenedores por medios mecánicos (carretillas elevadoras o apiladoras telescópicas).

La franja destinada al apilamiento de contenedores, hasta una altura máxima de dos contenedores, irá apoyada sobre una losa de hormigón debidamente dimensionada para soportar estas cargas.

Además, se definirá una zona de viales, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior, así como una zona para el estacionamiento de vehículos pesados durante las labores de carga/descarga. Estas zonas contarán con las características propias de un recinto industrial, primando los criterios de maniobrabilidad y resistencia al tráfico pesado.

También se definirá un vial de acceso al recinto ferroviario que conectará el mismo con la zona actualmente urbanizada en el P.I.R. Parque Industrial Sur de Extremadura, que dista unos 4900 m de la zona objeto de actuación.

En la zona de acceso de vehículos pesado se dispondrá una báscula para camiones con capacidad de carga de hasta 60 T.

Se define también la red de drenaje que se estima necesaria para la evacuación de aguas tanto del haz ferroviario como de la zona de carga y descarga, y de los viales de acceso.

Se definen dos elementos arquitectónicos que consistirán en una pequeña edificación destinada a cumplir con las funciones del control de accesos, y un edificio adicional que cumpla con las funciones de servir como oficina para un total de 5 empleados.

Por último, se han definido las siguientes instalaciones:

Urbanización y plataforma:

- Electricidad: Acometida MT hasta centro de seccionamiento de Compañía y centro de transformación de abonado con dos transformadores.
- Iluminación: torres de alumbrado para proyectores con cruceta fija. (No corona móvil)
- PCI: grupo mixto, bomba eléctrica +bomba diésel + jockey. Iría en caseta próximo al aljibe elevado. Acometida desde red de agua y ejecución de la red de hidrantes
- Telecomunicaciones. Acometida hasta edificio de servicios por parte de proveedor de comunicaciones. Rack con SAI y enlace a tomas de trabajo, armarios de CCTV y caseta de accesos. Sistema perimetral de cámaras de seguridad

Instalaciones edificio técnico:

- Fontanería y saneamiento: acometida de red de agua y de saneamiento. Para el ACS del aseo, dado que va a haber duchas, se instalarán colectores solares
- Electricidad (BT) y alumbrado

- Climatización y ventilación
- Detección de incendios
- Sistema Anti intrusión
- Telecomunicaciones. Rack principal y red de V/D

Además, se ha procedido a la reposición de las siguientes servidumbres y servicios afectados: 3 líneas eléctricas.

Por último, se ha definido el cerramiento de la plataforma logística, independizándola del dominio ferroviario de ADIF.

4.3.2. Movimiento de tierras

Las cubicaciones finales obtenidas en el proyecto de las distintas unidades que engloba el movimiento de tierras son las siguientes:

BALANCE EXCAVACIONES Y RELLENOS SOBRE PERFIL (m3)	FFCC	VIALES	TOTAL
SUELO VEGETAL	18.706,20	25.047,60	43.753,80
TOTAL SUELO VEGETAL			43.753,80
DESMONTE TIERRA (INCLUYE EXCAVACIÓN SANEOS)	60.506,00	45.715,20	106.221,20
TOTAL EXCAVACIONES			106.221,20
TERRAPLÉN MATERIAL DE CANTERA	72.265,50	159.835,00	232.100,50
RELLENOS SANEOS	38.619,20	35.150,30	73.769,50
SUELO SELECCIONADO EN VIALES	0,00	11.232,80	11.232,80
TOTAL RELLENOS			317.102,80
CAPA FORMA	10.081,00	0,00	10.081,00
SUBBALASTO	4.429,40	0,00	4.429,40
BALASTO	6.482,90	0,00	6.482,90
ZAHORRA ARTIFICIAL	0,00	8.767,30	8.767,30
TOTAL FIRMES			34.510,50
TOTAL MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA en RELLENO SANEOS, TERRAPLÉN, CAPAS DE ASIENTO Y FIRMES			340.380,50
TOTAL EXCAVACIÓN TRAZA APROVECHABLE			0,00
TOTAL EXCAVACIÓN A VERTEDERO			106.221,20

Desde el punto de vista geotécnico, el material procedente de excavaciones no es utilizables para la formación de rellenos en núcleo de terraplenes, por lo que se destinan en su totalidad directamente a vertedero.

Por su parte, el suelo vegetal presenta las mediciones siguientes:

BALANCE TIERRA VEGETAL (M3)	FFCC	VIALES	TOTAL
ORIGEN			
Excavación	18.706,20	25.047,60	43.753,80
DESTINO:			TOTAL
Restauración (taludes, isletas, obras de fábrica)			9.283,90
EXCEDENTE DE TIERRA VEGETAL			34.469,90

De forma resumida, el balance de tierras que permite determinar el volumen del vertedero necesario se establece de la manera siguiente:

BALANCE TOTAL CON COEFICIENTES DE PASO	M3
EXCAVACION EN DESMONTE y SANEOS	106.221,20
RELLENOS TERRAPLÉN Y SANEOS	317.102,80
RELLENOS CAPAS ASIENTO Y VIALES	23.277,70
DESTINO:	
DE CANTERA A RELLENOS TRAZA (RELLENOS/0,95)	358.295,26
DE TRAZA A VERTEDERO (ESPONAJDO, x1,30)	138.087,56
VOLUMEN EN FORMACIÓN DE VERTEDERO (75%, X1,25)+TIERRA VEGETAL EXCEDENTE	167.246,40

Analizando el resumen de movimiento de tierras obtenido, se obtiene que el total excavado asciende a 106.221,20 m³. El volumen de material inadecuado asciende a un total de 106.221,20 m³, que es todo el material excavado, ya que, como se ha indicado, no es apto para núcleos de terraplenes o para rellenos.

Los rellenos en la formación de terraplén de la plataforma ferroviaria y viales, así como el material para relleno en saneo será procedente de cantera, ascendiendo a un total de 317.102,80 m³.

El material granular para firmes de viales y capas de asiento ferroviarias asciende a un total de 34.510,50 m³, siendo en su totalidad material procedente de cantera.

Se constata que la obra tiene excedente de tierras, resultando un volumen sobrante en formación de vertedero de 167.246,40 m³ una vez aplicado el coeficiente de paso y considerado el excedente de tierra vegetal.

En el siguiente cuadro se muestra las necesidades de material:

RELLENOS	NECESIDADES		PROCEDENCIA	
	Puesto en Obra m ³	Con coeficiente de paso (/0,95) m ³	Excavación	Cantera C-1
			m ³ Distancia km: traza	m ³ Distancia km: 16
TERRAPLEN MATERIAL DE CANTERA	232.100,50	244.316,32	---	244.316,32
RELLENOS SANEOS	73.769,50	77.652,11	---	77.652,11
CAPA DE FORMA	10.081,00	10.611,58	---	10.611,58
SUBBALASTO	4.429,40	4.662,53	---	4.662,53
SUELO SELECCIONADO (S-EST 3)	11.232,80	11.824,00	---	11.824,00
ZAHORRA ARTIFICIAL	8.767,30	9.228,74	---	9.228,74
SUBBALASTO	4.429,40	4.662,53	---	4.662,53
BALASTO	6.482,90	6.824,11	---	---
TOTAL NECESIDADES (m³)	351.292,80			
TOTAL POR FUENTE DE SUMINISTRO (m³)			0,00	362.957,79

4.3.3. Superficies de obra

4.3.3.1. Zona de Instalaciones auxiliares

Como zona de instalaciones auxiliares (Z.I.A.), para el desarrollo de las obras se ha propuesto una zona ubicada al sur de las vías 5 y 6, justo en la zona en la que se ubicarían en un futuro el resto de vías de la terminal, dentro de los terrenos de la propia terminal ferroviaria. Dicha zona será desmantelada y restaurada a la finalización de las obras.



Imagen 3: Ubicación de la Zona de Instalaciones Auxiliares propuesta respecto a la plataforma logística y la ZEPA. Fuente: elaboración propia

4.3.3.2. Canteras y graveras

Con objeto de seleccionar los yacimientos (graveras) y canteras exteriores a la traza más adecuados para atender las necesidades de proyecto, se han estudiado todas aquellas existentes en las zonas relativamente cercanas al trazado y que se encuentran autorizadas medioambientalmente.

Tras el análisis de los datos disponibles se incluye a continuación un resumen de las canteras y graveras seleccionadas como fuente de suministro de los materiales pétreos necesarios en la obra:

CANTERA	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		MATERIAL EXPLOTADO	DISTANCIA A LA OBRA (km)	ESTADO
			X	Y			
C-1	Carija S.A.	Ctra. EX-209, kM.60, 06800 Mérida, Badajoz	727997	4313543	Calizas	16	Activa

CANTERA	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		MATERIAL EXPLOTADO	DISTANCIA A LA OBRA	ESTADO
C-2	Cantera Plata Recio	Ctra. EX209, PK 50.5	719489	4312128	Calizas	38	Abandonada

GRAVERA	DENOMINACIÓN	LOCALIZACIÓN	COORDENADAS		MATERIAL EXPLOTADO	DISTANCIA A LA OBRA (KM)	ESTADO
			X	Y			
GR-1	Áridos y Hormigones Rojo	Carretera Mérida-Don Alvaro km 4800, Finca la Tijera, 06800 Mérida, Badajoz	732500	4306406	Gravas y arenas	20	Activa
GR-2	Áridos y Hormigones Nogales Carrillo	Ctra. EX-328, PK 1	706544	4304129	Gravas y arenas	34	Activa
GR-3	ARIDOS GILETE E HIJOS, S.L.	Carretera Villagonzalo, Km 12, Valverde de Mérida	742635	4307983	Gravas y arenas	30	Activa

4.3.3.3. Vertederos

Como opción prioritaria se optará por destinar las tierras sobrantes a gestores autorizados o bien a canteras con planes de restauración que requieran de material para su relleno o a canteras en activo que aceptasen estos materiales.

No obstante, al objeto de contar con alternativas a esta opción se realiza en el presente documento un estudio de zonas con posibilidad de albergar los materiales excedentarios.

Se han estudiado 7 emplazamientos aptos para el depósito del material sobrante, y que respetan la clasificación del territorio definida en el punto 6.2.1.-"Criterios de exclusión y restricción" del Documento Ambiental, de modo que ninguno se sitúa en espacios protegidos ni en hábitat de interés comunitario.

En la siguiente tabla se sintetizan los datos y capacidades de los enclaves analizados, una descripción más detallada de los mismos se recoge en el punto 6.2.6 "Vertederos" del Documento Ambiental:

Nombre	Superficie (m ²)	Capacidad (m ³)	Localización				Accesos
			Coordenadas (ETRS89 H29)		Municipio	Distancia (Km)	
			X	Y			
V1	116.014,00	174.021,00	728745.41	4301129.92	Mérida	0	Desde la Terminal
V2	280.000,00	420.000,00	726104.87	4299678.68		2,5	N-630 y accesos que requieren acondicionamiento
V3	110.000,00	165.000,00	726739.87	4299784.51		2	
V4	77.489,77	116.234,66	725602.16	4298263.16		4	
V5	80.088,00	120.132,00	724935.41	4299310.91		4	N-630

Nombre	Superficie (m ²)	Capacidad (m ³)	Localización			Accesos	
			Coordenadas (ETRS89 H29)		Municipio		Distancia (Km)
			X	Y			
V6	330.000,00	495.000,00	731628.05	4304691.21		N-630, BA-058 y caminos que precisan acondicionamiento	
V7	220.000,00	330.000,00	731755.05	4305543.17			

Como se ha expuesto en el punto precedente, el material sobrante asciende a 167.246,40 m³, por lo que las áreas estudiadas cuentan con capacidad para albergar el excedente de tierras inertes.

Entre las zonas estudiadas se destaca como la más recomendable por su proximidad a la obra y sus características ambientales la designada como vertedero V1, reflejada en la imagen siguiente:

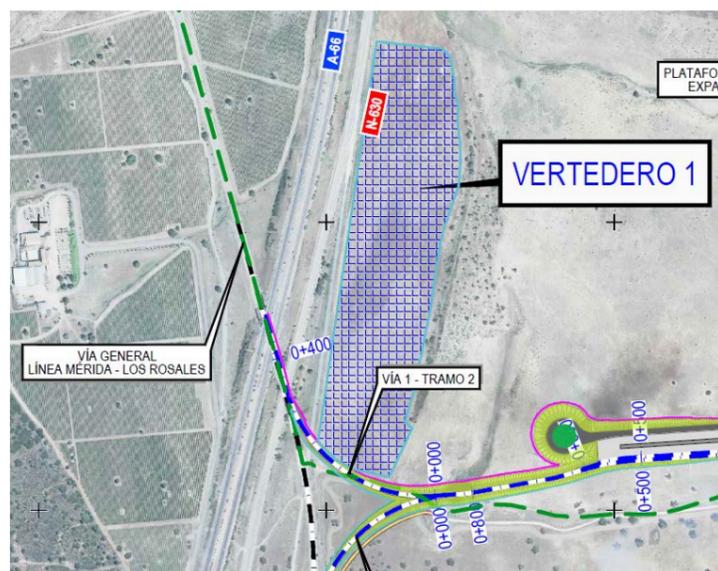


Imagen 4: Vertedero propuesto. Fuente: elaboración propia

4.4. Análisis del proyecto desde el punto de vista de la afección a RN 2000

4.4.1. Grado de completitud

El estudio de afección a la RN se plantea en base a la actuación definida en proyecto que comprende la totalidad de la actuación: plataforma de la terminal, edificaciones asociadas, vías de conexión ferroviarias a la línea convencional, vías de acceso del tráfico rodado, así como los elementos necesarios para la obra (ZIA y vertedero; no se prevé necesidad de préstamos).

En cuanto a la sinergia con otras actividades, se tiene en cuenta en el análisis la influencia del funcionamiento de la terminal sobre el tráfico de mercancías de la totalidad de la línea actual (citado en el apartado 5.1.), sin embargo no se considera que éste sea un efecto significativo sobre el espacio.

En cuanto a la interoperatividad con el polígono industrial Sur de Extremadura, éste se sitúa totalmente fuera del espacio, y ha sido evaluado ambientalmente por el órgano competente.

4.4.2. Ciclo de vida del proyecto

En el presente documento se atiende a la posible afección del Proyecto sobre la RN 2000 no solo en la etapa constructiva sino también en la fase operativa.

La hipotética etapa de cese y desmantelamiento sería equiparable a la fase constructiva, dado que requeriría igualmente unas labores y actividades asociadas a maquinaria, gestión de residuos, etc. No obstante, en caso de que en un futuro deba considerarse el desmantelamiento de la terminal, se ha de considerar una actuación asociada a un nuevo planteamiento de estudio, proyecto, valoración de tramitación ambiental, estimación de impactos, definición de medidas aplicables, etc. en relación con dicha actividad en concreto.

4.4.3. Grado de definición del proyecto

La actividad evaluada en el presente documento atiende a la definición propia de un proyecto constructivo, contando con el nivel de detalle suficiente para evaluar la afección sobre el espacio RN 2000.

En cualquier caso, queda también especificado que, caso de requerirse durante la etapa constructiva actividades adicionales no recogidas en el proyecto, o modificaciones sobre la definición del mismo, deberá evaluarse la posible afección sobre el espacio RN 2000 y actuar en consecuencia (tanto en cuanto a tramitación como en las medidas a adoptar).

5. Lugares Red Natura 2000 potencialmente afectados

La Directiva 2009/147/CE de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres 92/43/CE crea la figura de ZEPA en la Red Natura 2000 (RN 2000) según lo dispuesto en el artículo 3.1 de dicha Directiva:

“1. Teniendo en cuenta las exigencias mencionadas en el artículo 2, los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el artículo 1.”

La Red Natura 2000 está vinculada asimismo a la Directiva 92/43/CEE de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, al incluir también los lugares para la protección de las especies y formaciones vegetales declarados en aplicación de esta Directiva.

El objetivo de la Red Natura 2000 es por tanto garantizar la conservación, en un estado favorable, de determinados tipos de hábitat y especies en sus áreas de distribución natural, por medio de zonas especiales para su protección y conservación.

La Red está formada por:

- Zonas Especiales de Conservación (ZEC) -y por los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) hasta su transformación en ZEC-, establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitats
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), designadas en aplicación de la Directiva Aves.

Las Directivas Hábitats y Aves han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico interno por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que constituye el marco básico de Red Natura 2000 en España.

Posteriormente, Ley 33/2015, de 21 de septiembre, modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

5.1. Identificación de espacios Red Natura 2000 potencialmente afectados

En relación con los espacios pertenecientes a la RN 2000, la nueva terminal ferroviaria y los ejes de conexión con la vía actual coinciden parcialmente con la **Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) “Sierras Centrales y Embalse de Alange” (ES0000334)**.

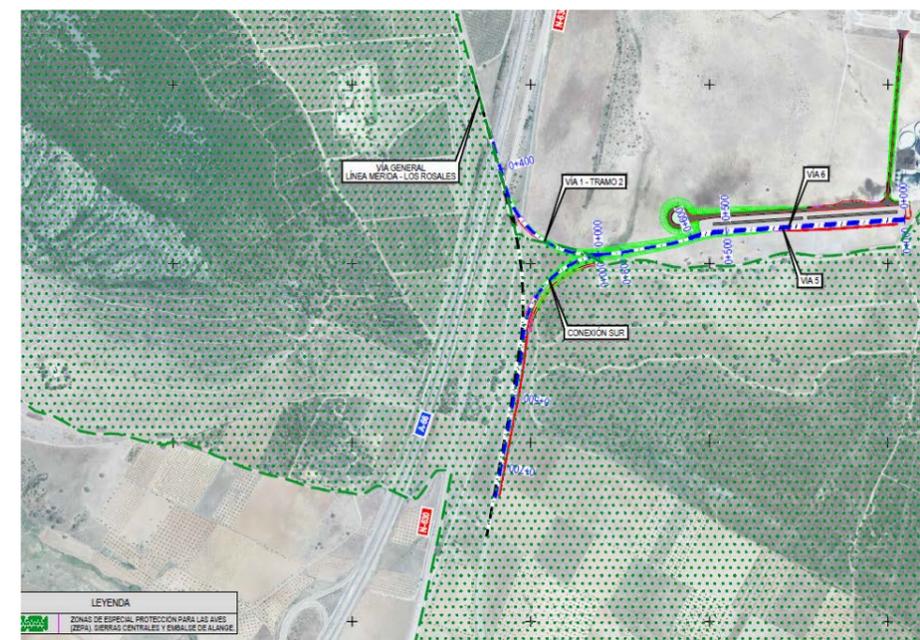


Imagen 5: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange en el ámbito de influencia del proyecto (terminal y conexiones)

Además de la coincidencia espacial con esta ZEPA, se ha de hacer mención del posible efecto indirecto derivado de la puesta en funcionamiento de la terminal, al diseñarse para fomentar el tráfico de mercancías. Sería el derivado del posible incremento de trenes de este tipo en la línea actual, que define el límite Este de la ZEPA parte de su superficie, y que conllevaría un aumento del nivel de ruido. No obstante, como se aprecia en la imagen siguiente, esta coincidencia se limita a unos 4-5 Km (sobre un espacio de gran amplitud), situándose las zonas de sierra que albergan los valores del espacio a suficiente distancia para no verse afectadas.

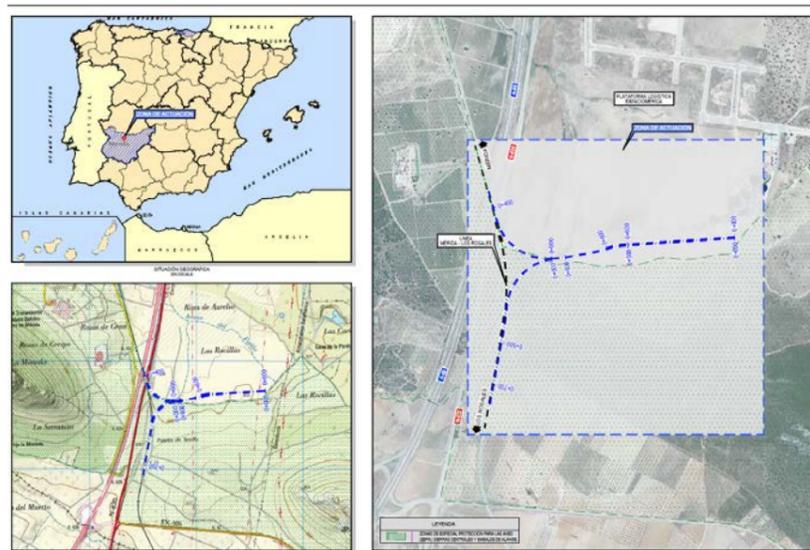


Imagen 6: Vista de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange respecto a la línea de ferrocarril actual.

Se destaca que de este recorrido de menos de 5 Km de la línea convencional (límite de la ZEPA), prácticamente 2 Km coinciden con el cruce de la autovía A-66 y la carretera N-630, constatando también entre el ferrocarril y la Sierra San Serván y dentro del espacio ZEPA una actividad extractiva, por lo que es de suponer que esta franja cuenta ya de antemano con unos niveles de ruido supuestamente altos.



Imagen 7: Vista de la ZEPA, zona Sierra de San Serván, y la actividad extractiva existente junto a la línea de ferrocarril. Fuente: IDEEX

Más alejados del ámbito del proyecto se localiza otro espacio de la RN, el **ZEC Río Guadiana Alto – Zujar**, no viéndose afectado en modo alguno por la actuación, ni directamente ni por afecciones indirectas, pues la tipología y características de ambos espacios no los relaciona en su funcionalidad ecológica. Por lo tanto, no se considera que este ZEC pudiera verse afectado directa ni indirectamente a través de aspectos que puedan influenciarle, tales como:

- Uso de recursos naturales: en especial hídricos, vertidos, emisiones...
- Presencia de hábitat o especies que puedan desplazarse hasta el entorno de la infraestructura ferroviaria y pudieran verse afectadas.
- Intercepción de zonas de conectividad entre espacios o corredores ecológicos.
- Afección por ruido, emisiones, vibraciones, etc.
- Otros elementos del paisaje asociados a la coherencia de la RN 2000: corredores faunísticos, masas boscosas, ecosistemas fluviales adicionales al río Guadiana, etc.

En la siguiente imagen se muestran los espacios RN en un amplio entorno respecto al proyecto.

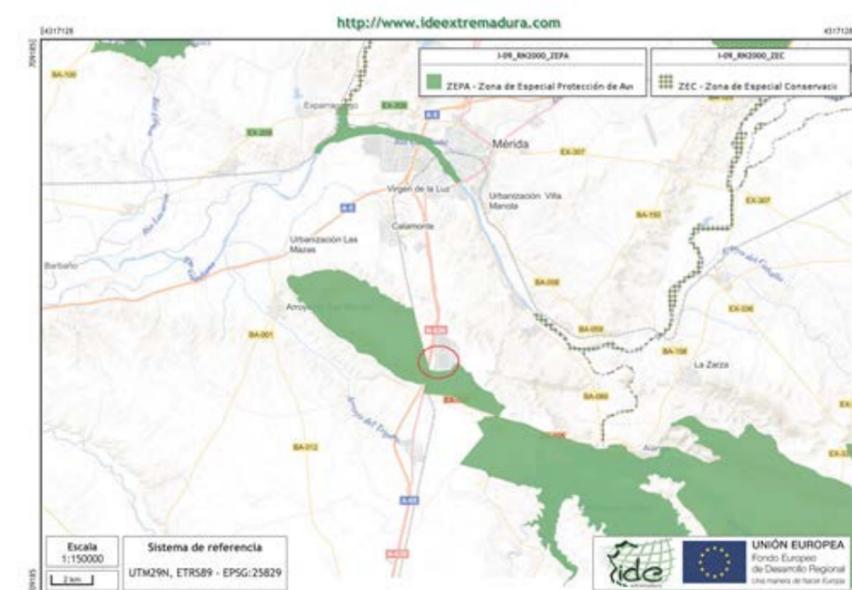


Imagen 8: Vista de la Red Natura en un amplio ámbito entorno al proyecto

Por lo tanto, el análisis de la afección del proyecto sobre la RN 2000 queda limitado a la ZEPA “**Sierras Centrales y Embalse de Alange**”, **único espacio que es directamente interceptado** por la terminal y una de las conexiones ferroviarias, **no detectándose posibles afecciones indirectas sobre otros espacios.**

En el Anexo 2 del presente Apéndice se incluye los formularios oficiales de esta ZEPA.

5.2. Regulación de usos y actividades. plan de gestión del espacio. objetivos de conservación

Se analizan en este apartado los objetivos concretos de conservación aplicables al espacio marcados a dos niveles:

- Plan de Gestión de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”
- Plan Director de la Red Natura 2000 en Extremadura

5.2.1. PLAN DE GESTIÓN DEL ESPACIO

El Plan de Gestión queda definido en el Anexo V del “**Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura**”. Se analiza en este apartado su contenido distinguiendo en cursiva las transcripciones directas del mismo, y marcando en negrita los aspectos que puedan tener cierta consideración en el análisis de afección del proyecto sobre el espacio.

5.2.1.1. Medidas de conservación para todo el ámbito del Plan

El Plan de Gestión establece algunas medidas de conservación relativas a todo el ámbito territorial del espacio que no son en modo alguno aplicables al proyecto, al estar relacionadas con las actividades de ocio en los enclaves del embalse y de la zona de la desembocadura del Río Matachel.

En cuanto a los objetivos generales de conservación para los valores presentes en el lugar Natura 2000, el Plan establece:

- *Especies Natura 2000 (avifauna):*

- **Mantener los niveles poblacionales de las especies Natura 2000 presentes en el lugar.** Este objetivo aplica al proyecto por su amplitud conceptual.
- Mejorar la información relativa a las zonas de nidificación de búho real, vencejo moro, vencejo real, vencejo moro, pagaza piconegra, canastera y collalba negra.
- Mejorar la información y determinar el estado de conservación de las siguientes especies en el espacio: aguilucho cenizo, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, sisón, alcaraván, ganga ibérica, ganga ortega, cernícalo primilla, espátula, collalba negra, vencejo cafre, vencejo moro, vencejo real, vencejo común y vencejo pálido.
- Otras especies (vegetales):
 - Mejorar la información y determinar el estado de conservación de las especies protegidas *Lavatera triloba*, *Erodium mouretti* y *Serapias perez-chiscanoi*.

Al objeto de definir las normas de regulación de modo más concreto, el Plan de Gestión establece la siguiente zonificación de la ZEPA:

- ZIP: Zona de Interés Prioritario
- ZAI: Zona de Alto Interés
- ZI: Zona de Interés
- ZUG: Zona de Uso General

Como se observa en la imagen, únicamente se definen en el entorno del proyecto las tipificadas como ZI y ZUG, situándose más alejado de la actuación zonas catalogadas como ZIP, en concreto la correspondiente a la zona ZIP01.

En la siguiente imagen se incluye la zonificación de la ZEPA la cual se representa en detalle en el plano 2 del presente Apéndice, en el que se representa además la plataforma logística y los elementos auxiliares de obra propuestos.

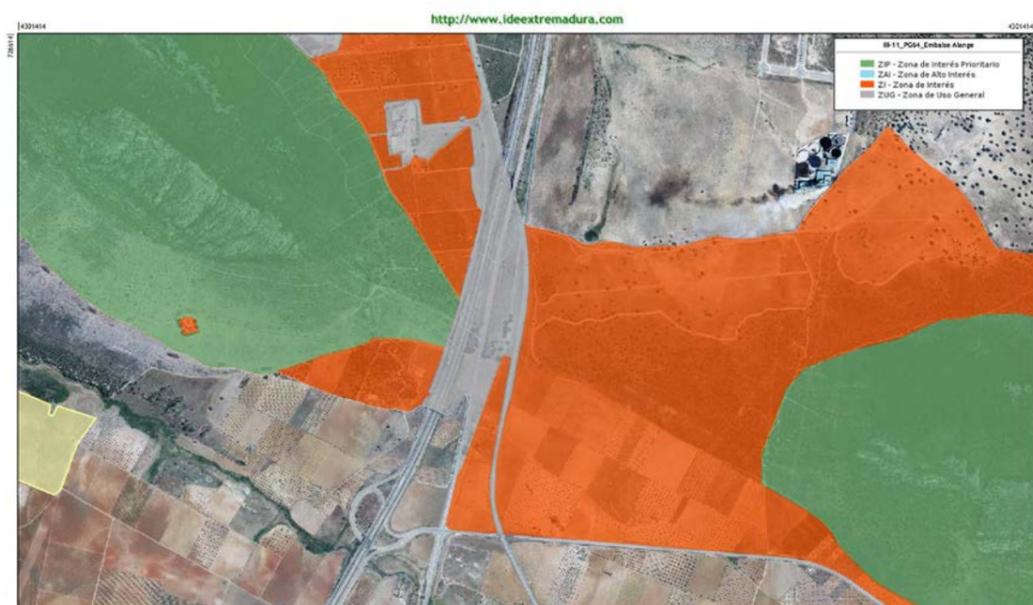


Imagen 9: Zonificación del Plan de Gestión de la ZEPA

Se analizan a continuación los objetivos de conservación de cada zona, incluyendo la ZIP que no se verá afectada de modo directo.

5.2.1.2. Zona de Interés Prioritario (ZIP)

ZIP01: “Riscos de las Sierras Centrales (Riscos de la Sierra de San Serván, Sierra de Grajera, Cerro de la Culebra, Sierra de Peñas Blancas, Sierra de la Garza)”.

Coincide con las pedrizas de las partes altas de las Sierras Centrales donde existe nidificación de rapaces rupícolas, elementos clave de este espacio: águila real, águila perdicera, alimoche y buitre leonado. La zona sensible más próxima, Sierra Grajera, se sitúa bastante alejada del ámbito más cercano al proyecto como refleja la siguiente imagen:

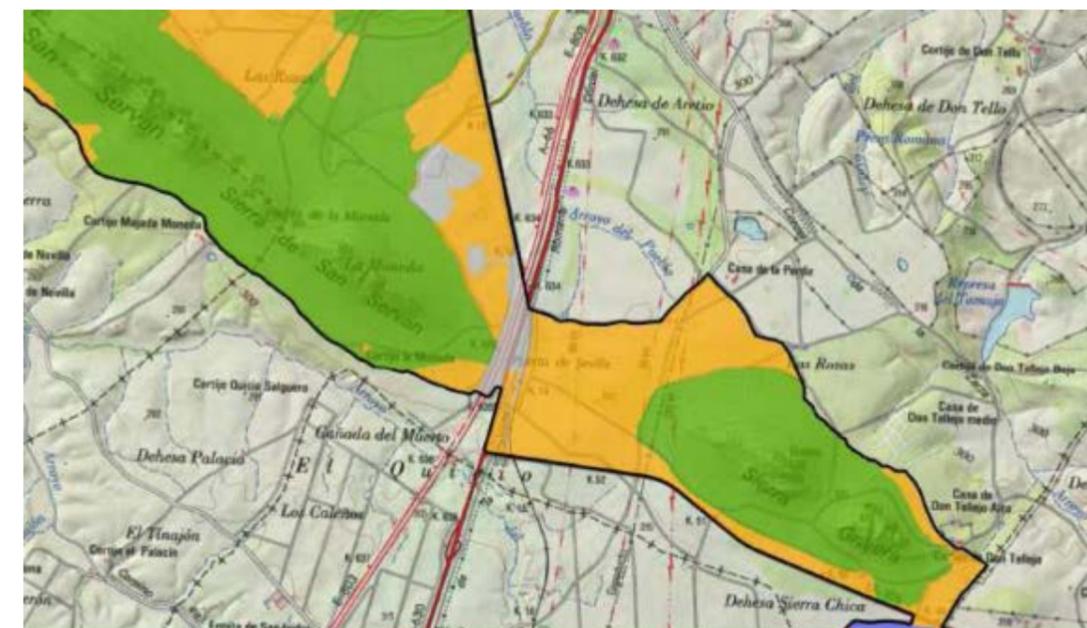


Imagen 10: Zona de Interés Prioritario

Las medidas de conservación comunes en las ZIP versan sobre las actividades piscícolas sin relación alguna sobre la actuación proyectada.

Además, y en concreto en la ZIP “Riscos de Sierras Centrales”, el Plan establece lo que sigue:

- *Elemento Clave: Comunidad de aves rupícolas. Además de los Programas de Conservación 1, 2, 3 y 4 incluidos en el apartado “4.3.1. Aves rupícolas” del Plan Director de la Red Natura 2000, en la ZIP “Riscos de Sierras Centrales” serán de aplicación las medidas de conservación que versan sobre las siguientes actividades:*
 - Escalada.
 - Tránsito de personas en el periodo de 1 de enero a 15 de julio.
 - Acceso y circulación de vehículos a motor.
 - **Son incompatibles los nuevos accesos.** Sería la única que pudiera tener relación con el proyecto, no obstante, no se prevén accesos de obra de nueva apertura ni accesos permanentes dentro de la ZEPA.
 - Actividades cinegéticas.
 - Cortas, desbroces y actividades que puedan molestar a la avifauna en la zona de El Toril.

- *Otros elementos: Erodium mouretti y Narcisos de interés. Concretamente estas especies de flora se sitúan en los parajes de La Calderita y las Molineras, localizadas en la Sierra de Piedras Blancas, así como en la Sierra de la Garza. Todas estas localizaciones se localizan fuera de las proximidades del proyecto.*
 - *Serán de aplicación las medidas de conservación de los Programas de Conservación 1, 2 y 3 incluidos en el apartado "4.2.2.Plantas vasculares II" del Plan Director de la Red Natura 2000, en las áreas donde se localice.*

5.2.1.3. Zona de Interés (ZI)

Se refiere al resto de superficie de la ZEPA no zonificada como ZIP, ZAI y ZUG. En concreto, según definición del propio Plan de Gestión: *Territorio que, si bien contribuye a la conservación de las especies Natura 2000 y de los hábitats de interés comunitario, no incluye zonas de especial importancia para la conservación de los elementos clave.*

El Plan no contempla medidas adicionales de conservación para esta zona, además de las contempladas en el Plan Director y de las medidas relativas a todo el ámbito territorial del Plan de Gestión, que como se ha indicado en el primer apartado no son aplicables al proyecto sino a zonas alejadas del mismo: embalse de Alange y desembocadura del Río Matachel.

Se prescriben para estas zonas las siguientes pautas:

- ***Para la instalación de nuevas construcciones, instalaciones agro-ganaderas o de ocio, se deberá realizar Informe de Afección a la Red Natura 2000, procurando en todo caso evitar la ubicación de granjas porcinas o de carácter intensivo en el entorno de las orillas el embalse con objeto de garantizar la calidad de las aguas y respetar la calidad paisajística del espacio.*** Dado que el proyecto si contempla el diseño de edificaciones en la terminal, se considera aplicable este punto, al que atiende el presente documento, cuyo objetivo es analizar la afección a la RN 2000.

- *En todo caso se procurará evitar las instalaciones que impliquen concentración de actividades de ocio dentro del embalse y en las proximidades de las zonas ZIP y ZAI, que puedan implicar molestias constantes sobre las especies por la cuales se zonifica de esta forma el espacio. No aplicable al proyecto.*

5.2.1.4. Zona de Uso General (ZUG)

Se refiere a las zonas urbanas, carreteras, autovías, ecoparque de Mérida, central fotovoltaica y muro de la presa de Alange. Según la definición del Plan: Esta zona se corresponde con las áreas de menor calidad relativa dentro del espacio protegido, y no incluyen elementos que sean objeto de medidas específicas de conservación. Por tanto, esta zona se regirá según la normativa básica por la que se regulan los espacios incluidos en la Red Natura 2000

5.2.2. PLAN DIRECTOR DE LA RED NATURA 2000 EN EXTREMADURA

El Plan Director de los lugares Natura 2000 en Extremadura se recoge en el Anexo II del "**Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la Red Ecológica Europea Natura 2000 en Extremadura**". Establece pautas de actuación a tres niveles: por actividad, generales para preservar valores RN y específicas.

5.2.2.1. Directrices de conservación relativas a sectores de actividad

Se transcribe en primer término la actividad relativa a infraestructuras y a continuación otras, que pudieran tener cierta relación con el proyecto aunque no sean de aplicación directa.

5.2.2.1.1. En materia de infraestructuras

1. ***En los proyectos de nuevas infraestructuras, así como en los de modificación de las existentes se adoptarán medidas preventivas y correctoras dirigidas a evitar la fragmentación de hábitats y minimizar el efecto barrera de estas infraestructuras así como las causas de mortandad no natural de especies Natura 2000 asociadas a las mismas.*** Las medidas preventivas y correctoras aplicadas al proyecto dan cumplimiento a esta pauta genérica; no obstante, las

actuaciones proyectadas no conlleven fragmentación, efecto barrera ni mortandad de especies.

El resto de pautas dadas en esta actividad no son aplicables al proyecto:

2. *Se promoverá la adecuación de las infraestructuras existentes al objeto de minimizar su afección sobre hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. Para ello se promoverá el establecimiento de acuerdos con los titulares de las mismas.*
3. *Las infraestructuras hidráulicas que modifiquen la dinámica hídrica de los cauces no afectarán a la integridad de los espacios de la Red Natura 2000. En el caso de que se realizaran canalizaciones o correcciones de trazado de los cursos de agua en Red Natura 2000, estas se diseñarán de tal modo que afecten lo menos posible a las zonas que presenten mayor valor en cuanto a hábitats de interés comunitario y hábitats de especies Natura 2000, y siempre que sea posible se respetará o recuperará la vegetación preexistente.*
4. Se promoverá la eliminación de infraestructuras en desuso, especialmente aquellas que puedan provocar efecto barrera o fragmenten sustancialmente los hábitats.

5.2.2.1.2. En materia de prevención de incendios forestales

El Plan de Prevención y Extinción de Incendios a concretar y aplicar en etapa operativa y constructiva da cumplimiento a estos dos puntos:

2. ***Tanto en la redacción de los planes de prevención de incendios y el diseño de medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos,...) como en las labores propias de prevención, se incorporarán criterios de conservación de hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000, dirigidos a la protección de estos valores frente a los incendios y a minimizar la afección que, sobre ellos, pudiera derivarse de las actuaciones de prevención.***
6. ***Los restos y residuos de los trabajos de desbroce y poda, cuando supongan un riesgo para la propagación de incendios, deberán ser retirados o eliminados dentro del mismo período indicado para el desarrollo dichos trabajos en la correspondiente autorización***

sectorial, evitando dejar combustible en la época de peligro alto de incendio marcada en la orden anual del Plan INFOEX.

5.2.2.1.3. En materia de ordenación territorial y urbanismo

Se dan pautas para la ordenación de grandes infraestructuras indicando que se evitará la afección a los lugares de la Red Natura 2000 y marcando una serie de directrices no considerándolo de aplicación a la fase de desarrollo de proyecto constructivo.

5.2.2.1.4. En materia de actividades extractivas

Solo sería analizable desde el punto de vista de requerirse la apertura de préstamos; no obstante, dado que no son necesarios para la obra, no se consideran pautas de aplicación.

1. *Las nuevas actividades extractivas se localizarán preferentemente fuera de Red Natura 2000, y en todo caso, fuera de las superficies zonificadas como ZIP y ZAI y de las zonas de dominio público hidráulico y servidumbre. Si bien, dentro de Red Natura 2000 podrán mantenerse las actividades ya existentes conforme a la normativa sectorial vigente, siempre que no comprometan el estado de conservación de las especies Natura 2000 y hábitats de interés comunitario.*

5.2.2.2. Líneas generales de actuación en materia de conservación de los valores Natura 2000

5.2.2.2.1. Línea de actuación 3: gestión directa de hábitats de interés comunitario y especies natura 2000

El único epígrafe con relación con la obra es el que sigue, pues el resto son pautas de gestión del espacio:

En materia de molestias a las especies Natura 2000.

1. ***Se evitarán las molestias a las especies Natura 2000, especialmente en los periodos más sensibles o críticos de su ciclo vital, y en cualquier caso en el área crítica de cada una de ellas. Para ello, en el desarrollo de cualquier actividad potencialmente molesta, podrán establecerse las medidas necesarias, entre las que podrá incluirse la***

temporalización de la actividad, para que su realización no comprometa la conservación de dichas especies. El proyecto atiende a precauciones para evitar afecciones sobre la fauna en la fase constructiva, aunque a priori no se consideran aplicables paradas biológicas. Se coordinará con la Consejería de Medio Ambiente el inicio y el cronograma de obra al objeto de confirmar si en efecto no son aplicables restricciones sobre ciertas actividades.

5.2.2.2.2. Línea de actuación 4: lucha contra especies exóticas invasoras

7. Se favorecerá el empleo de especies vegetales propias de la zona en los trabajos de restauración ambiental, así como la sustitución de especies alóctonas. A tener en cuenta en las especies a seleccionar para las prácticas de revegetación.

5.2.2.3. Medidas específicas de conservación para hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000.

Las medidas específicas de conservación se estructuran en “Programas de conservación”, los cuales están dirigidos a contrarrestar los efectos de una o de varias amenazas. Se extraen algunas medidas que pudieran considerarse con cierta relación con el proyecto para su análisis.

5.2.2.3.1. Medidas específicas de conservación para Hábitats de interés comunitario.

Como se justifica más adelante no se producirá afección directa con el proyecto sobre los HIC inventariados; por otro lado, los programas descritos son en su mayoría relativos a usos agrarios, ganaderos, forestales, mantenimiento, conectividad, de gestión, etc. no aplicables al proyecto.

5.2.2.3.2. Especies Natura 2000 de la Directiva Hábitats.

Las especies que caracterizan el espacio, adicionalmente a las de aves, no se verán afectadas por el proyecto, como se justifica más adelante.

5.2.2.3.3. Especies Natura 2000 de la Directiva Aves.

Las medidas contempladas en el Plan Director de Extremadura de la Red Natura 2000 con aplicación a esta zona de la ZEPA únicamente tendrían aplicación

sobre las zonas establecidas como ZIP, no afectadas por el proyecto; no se especifican medidas para las zonas ZI y ZUG que son las implicadas en el ámbito de estudio.

No obstante, dada la relativa proximidad de la Sierra Grajera, incluida en la ZIP01: “Riscos de las Sierras Centrales (Riscos de la Sierra de San Serván, Sierra de Grajera, Cerro de la Culebra, Sierra de Peñas Blancas, Sierra de la Garza)”, se analizan a continuación las medidas específicas incluidas para esta zona, al objeto de valorar si pudiera haber alguna relación indirecta que debiera tenerse en cuenta. Como en el punto precedente se transcribe en cursiva el contenido del Plan Director y se marca en negrita los únicos aspectos con posible relación y que deben ser objeto de análisis.

PROGRAMA 1. Objetivo: conservar las zonas rupícolas seleccionadas fundamentalmente como lugar de nidificación por las aves del Anexo I de la Directiva Aves.

1.1. (D) La Dirección General con competencias en materia de conservación de la naturaleza deberá regular las actividades y aprovechamientos que pudieran causar una afección negativa a la cigüeña negra o a las rapaces rupícolas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, cuando se quieran llevar a cabo durante la reproducción en las áreas críticas de dichas especies. En este sentido, para las distintas especies, se establece este periodo de limitación como período sensible:

- **Cigüeña negra: periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de julio.**
- **Águila perdicera: periodo comprendido entre el 15 de enero y el 15 de julio.**
- **Alimoche: periodo comprendido entre el 1 de abril y el 31 de julio.**
- **Águila real: periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de julio.**

En todo caso, para aquellas especies que cuenten con Plan de gestión y manejo, prevalecerán los periodos establecidos en dichos documentos. No obstante, la Dirección General con competencias en materia de

conservación de la naturaleza podrá modificar, excepcional y justificadamente, dichos periodos para adaptarlos a las particularidades biológicas y/o fenológicas de cada pareja.

De la descripción del espacio se concluye que las áreas críticas para estas especies se sitúan en las zonas de sierras bastante alejadas del proyecto y por lo tanto no se verán influenciadas por las actividades de construcción y explotación de la terminal. No obstante, se atiende como pauta preventiva asumida en el proyecto, a la coordinación con la Consejería de Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio, competente en la gestión de la ZEPA, para valorar la necesidad de atender a paradas biológicas durante la obra, aún no siendo previsible la necesidad de aplicar esta medida.

1.2. (D) En las áreas críticas se evitará llevar a cabo cambios en los usos forestales, agrícolas o ganaderos, así como el desarrollo de infraestructuras que conlleven una transformación del paisaje que pueda condicionar la presencia de estas aves.

No se considera que el proyecto, aun suponiendo una nueva infraestructura, introduzca una transformación del paisaje en la superficie definida como ZIP dada su distancia, situándose fuera de la zona de influencia paisajística de las sierras y en un entorno ya altamente antropizado.

1.4. (D) Se procurará que la apertura de nuevas pistas, tiraderos, vías de escalada o senderismo, así como la instalación de infraestructuras o construcciones permanente no se localicen en la base o cumbre de los cortados en los que nidifiquen la cigüeña negra o rapaces incluidas en el anexo I de la Directiva Aves.

No tiene aplicación al proyecto por no situarse en el ámbito citado.

1.5. (D) Con carácter general, no se instalarán líneas eléctricas aéreas de más de 1.000 voltios a menos de 500 m de un nido (activo en esa o en las dos últimas temporadas reproductoras) de cigüeña negra o de alguna de las rapaces rupícolas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves.

La línea de alimentación a la terminal es de media tensión y por lo tanto con menos de 1.000 V además se define soterrada por lo que este condicionante no

es aplicable al proyecto. En los trabajos de campo realizados no se han observado nidos de cigüeña en el ámbito de la plataforma logística.

PROGRAMA 2. Objetivo: favorecer la alimentación de las especies rupícolas aumentando la disponibilidad de recursos tróficos y la complejidad estructural de las zonas de alimentación.

Sin aplicación al proyecto.

PROGRAMA 3. Objetivo: reducir el riesgo de mortalidad no natural así como las molestias derivadas de actividades productivas y recreativas

Establece aspectos concretos relativos a la regulación de niveles de embalses, estudio de nidos en zonas inundables, actividades próximas a cortados, escalada, estudios para mejorar el conocimiento de la biología de las especies, etc. los únicos puntos que pudieran tener cierta relación con el proyecto son los transcritos a continuación:

3.7. (D) La evaluación del riesgo de electrocución y colisión de tendidos eléctricos aéreos de alta tensión será prioritaria en ZIP y ZAI. En caso de ser preciso, se llevarán a cabo las actuaciones necesarias para minimizar los riesgos de electrocución y colisión.

Como se ha indicado anteriormente la línea de acometida se define soterrada por lo que se elimina el riesgo de electrocución y colisión.

3.8. (D) En los casos de fracaso continuado de territorios de nidificación de cigüeña negra o de alguna de las rapaces rupícolas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y en los que se tenga constancia que puedan existir un problema de molestias, deberá establecerse un sistema de vigilancia que no sólo ayude a determinar las causas del fracaso reproductor sino que también sirva como medida preventiva para evitar las molestias.

Aunque no es directamente aplicable al proyecto, al no constatarse la presencia de nidos en la zona de influencia del mismo, se destaca que se contempla el control y vigilancia ambiental en etapa pre-operativa y constructiva, de modo que se atenderá, como uno de los aspectos más importantes, a la vigilancia de la avifauna.

5.3. Descripción general de la ZEPA “sierras centrales y embalse de Alange”

El lugar se clasifica como ZEPA en junio de 2003, conforme al Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura, siendo su superficie de 17.692,41 Ha.

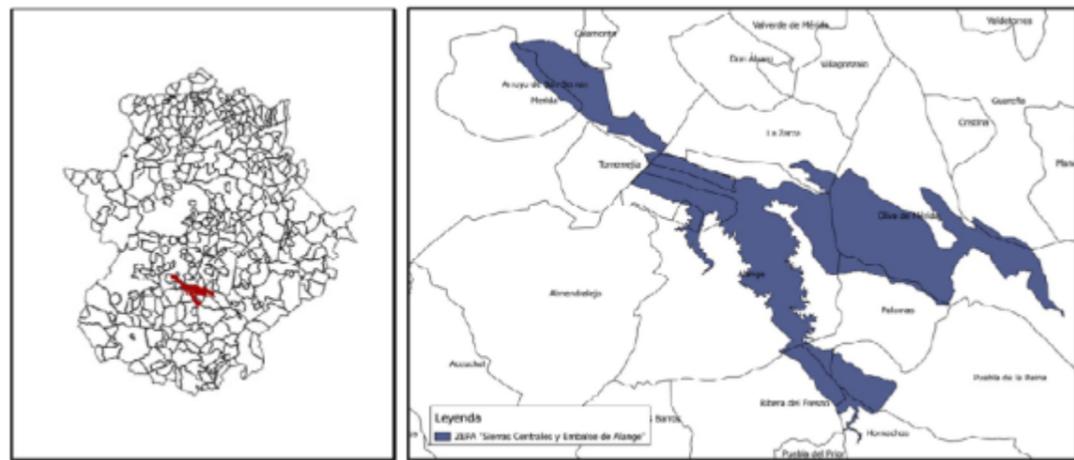


Imagen 11: Situación geográfica de la ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange.

Fuente: Plan de Gestión de la ZEPA

En el TM de Mérida se extiende cerca del 12% de la ZEPA, mientras que no se adentra en el de Torremejía.

El valor se centra en el Embalse de Alange, que supone la mayor superficie del espacio, al que confluyen ríos Matachel y Palomillas, integrando en sus límites las zonas de sierra aledañas.

Cuenta con gran diversidad de hábitats: zonas estépicas con gramíneas y hierbas anuales, retamares y matorrales, formaciones de quercineas, pequeños castaños, tamujares, praderas juncas, etc. Las clases de hábitats que incluye atienden a:

- Cuerpos de agua continentales (*lénticos, lóticos*): 50 % de cobertura
- Otros territorios (incluyendo ciudades, pueblos, carreteras, vertederos, minas, zonas industriales, etc.): 40 % de cobertura.
- Prados húmedos. Prados mesófilos: 10 % de cobertura.

De especial valor son sus zonas más escarpadas por su interés para la avifauna rupícola y la lámina de agua por las aves acuáticas. En las zonas bajas de las sierras se desarrollan entornos antropizados con cultivos que otorgan diversidad ecosistémica, así como infraestructuras, poblaciones, etc.

5.4. Descripción de los valores de la ZEPA

Los valores del espacio, declarado como Zona de Especial Protección para las Aves, reside en este grupo faunístico, siendo en cierto modo secundarios los valores por las formaciones vegetales u otro tipo de aspecto.

Se describen en los epígrafes siguientes los valores del espacio en base a sus hábitats de interés comunitario, flora, fauna u otros aspectos a tener en cuenta de cara a sus objetivos de conservación.

Se vuelcan en las tablas del apartado siguiente “Cuadros resumen de los valores del espacio”, las conclusiones de lo descrito atendiendo a las pautas dadas en el documento “Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de Evaluación de Impacto Ambiental de la A.G.E.” del Ministerio de Medio Ambiente.

5.4.1. Especies de interés para la conservación

5.4.1.1. Aves

La ZEPA alberga un total de 37 taxones del Anexo I de la Directiva Aves (en total 78 si se incluyen aves migratorias), incluyendo diversos grupos:

- Paseriformes esteparias en las zonas de pastizales como avutarda y sisón, y paseriformes de áreas de ribera, forestales o montañas.
- Rupícolas nidificantes en los roquedos cuarcíticos: águila real (*Águila chrysaetos* y águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*). Otras rapaces a destacar son el aguilucho común (*Neophron percnopterus*) y el buitre leonado (*Gyps fulvus*).
- Acuáticas en el embalse de Alange: colonias de cría de pagazas piconegra, canastera y charrancito, dormideros de grullas, o concentraciones de ansares comunes.

El listado de aves que caracterizan la ZEPa extraído de la ficha del espacio es el siguiente, advirtiéndose que se trata del listado completo, siendo la mayoría de las especies habituales de zonas alejadas del proyecto (embalse y sierras sobre todo):

Nombre científico		Tipo	Categoría de abundancia
Género	especie		
AVES			
<i>Accipiter</i>	<i>nisus</i>	Concentración	Raro
<i>Acrocephalus</i>	<i>arundinaceus</i>	Reproductor	Raro
<i>Actitis</i>	<i>hypoleucos</i>	Invernante	
<i>Actitis</i>	<i>hypoleucos</i>	Concentración	
<i>Actitis</i>	<i>hypoleucos</i>	Reproductor	
<i>Alauda</i>	<i>arvensis</i>	Invernante	
<i>Alcedo</i>	<i>atthis</i>	Permanente	Raro
<i>Anas</i>	<i>acuta</i>	Invernante	
<i>Anas</i>	<i>clypeata</i>	Invernante	
<i>Anas</i>	<i>crecca</i>	Invernante	
<i>Anas</i>	<i>penelope</i>	Invernante	
<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	Reproductor	
<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	Concentración	
<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	Invernante	
<i>Anas</i>	<i>strepera</i>	Invernante	
<i>Anser</i>	<i>anser</i>	Invernante	
<i>Anthus</i>	<i>pratensis</i>	Invernante	
<i>Apus</i>	<i>apus</i>	Reproductor	Común
<i>Apus</i>	<i>caffer</i>	Reproductor	
<i>Apus</i>	<i>melba</i>	Reproductor	
<i>Apus</i>	<i>pallidus</i>	Reproductor	Muy raro
<i>Aquila</i>	<i>chrysaetos</i>	Permanente	
<i>Ardea</i>	<i>cinerea</i>	Reproductor	
<i>Ardea</i>	<i>cinerea</i>	Invernante	
<i>Ardea</i>	<i>cinerea</i>	Concentración	
<i>Aythya</i>	<i>ferina</i>	Invernante	
<i>Bubo</i>	<i>bubo</i>	Permanente	Común
<i>Bubulcus</i>	<i>ibis</i>	Invernante	
<i>Burhinus</i>	<i>oedicnemus</i>	Concentración	
<i>Burhinus</i>	<i>oedicnemus</i>	Invernante	
<i>Burhinus</i>	<i>oedicnemus</i>	Permanente	Raro
<i>Calandrella</i>	<i>brachydactyla</i>	Reproductor	Raro
<i>Calidris</i>	<i>alba</i>	Concentración	Raro

Nombre científico		Tipo	Categoría de abundancia
Género	especie		
AVES			
<i>Calidris</i>	<i>ferruginea</i>	Concentración	
<i>Calidris</i>	<i>temminckii</i>	Concentración	
<i>Caprimulgus</i>	<i>ruficollis</i>	Reproductor	Raro
<i>Certhia</i>	<i>brachydactyla</i>	Concentración	Común
<i>Cettia</i>	<i>cetti</i>	Concentración	Común
<i>Charadrius</i>	<i>alexandrinus</i>	Reproductor	
<i>Charadrius</i>	<i>alexandrinus</i>	Concentración	Raro
<i>Charadrius</i>	<i>dubius</i>	Concentración	
<i>Charadrius</i>	<i>dubius</i>	Invernante	
<i>Charadrius</i>	<i>dubius</i>	Reproductor	
<i>Chlidonias</i>	<i>hybridus</i>	Concentración	
<i>Chlidonias</i>	<i>hybridus</i>	Reproductor	
<i>Chlidonias</i>	<i>niger</i>	Reproductor	
<i>Chlidonias</i>	<i>niger</i>	Concentración	
<i>Ciconia</i>	<i>ciconia</i>	Reproductor	
<i>Ciconia</i>	<i>ciconia</i>	Invernante	
<i>Ciconia</i>	<i>nigra</i>	Reproductor	Presente
<i>Ciconia</i>	<i>nigra</i>	Concentración	
<i>Circaetus</i>	<i>gallicus</i>	Reproductor	Raro
<i>Circus</i>	<i>aeruginosus</i>	Invernante	
<i>Circus</i>	<i>cyaneus</i>	Invernante	
<i>Circus</i>	<i>pygargus</i>	Reproductor	Raro
<i>Clamator</i>	<i>glandarius</i>	Reproductor	Presente
<i>Columba</i>	<i>livia</i>	Concentración	Raro
<i>Columba</i>	<i>palumbus</i>	Invernante	Común
<i>Coracias</i>	<i>garrulus</i>	Reproductor	Común
<i>Cuculus</i>	<i>canorus</i>	Reproductor	
<i>Delichon</i>	<i>urbica</i>	Reproductor	Común
<i>Dendrocopos</i>	<i>major</i>	Reproductor	Raro
<i>Egretta</i>	<i>alba</i>	Invernante	Presente
<i>Egretta</i>	<i>garzetta</i>	Invernante	
<i>Falco</i>	<i>naumanni</i>	Reproductor	Raro
<i>Falco</i>	<i>subbuteo</i>	Reproductor	Raro
<i>Falco</i>	<i>tinnunculus</i>	Reproductor	Común
<i>Fulica</i>	<i>atra</i>	Reproductor	Común
<i>Fulica</i>	<i>atra</i>	Concentración	
<i>Fulica</i>	<i>atra</i>	Invernante	
<i>Galerida</i>	<i>theklae</i>	Permanente	
<i>Gallinago</i>	<i>gallinago</i>	Invernante	

Nombre científico		Tipo	Categoría de abundancia
Género	especie		
AVES			
<i>Gallinula</i>	<i>chloropus</i>	Invernante	
<i>Gelochelidon</i>	<i>nilotica</i>	Reproductor	
<i>Glareola</i>	<i>pratincta</i>	Reproductor	
<i>Grus</i>	<i>grus</i>	Invernante	
<i>Gyps</i>	<i>fulvus</i>	Permanente	
<i>Gyps</i>	<i>fulvus</i>	Reproductor	
<i>Hieraaetus</i>	<i>fasciatus</i>	Permanente	
<i>Hieraaetus</i>	<i>pennatus</i>	Reproductor	
<i>Himantopus</i>	<i>himantopus</i>	Reproductor	
<i>Hirundo</i>	<i>daurica</i>	Reproductor	Común
<i>Hirundo</i>	<i>rustica</i>	Reproductor	Común
<i>Lanius</i>	<i>excubitor</i>	Reproductor	Común
<i>Lanius</i>	<i>senator</i>	Reproductor	
<i>Larus</i>	<i>canus</i>	Concentración	Muy raro
<i>Larus</i>	<i>fuscus</i>	Invernante	
<i>Larus</i>	<i>melanocephalus</i>	Invernante	
<i>Larus</i>	<i>ridibundus</i>	Reproductor	
<i>Larus</i>	<i>ridibundus</i>	Invernante	
<i>Lullula</i>	<i>arborea</i>	Permanente	
<i>Luscinia</i>	<i>meigarhynchus</i>	Reproductor	
<i>Merops</i>	<i>apiaster</i>	Reproductor	
<i>Milvus</i>	<i>migrans</i>	Reproductor	
<i>Milvus</i>	<i>milvus</i>	Permanente	Común
<i>Milvus</i>	<i>milvus</i>	Invernante	
<i>Monticola</i>	<i>solitarius</i>	Reproductor	Muy raro
<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Reproductor	
<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Invernante	
<i>Muscicapa</i>	<i>striata</i>	Reproductor	Raro
<i>Neophron</i>	<i>percnopterus</i>	Reproductor	
<i>Netta</i>	<i>rufina</i>	Reproductor	
<i>Netta</i>	<i>rufina</i>	Invernante	
<i>Nycticorax</i>	<i>nycticorax</i>	Invernante	
<i>Oenanthe</i>	<i>hispanica</i>	Reproductor	Presente
<i>Oenanthe</i>	<i>hispanica</i>	Concentración	Raro
<i>Oenanthe</i>	<i>leucura</i>	Permanente	Raro
<i>Oriolus</i>	<i>oriolus</i>	Reproductor	Raro
<i>Otus</i>	<i>scops</i>	Reproductor	Presente
<i>Pandion</i>	<i>haliaetus</i>	Concentración	
<i>Petronia</i>	<i>petronia</i>	Reproductor	Raro

Nombre científico		Tipo	Categoría de abundancia
Género	especie		
AVES			
<i>Phalacrocorax</i>	<i>carbo</i>	Invernante	
<i>Phalacrocorax</i>	<i>carbo</i>	Reproductor	
<i>Phoenicurus</i>	<i>phoenicurus</i>	Concentración	Raro
<i>Phylloscopus</i>	<i>bonelli</i>	Concentración	Raro
<i>Phylloscopus</i>	<i>collybita</i>	Invernante	
<i>Phylloscopus</i>	<i>trochilus</i>	Concentración	Raro
<i>Picus</i>	<i>viridis</i>	Reproductor	Raro
<i>Platalea</i>	<i>leucorodia</i>	Concentración	
<i>Platalea</i>	<i>leucorodia</i>	Invernante	
<i>Pluvialis</i>	<i>apricaria</i>	Invernante	
<i>Podiceps</i>	<i>cristatus</i>	Concentración	
<i>Podiceps</i>	<i>cristatus</i>	Reproductor	
<i>Podiceps</i>	<i>cristatus</i>	Invernante	
<i>Podiceps</i>	<i>nigricollis</i>	Concentración	
<i>Prunella</i>	<i>modularis</i>	Invernante	
<i>Pterocles</i>	<i>alchata</i>	Permanente	
<i>Pterocles</i>	<i>orientalis</i>	Permanente	
<i>Ptyonoprogne</i>	<i>rupestris</i>	Reproductor	Común
<i>Pyrrhocorax</i>	<i>pyrrhocorax</i>	Permanente	
<i>Recurvirostra</i>	<i>avosetta</i>	Concentración	
<i>Riparia</i>	<i>riparia</i>	Reproductor	Raro
<i>Saxicola</i>	<i>torquata</i>	Reproductor	Común
<i>Sterna</i>	<i>albifrons</i>	Invernante	
<i>Sterna</i>	<i>albifrons</i>	Reproductor	
<i>Streptopelia</i>	<i>turtur</i>	Reproductor	Raro
<i>Sylvia</i>	<i>atricapilla</i>	Reproductor	
<i>Sylvia</i>	<i>cantillans</i>	Reproductor	
<i>Sylvia</i>	<i>hortensis</i>	Reproductor	Común
<i>Sylvia</i>	<i>melanocephala</i>	Reproductor	Común
<i>Sylvia</i>	<i>undata</i>	Permanente	
<i>Tachybaptus</i>	<i>ruficollis</i>	Invernante	
<i>Tachybaptus</i>	<i>ruficollis</i>	Reproductor	Raro
<i>Tadorna</i>	<i>tadorna</i>	Reproductor	
<i>Tetrax</i>	<i>tetrax</i>	Reproductor	Presente
<i>Tringa</i>	<i>erythropus</i>	Concentración	Raro
<i>Tringa</i>	<i>glareola</i>	Concentración	Raro
<i>Tringa</i>	<i>nebularia</i>	Concentración	
<i>Tringa</i>	<i>totanus</i>	Concentración	Raro
<i>Troglodytes</i>	<i>troglodytes</i>	Reproductor	Común

Nombre científico		Tipo	Categoría de abundancia
Género	especie		
AVES			
<i>Turdus</i>	<i>viscivorus</i>	Invernante	Raro
<i>Upupa</i>	<i>epops</i>	Reproductor	
<i>Vanellus</i>	<i>vanellus</i>	Invernante	
<i>Vanellus</i>	<i>vanellus</i>	Concentración	

Tabla 1. Listado de especies que caracterizan la ZEPA (ficha del espacio) Grupo Aves

5.4.1.2. Otras especies faunísticas

En cuanto a otros grupos faunísticos, se destaca por estar incluidos en el Anexo II de la Directiva 92/42/CEE, la presencia de cinco especies de peces, dos mamíferos. Nutria (*Lutra lutra*) y murciélago de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) y dos reptiles: galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y galápago europeo (*Emys orbicularis*); en concreto, el listado extraído de la ficha del espacio es el siguiente (especies no asociadas al ámbito de influencia del proyecto):

Nombre científico	
Género	especie
PECES	
<i>Cobitis</i>	<i>paludica</i>
<i>Luciobarbus</i>	<i>comizo</i>
<i>Pseudochondrostoma</i>	<i>willkommii</i>
<i>Rutilus</i>	<i>alburnoides</i>
<i>Rutilus</i>	<i>lemmingii</i>
MAMÍFEROS	
<i>Lutra</i>	<i>lutra</i>
<i>Rhinolophus</i>	<i>ferrumequinum</i>
REPTILES	
<i>Emys</i>	<i>orbicularis</i>
<i>Mauremys</i>	<i>leprosa</i>

Tabla 2. Listado de especies que caracterizan la ZEPA (ficha del espacio) Otros grupos

5.4.1.3. Otras especies de flora

Según la ficha descriptiva de la ZEPA hay dos especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/42/CEE: *Narcissus fernandesii* y *Narcissus pseudonarcissus* ssp. *Nobilis*, situadas en entornos muy alejados del proyecto

5.4.2. Caracterización de especies de avifauna de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” presentes en el ámbito del proyecto

En base a los datos consultados y del trabajo de campo, se ha hecho un “cribado” de las especies que pueden constatarse en un entorno más cercano al proyecto. El primer listado refleja las especies presentes en las diferentes cuadrículas de distribución de especies (información de la web de la Junta de Extremadura) y las citadas en el espacio ZEPA.

Sobre estas especies se recoge el estatus de conservación conforme a las dos Directivas de Red Natura, así como los requerimientos de hábitat.

- Directiva 92/43/CE (Hábitats y especies; LIC-ZEC):

P= especie prioritaria. **Ninguna en las cuadrículas del proyecto**

II= especie de interés comunitario. En las cuadrículas de distribución de especies únicamente se hace referencia al **galápago leproso, que no ha de coincidir con el ámbito del proyecto** dados sus requerimientos ecosistémicos.

IV= especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren protección estricta. **Ninguna en el ámbito del proyecto**

V= especies de animales y vegetales cuya recogida en la naturaleza y explotación pueden ser objeto de gestión. **Ninguna las cuadrículas del proyecto**

- Directiva 2009/147/CE (Aves; ZEPA):

I= especies que requieren medidas especiales de conservación del hábitat.

II= especies que pueden ser objeto de caza

III= especies que pueden ser cazadas o capturadas con actividades restringidas o prohibidas. Ninguna en las cuadrículas del proyecto

- Evaluación global del lugar para la conservación de las especies del mismo.

A= Excelente. Ninguna en las cuadrículas del proyecto

B= Buena. Dos especies en las cuadrículas del proyecto, que al ser rupícolas quedarán fuera de su ámbito de influencia.

C= Significativa. Cinco de la cuadrícula que puedan existir en los ecosistemas próximos al proyecto.

D= No significativa. Son la mayoría de especies de la cuadrícula, ocho de ellas en ecosistemas del proyecto.

ESPECIE		ANEXO DIRECTIVAS							Valor del Lugar (1)	Biotopo característico
		HÁBITAT 92/43/CEE				AVES 2009/147/CE				
Nombre científico	Nombre vulgar	P	II	IV	V	I	II	III		
REPTILES										
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápagos leproso		•						C	Rupícola
AVES										
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico								D	Ríos y arroyos de montaña
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común						•		D	Pastizal y cultivos
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade Real						•		D	Acuático
<i>Apus apus</i>	Vencejo común								D	Rupícola y urbana
<i>Apus caffer</i>	Vencejo cafre					•			D	Rupícola
<i>Apus melba</i>	Vencejo real								D	Rupícola
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido								D	Rupícola y urbana
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aguila real					•			B	Rupícola
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real								C	Acuático
<i>Bubo bubo</i>	Búho real					•			D	Acuático
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera								D	Acuático
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlito chico								D	Acuático
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común					•			C	Acuático y urbana
<i>Circaetus gallicus</i>	Aguila culebrera					•			D	arbustiva y forestal
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo					•			D	Esteparia
<i>Columba livia</i>	paloma bravía						•		D	Rupícola
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo								D	arbustiva y forestal
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz						•		D	Agrícola y urbano

ESPECIE		ANEXO DIRECTIVAS							Valor del Lugar (1)	Biotopo característico
		HÁBITAT 92/43/CEE				AVES 2009/147/CE				
Nombre científico	Nombre vulgar	P	II	IV	V	I	II	III		
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca					•			D	Esteparia
<i>Delichon urbica</i>	Avión común								C	Urbano
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común					•			C	Acuático
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán								D	arbustiva y forestal
<i>Fulica atra</i>	Focha común						•		D	Acuático
<i>Gallinula chloropus</i>	gallineta						•		D	Acuático
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Aguila perdicera					•			B	Rupícola
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica								C	Urbano
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común								C	Urbano
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común								D	arbustiva y forestal
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común								D	arbustiva y forestal
<i>Milvus milvus</i>	Milano real					•			D	arbustiva y forestal
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario								D	Rupícola
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia								D	Esteparia. Arbustiva y forestal
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra					•			D	rupícola
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón								D	Esteparia
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común								C	Cultivos y pastizales
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola						•		D	arbustiva y forestal
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirozada								D	arbustiva y forestal
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra								D	Matorral
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga						•		C	Matorral
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín chico								D	Acuático
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín						•		D	De ribera
<i>Upupa epops</i>	Abubilla								D	arbustiva y forestal

No figuran en el Plan de Gestión de la ZEPA

(1) Valor del lugar para la conservación de la especie

Tabla 3. Listado de especies que caracterizan la ZEPA presentes en las cuadrículas del proyecto

Atendiendo al tipo de hábitat característico de cada especie, se debe hacer una segunda selección para analizar con mayor concreción las especies susceptibles de estar presente en el entorno del proyecto; estas son las que se relacionan en la tabla siguiente, en la que se han añadido las siguientes categorías de protección a nivel estatal e internacional (se marcan en rojo las especies del Anexo I de la Directiva aves):

- **Legislación estatal. Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas** y sus posteriores actualizaciones, siendo la última Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio. Consta de un anexo en el que se incluye un listado. Dentro del Listado se crea el Catálogo que incluye, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, las especies que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las siguientes categorías:
 - En peligro de extinción: especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando. **Ninguna en el ámbito del proyecto**
 - Vulnerable: especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos. **Tan solo citar el aguilucho cenizo en el entorno del proyecto.**
- **Legislación internacional. Atlas y Libro Rojo de los Vertebrados de España (UICN):** establece una serie de categorías de protección de la fauna, según su estado actual de conservación, de acuerdo con la evaluación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales. Las categorías aquí consideradas son:
 - **Categorías de especies no constatadas en el ámbito del proyecto:**
 - (Ex) Extinguida.
 - (Ex?) ¿Extinguida?
 - (E) En peligro
 - (R) Rara
 - (I) Indeterminada
 - (K) Insuficientemente conocida
 - (O) Fuera de peligro
- **Categorías de especies con posible presencia en la zona del proyecto:** cigüeña común y aguilucho cenizo
 - (V) Vulnerable: Taxones que entrarían en la categoría "En peligro" en un futuro próximo si los factores causales continuaran actuando. Se incluyen aquellos taxones en los que todas o la mayoría de sus poblaciones sufren regresión debido a sobreexplotación, a amplia destrucción del hábitat o a cualquier otra perturbación ambiental. También se incluyen en esta categoría taxones con poblaciones que han sido gravemente reducidas y cuya supervivencia no está garantizada, y los de poblaciones aún abundantes pero que están amenazados por factores adversos de importancia en toda su área de distribución.
 - (NA) No amenazada: Taxones que no presentan amenazas evidentes. En la práctica, las categorías "En peligro" y "Vulnerable" pueden incluir temporalmente taxones cuyas poblaciones están empezando a recuperarse a consecuencia de medidas de conservación, pero cuya recuperación es todavía insuficiente para justificar su traslado a otra categoría.

ESPECIE		ANEXO DIRECTIVAS							Real Decreto 139/2011	Categoría de amenaza UICN		Valor de ZEPA para conser. especie	Biotopo característico en zona de PC	Categoría de abundancia en ZEPA	Tipo
		HÁBITAT 92/43/CEE				AVES 2009/147/CE				Cat. Amenaza España	Mundial				
Nombre científico	Nombre vulgar	P	II	IV	V	I	II	III							
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común						•					D	Pastizal y cultivos		Invernante
<i>Apus apus</i>	Vencejo común											D	Rupícola y urbana	Común	Reproductor
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido											D	Rupícola y urbana	Muy raro	Reproductor
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común					•				NA	V	C	Acuático y urbana		Invernante
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo					•			V	NA	V	D	Esteparia	Raro	Reproductor
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz						•					D	Agrícola y urbano	Común	Invernante
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca					•						D	Esteparia	Común	Reproductor
<i>Delichon urbica</i>	Avión común											C	Urbano	Común	Reproductor
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina dáurica											C	Urbano	Común	Reproductor
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común											C	Urbano	Común	Reproductor
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia											D	Esteparia. Arbustiva y forestal	Presente	Reproductor
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón									NA	NA	D	Esteparia	Raro	Reproductor
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común											C	Cultivos y pastizales	Común	Reproductor

Tabla 4. Listado de especies que caracterizan la ZEPA presentes en las cuadrículas y en los biotopos del proyecto

Como deja evidencia la tabla, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Únicamente se han identificado tres especies de aves del Anexo I y dos del anexo II con potencial presencia en la zona.
- Todas las especies están catalogadas de categoría buena o significativa (ninguna excelente) por la evaluación global del lugar para la conservación de las especies del mismo.
- Tan solo tres especies se categorizan como rara o muy rara conforme a su abundancia en la ZEPA.
- Son todas especies reproductoras en la zona, salvo la paloma torcaz, alondra común y cigüeña común que son invernantes.
- El aguilucho cenizo y la cigüeña común serían las únicas especies vulnerables en España, aunque no amenazadas a nivel mundial.

Por lo tanto, como síntesis de la tabla precedente, las especies consideradas en la Directiva Aves (Anexos I y II) que justifica la definición de la ZEPA que pueden tener presencia en el entorno de influencia del proyecto se limitan a cinco, de las que únicamente tres especies se recogen en el Anexo I por ser objeto de medidas de conservación de sus hábitats, siendo las tres aves migratorias, en concreto: *Ciconia ciconia*, Cigüeña común; **Circus pygargus**, Aguilucho cenizo; **Coracias garrulus**, Carraca.

Seguidamente se especifican los requerimientos de hábitat o biológicos de estas aves con el fin de establecer cuales son características de hábitats correspondientes a pastizales y zonas antropizadas y valorar si pueden estar en presentes en el ámbito de actuación:

- ***Ciconia ciconia* (Cigüeña blanca)**

Categorías de protección:

- Anexo I de la Directiva aves
- Vulnerable en España según UICN

Invernante en la zona. No es especie definida como clave en el Plan de Gestión de la ZEPA.

Viven fundamentalmente en zonas con masas pantanosas cercanas, así como en prados húmedos y aguas superficiales en terrenos abiertos.

- ***Circus pygargus* (Aguilucho cenizo)**

Categorías de protección:

- Anexo I de la Directiva aves
- Vulnerable en España según UICN
- Vulnerable en España según la RD 139/2011

Reproductor, con índice de abundancia “Raro” dentro de la ZEPA; especie definida como clave en el Plan de Gestión de la ZEPA.

Es un ave particularmente ligada a los cultivos de cereal —sobre todo, trigo y cebada—, que constituyen su hábitat principal, aunque una fracción minoritaria de aves se instala en matorrales, pastizales o humedales.

- ***Coracias garrulus* (Carraca).**

Categorías de protección:

- Anexo I de la Directiva aves
- Vulnerable en Extremadura según D 78/2018.

Reproductor; especie definida como clave en el Plan de Gestión de la ZEPA.

Esta ave se decanta por áreas más bien abiertas, con cultivos, campiñas, pastizales de ganado y arbolado disperso. Así, suele instalarse en dehesas, pinares y alcornocales aclarados, sotos próximos a áreas cultivadas y paisajes agrarios en mosaico.

Ninguna de estas especies ha sido avistada durante los trabajos de campo realizados.

5.4.3. Caracterización de Hábitats naturales de interés comunitario de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” presentes en el ámbito del proyecto

Según la ficha descriptiva de la ZEPA hay dos especies incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/42/CEE: *Narcissus fernandesii* y *Narcissus pseudonarcissus ssp. Nobilis*

Además, un total de 11 hábitats se encuentran incluidos en la Directiva, siendo de destacar la buena representación que tienen las formaciones de:

- Enebros (5210), con 1238 ha.
- Retamares y matorrales de genisteas, Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos (5330) con 1592 ha.
- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (*Thero-Brachypodietea*) (6220), con más de 707 ha.

En cuanto al resto de los hábitats la diversidad de los mismos es notable, con quercíneas, fresnedas, saucedas, choperas, brezales, tamujares, tomillares, etc.

De la ficha descriptiva del espacio se extra el siguiente listado de hábitats inventariados en la totalidad de superficie de la ZEPA, marcándose en color los que se sitúan más próximos al proyecto:

COD	Sup (Ha)	CALIDAD DATO
3170	40.19	Moderada
5210	272.74	Moderada
5330	1464.96	Moderada
6220	478.54	Moderada
6310	1439.78	Moderada
6420	48.2	Moderada
8130	322.58	Moderada
8220	531.79	Moderada
92A0	23.78	Moderada
92D0	21.17	Moderada
9320	23.88	Pobre
9330	49.43	Moderada
9340	1033.29	Moderada

De los hábitats cercanos a la actuación, dos de ellos: 5330 y 6310 son los más extendidos en la totalidad de la ZEPA (cada uno supone un 25% del total de hábitats inventariados en el espacio), quedando los otros dos en una representación del 5 y 8%.

Por lo tanto, de todos ellos, los hábitat de interés comunitario localizados en las proximidades del ámbito de estudio, sin llegar a ser ocupados por la futura terminal son los que se muestran en el siguiente cuadro

Código	Código UE	Prioritario	Definición	Especies alianza	Nombre fitosociológico	% cobertura
531018	6310	Np	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	<i>Hedera maderensis</i> subsp. <i>iberica</i> , <i>Hyacinthoides hispanica</i> , <i>Luzula forsteri</i> subsp. <i>baetica</i> , <i>Paeonia broteroi</i> , <i>Pyrus bourgaeana</i> , <i>Quercus broteroi</i> .	Encinar acidófilo luso-extremadureño con peral silvestre (dehesas de <i>Quercus rotundifolia</i> y/o <i>Q. suber</i>)	100
421012	5210	Np	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	<i>Ephedra nebrodensis</i> , <i>Genista cinerea</i> subsp. <i>valentina</i> , <i>Rhamnus fontqueri</i> , <i>Teline patens</i> .	Coscojares acidófilos luso-extremadureños con jacintos hispánicos	80
433312	5330	Np	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	<i>Aristolochia baetica</i> , <i>Asparagus aphyllus</i> , <i>Bupleurum gibraltarium</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Euphorbia pedroi</i> , <i>Ononis speciosa</i> , <i>Phlomis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i> , <i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i> , <i>Rhamnus velutinus</i> subsp. <i>almeriensis</i> , <i>Salsola webbi</i> , <i>Thapsia nit</i>	Coscojares o lentiscares acidófilos ibéricos suroccidentales	70
522055	6220	P	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	<i>Astragalus cymbaearpos</i> , <i>Onobrychis humilis</i> , <i>Ranunculus pseudomillefoliatus</i> , <i>Trifolium gemellum</i> , <i>Trifolium glomeratum</i> , <i>Trifolium subterraneum</i> subsp. <i>subterraneum</i> .	Majadales silicícolas mesomediterráneos	81

Se reitera que estos hábitat se encuentran fuera del ámbito de influencia directa de la actuación por lo que no resultarán afectados por la ejecución de la futura terminal ferroviaria, considerando también las conexiones, ni por los elementos auxiliares de obra propuestos, como puede comprobarse en la siguiente figura y en el plano 2 del presente documento:



Imagen 12: Hábitats de Interés comunitario existentes en el ámbito de Estudio

Debe tener en cuenta que en buena parte del territorio de la ZEPA se ha producido un gran uso del suelo, quedando pocas zonas con vegetación natural; muy especialmente en el ámbito en el que se implanta el proyecto, la vegetación corresponde con pastizales acompañado de un matorral de retamas y escobas así como zonas agrícolas, con algunos ejemplares arbóreos dispersos de olivos y encina, en el caso de estas últimas a medida que nos alejamos hacia el sureste de la terminal van aumentando en densidad formando una dehesa.

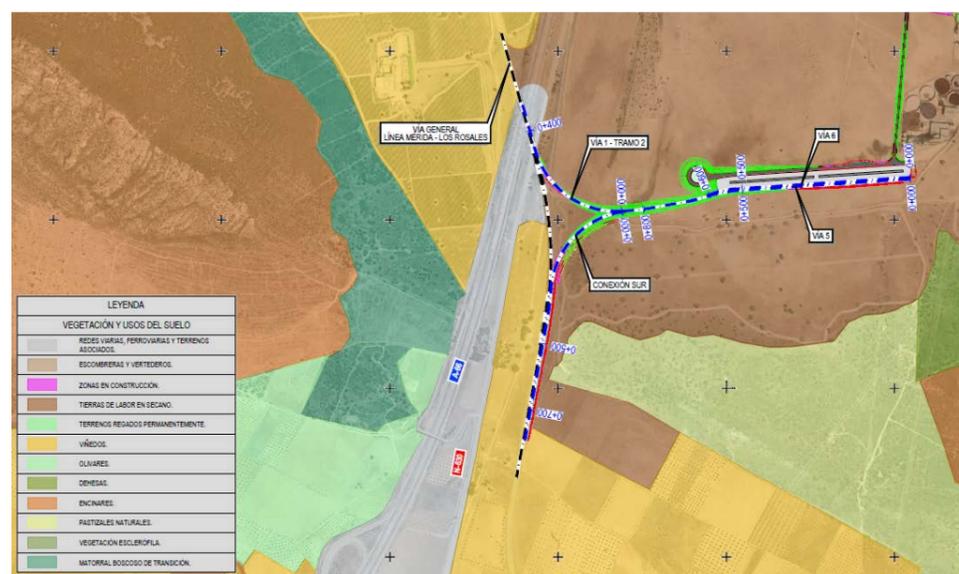


Imagen 13: Usos del suelo (CORINE 2012)

Como afección a mencionar en cuanto a posible destrucción de vegetación que pueda coincidir –o no- con hábitats de interés, debe tenerse en cuenta el riesgo de incendios asociado en especial a la fase constructiva, y en menor medida a la operativa. Este riesgo se ha de ver muy reducido atendiendo a la aplicación del necesario Plan de Prevención y Extinción de Incendios, que además contemplará las pautas y medidas aplicables en caso de producirse el suceso.

De similares características por su efecto indirecto, aunque con escasa probabilidad de ocurrencia, dada la aplicación del preceptivo Plan de Gestión de Residuos, se podrían dar afecciones en zonas limítrofes de hábitats por contaminaciones accidentales –derrames y vertidos-. Este riesgo existiría tanto en etapa de obra como de explotación de la terminal (labores en la misma, mantenimiento, mercancías peligrosas...). Si bien las actuaciones se sitúan a suficiente distancia de los hábitats para considerar que el riesgo de afección por contaminantes o residuos será mínimo.

5.4.4. Otros elementos para coherencia de RN 2000

No existen otros espacios con figuras de protección que pudiesen ser coincidentes o estar relacionados con la ZEPA, ni otros espacios de la RN con los que ésta guarde coherencia y conectividad.

En el ámbito de la terminal y ramales de conexión proyectados no existen elementos del paisaje primordiales para la coherencia de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”.

Aunque la superficie de la ZEPA se define a ambos lados de la zona de proyecto, éste no conlleva una fragmentación, dado que las sierras situadas al Oeste, quedan ya en cierto modo segregadas del resto del espacio y sierras por todas las infraestructuras existentes, en especial por la nacional, autovía y ferrocarril.

5.5. Cuadros resumen de los valores del espacio

Seguidamente se incluye un cuadro resumen (basado en el cuadro 5 de las Recomendaciones del Ministerio de Medio Ambiente) de los principales valores y los objetivos de conservación de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” señalando además si se estima que éstos resultarán afectados o no por la plataforma logística.

Cuadro 5. Objetivos de conservación del espacio que pueden verse afectados			
Objetivos generales derivados de la finalidad de la Red Natura 2000			
Tipo de lugar	Elementos a mantener en un estado de conservación favorable	En peligro de extinción / vulnerable	Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
ZEPA	<p>Relación de especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa (1 registro por especie)</p> <p>Especies del Anexo I de la Directiva Aves 2009/147/CEE potencialmente existentes en el área del proyecto (coinciden con la cuadrícula de distribución de la especie y el biotopo característico):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cigüeña común - Aguilucho cenizo - Carraca 	<p>Vulnerables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cigüeña común - Aguilucho cenizo 	<p>NO directamente.</p> <p>Posible afección indirecta sobre las especies citadas por algunos factores asociados fundamentalmente a la etapa constructiva (p.e. ruido)</p>
	<p>Relación de otras especies de aves migratorias de presencia regular (1 registro por especie, pudiendo realizarse agrupaciones funcionales)</p> <p>Especies no incluidas en el Anexo I reproductoras o invernantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alondra común, Vencejo común, Vencejo pálido, Paloma torcaz, Avión común, Golondrina dáurica, Golondrina común, Collalba rubia, gorrión chillón, Tarabilla común 	<p>Ninguna</p>	<p>NO directamente.</p> <p>Posible afección indirecta sobre las especies citadas por algunos factores asociados fundamentalmente a la etapa constructiva (p.e. ruido)</p>
Otros objetivos específicos formulados para cada espacio por su plan de gestión			Puede verse afectado por alguna alternativa (sí, no)
Otros objetivos de conservación (1 registro por objetivo)			
Plan Director de la Red Natura 2000 en Extremadura	<p>PROGRAMA 1. Objetivo: conservar las zonas rupícolas seleccionadas fundamentalmente como lugar de nidificación por las aves del Anexo I de la Directiva Aves.</p> <p>OBJETIVO 1.D aplicable sobre las especies siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cigüeña negra: periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de julio. - Águila perdicera: periodo comprendido entre el 15 de enero y el 15 de julio. - Alimoche: periodo comprendido entre el 1 de abril y el 31 de julio. - Águila real: periodo comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de julio. 	<p>No hay afección.</p>	<p>NO se verá afectado. Se trata de especies de otros biotopos</p> <p>No obstante, se atiende como pauta preventiva a la coordinación con la Consejería de Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio para valorar la necesidad de atender a paradas biológicas durante la obra, aún no siendo previsible la necesidad de aplicar esta medida</p>

La finalidad del cuadro 6 de las recomendaciones es aportar “Información sobre cada especie o hábitat objeto de conservación susceptibles de verse afectados por el proyecto en cada lugar, y en su caso, sobre cada elemento del paisaje con importancia primordial para la coherencia de la Red también afectado. En cuanto al **cuadro 12** de las recomendaciones, aporta información sobre elementos afectados: “*Información detallada, real y actual, a recabar en campo en el ámbito de afección del proyecto, y a su misma escala/resolución*”. La información de ambos queda contemplada en el apartado 5.3.2. Caracterización de especies de la ZEPA y en el anexo con la información recogida en campo, el reportaje fotográfico (recogido en el documento ambiental) y la representación en cartografía de la vegetación (Plano nº3), todo lo mencionado con anterioridad aporta datos sobre el estado actual del entorno.

5.6. Papel de la ZEPA en la RN 2000

Atendiendo a lo dispuesto en el formulario oficial de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” el espacio presenta una alta calidad ambiental por la gran variedad de entornos y hábitats que alberga con un alto grado de conservación. Los entornos más ricos y característicos son los asociados a los riscos y cortados de las sierras y al propio embalse.

Las principales aportaciones de este espacio a la RN 2000 se basan en la existencia de los siguientes valores, en los que no se encuentra afección alguna por la implementación del proyecto tal y como se va exponiendo:

- 37 taxones incluidos en el Anexo I de la Directiva Aves (en total 78 si se incluyen aves migratorias), con especies de aves esteparias, rupícolas y acuáticas. Las zonas más sensibles y de habitual presencia de estas especies se sitúan en ámbitos más alejados del proyecto, que por otro lado se desarrolla en un entorno ya bastante antropizado (infraestructuras viarias, industria, extracción de material...) para el que las aves no mostrarán querencia para campeo, reproducción, etc. Únicamente se puede contemplar una posible afección derivada del impacto acústico sobre las aves, aspecto que es tenido en cuenta en el presente documento, atendiendo a medidas de prevención y vigilancia.

- 20 elementos referidos en la Directiva Hábitats. La terminal y las conexiones ferroviarias evitan cualquier afección sobre los entornos en los que se desarrollan estas especies vegetales y animales, ni de tipo directo por ocupación ni indirecto.
 - 11 son hábitats, de los que únicamente 4 se definen en zonas más cercanas al proyecto sin verse afectadas (la única posible repercusión, de escasa probabilidad, sería la inducida por algún incendio accidental).
 - 9 taxones del Anexo II de la Directiva de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:
 - 5 especies de peces, ecosistemas acuáticos fuera del entorno del proyecto, en el que únicamente existe un cauce menor.
 - 2 especies de mamíferos: nutria y murciélago grande de herradura, asociados respectivamente al medio acuático y roquedos de la sierra, sin afección alguna por el proyecto.
 - 2 especies de reptiles: galápago europeo y leproso, de igual modo en relación con la presencia de masas de agua, por lo que tampoco serán afectados por el proyecto.

En conclusión, no se afectan a las especies de avifauna que caracterizan la ZEPA (Anexo IV de la Ley 42/2007), ni a otras especies migratorias de presencia regular en el lugar; tampoco al resto de especies faunísticas y formaciones vegetales de los Anexos I y II de la misma ley.

5.7. Presiones y amenazas reconocidas

Los aspectos que suponen un riesgo para el espacio (vulnerabilidad) son:

- *Colisión y electrocución en tendidos eléctricos.*
 - Se contempla en el proyecto la señalización con salvapájaros de la línea de acometida a la terminal, aún situándose fuera del ámbito de la ZEPA y alejada de las áreas sensibles.
- *Existencia de repetidores de telefonía.*
- *Existencia de cultivos forestales.*
- *Aumento de caminos y pistas. Actuaciones de mejora.*

No se prevé la apertura de accesos para la obra ni permanentes dentro de la ZEPA.

- *Aumento de los accesos al embalse y sus cercanías.*
- *Alteración del medio y cultivos agrícolas.*
- *Simplificación de lindes.*
- *Tratamiento con sustancias químicas.*
- *Actividades de ocio ligadas al medio acuático.*
- *Variación del nivel de agua.*
- *Pérdida de nichos de nidificación.*
- *Inadecuada gestión cinegética.*
- *Ausencia de planificación y ordenación de los recursos naturales.*
- *Incendios.*

Se debe aplicar en la etapa constructiva y operativa, un Plan de Prevención y Extinción de Incendios que minimice la posibilidad y en su caso la repercusión de un posible incendio que pudiera adentrarse en los límites del espacio.

- *Urbanizaciones.*
- *Falta de vigilancia y control.*
- *Molestias humanas durante el período reproductor.*
- *Durante el período reproductor algunas aves (*Hieraetus fasciatus*, *Aquila chrysaetos*, *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*) sufren frecuentes molestias debidas principalmente a la realización de actividades forestales como desbroces de matorral, podas, repaso de caminos, etc. Dado que estas aves inician pronto su ciclo reproductor, la fase de incubación coincide con el período en el que se autorizan numerosos trabajos forestales. El impacto depende en gran medida de la distancia entre el nido y el lugar de realización de los trabajos, así como su duración. Dentro de las actividades forestales, los desbroces son los de mayor impacto por su incidencia sobre el hábitat y su duración. Otro factor de molestia en esta época es el trasiego humano en las cercanías del área de nidificación asociado a usos de ocio y tiempo libre. No se puede descartar tampoco los efectos que ciertos "naturalistas" y fotógrafos pueden crear al acercarse a las zonas de nidificación.*

Sería la única amenaza con mayor relación con la actividad de obra de la terminal. En el PVA asumido en el proyecto se contempla el seguimiento faunístico especialmente centrado en la avifauna que caracteriza la ZEPA.

6. Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000

6.1. Evaluación del efecto

6.1.1. Cuadros resumen del análisis de la repercusión sobre el espacio

Una vez descritos los valores ambientales que han designado la inclusión en la Red Natura 2000 de la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange" se procede a la identificación de los potenciales impactos que pueden afectarles, así como a la valoración de los mismos según los objetivos de conservación del lugar.

Como se ha indicado y justificado anteriormente no es previsible que la plataforma logística vaya a ocasionar impactos sobre la avifauna considerada en el Anexo IV de la Ley 42/2007 (del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), más allá de una posible –aunque poco probable– afección por el incremento de nivel de ruido, en especial en la etapa constructiva. Tampoco se esperan afecciones sobre los hábitats o especies de los Anexos I y II de la misma Ley.

Por lo tanto, no se prevén las afecciones descritas en los sucesivos cuadros que analizan los impactos recogidos en las recomendaciones del Ministerio de Medio Ambiente, según se va detallando en las últimas columnas de los mismos.

Se incluye también, en el cuadro 14 de las recomendaciones, una relación de impactos y circunstancias especiales derivadas de la Directiva 2014/52/UE de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, así como otras normativas.

Cuadro 7. Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000			
Objetivo general, derivado de la finalidad de la Red Natura 2000: mantenimiento en un estado de conservación favorable a cada uno de los			
Tipo de lugar y de objeto de conservación	Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables	APLICACIÓN AL PROYECTO:
ZEPA Especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 con presencia significativa en el lugar + otras especies migratorias de presencia regular en el lugar	1. Su nivel y dinámica poblacional indica que la especie sigue y puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital de los hábitats a los que pertenece	Reduce su población en el lugar, o empeora su dinámica poblacional	Como único impacto a considerar se analiza la potencial afección sobre el grupo de las aves del Anexo IV de la Ley (Anexo I de la Directiva Aves) por la afección acústica, no siendo previsible que repercuta en su población o dinámica poblacional de especies.
	2. El área de distribución natural no se está reduciendo ni hay amenazas de reducción en un futuro previsible	Reduce la superficie de distribución de la especie en el lugar. Altera la permeabilidad de los corredores o de la matriz del paisaje que conectan los parches. Altera algún parche de distribución, aumentando la fragmentación y el aislamiento	La superficie en la que se define la terminal y conexiones no coincide con zonas de distribución de las especies que caracterizan la ZEPA, Anexo IV de la Ley, que se sitúan en el entorno de las sierras y del embalse. No se definen corredores susceptibles de ser interceptados (como cauces o manchas de vegetación con continuidad a ambos lados)
	3. Existe y probablemente siga existiendo un hábitat de extensión y calidad suficientes para mantener sus poblaciones a largo plazo	Reduce la extensión o la calidad de su hábitat actual o potencial	La actuación no supone un efecto barrera sobre el vuelo de las aves , dado que se sitúa en una zona ya antropizada, no suponiendo un nuevo elemento divisorio. El proyecto no induce fragmentación ni aislamiento de poblaciones , siendo la ocupación bastante reducida y fuera de entornos de distribución habitual de las aves en un entorno ya modificado.
Otros objetivos específicos formulados por cada plan de gestión para cada espacio			
Objetivos específicos	Requisitos para su cumplimiento.	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables	APLICACIÓN AL PROYECTO:
- Plan de Gestión de la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange"	ZIP01: "Riscos de las Sierras Centrales (Riscos de la Sierra de San Serván, Sierra de Grajera, Cerro de la Culebra, Sierra de Peñas Blancas, Sierra de la Garza)".	Son incompatibles los nuevos accesos.	No se prevén accesos de obra de nueva apertura ni accesos permanentes dentro de la ZEPA.
	ZI	Para la instalación de nuevas construcciones, instalaciones agro-ganaderas o de ocio, se deberá realizar Informe de Afección a la Red Natura 2000.	El presente documento tiene como objeto el análisis de Afección a la RN 2000
	ZUG	No establece criterios	No aplican criterios

Tabla 5. Cuadro 7 de las recomendaciones. Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000

Cuadro 7. Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000			
Objetivo general, derivado de la finalidad de la Red Natura 2000: mantenimiento en un estado de conservación favorable a cada uno de los			
Tipo de lugar y de objeto de conservación	Requisitos para su cumplimiento	Criterios para considerar si el proyecto genera impactos apreciables	APLICACIÓN AL PROYECTO:
- Plan Director de la Red Natura 2000 en Extremadura	Directrices sectores de actividad En materia de infraestructuras	1. En los proyectos de nuevas infraestructuras, así como en los de modificación de las existentes se adoptarán medidas preventivas y correctoras.....	Las medidas preventivas y correctoras aplicadas al proyecto dan cumplimiento a esta pauta genérica. No obstante, el proyecto no conlleva fragmentación, efecto barrera, ni mortandad de especies.
	Directrices sectores de actividad En materia de incendios forestales	2- Tanto en la redacción de los planes de prevención de incendios 6- Los restos y residuos de los trabajos de desbroce y poda,	El Plan de Prevención y Extinción de Incendios, a concretar y aplicar en etapa operativa y constructiva, da cumplimiento a estos dos puntos
	Directrices sectores de actividad En materia de ordenación territorial	Se dan pautas para la ordenación de grandes infraestructuras indicando que se evitará la afección a los lugares de la Red Natura 2000y marcando una serie de directrices	No se consideran de aplicación al proyecto
	Directrices sectores de actividad En materia de actividades extractivas	1. Las nuevas actividades extractivas se localizarán preferentemente fuera de Red Natura 2000,	Solo sería analizable desde el punto de vista de requerirse la apertura de préstamos; no obstante, dado que no son necesarios para la obra, no se consideran estas pautas de aplicación.
	Líneas generales de actuación en materia de conservación de los valores Natura 2000 Línea de actuación 3: gestión directa de hábitats de interés comunitario y especies natura 2000	En materia de molestias a las especies Natura 2000. 1. Se evitarán las molestias a las especies Natura 2000, especialmente en los periodos más sensibles.....	A priori, no se consideran aplicables paradas biológicas No obstante, se coordinará con la Consejería de Medio Ambiente si, en efecto, no son aplicables restricciones sobre ciertas actividades.
	Líneas generales de actuación en materia de conservación de los valores Natura 2000 Línea de actuación 3: gestión directa de hábitats de interés comunitario y especies natura 2000	7. Se favorecerá el empleo de especies vegetales propias de la zona en los trabajos de restauración	A tener en cuenta en las especies a seleccionar para las prácticas de revegetación.
	Medidas específicas de conservación para hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. PROGRAMA 1. Objetivo: conservar las zonas rupícolas seleccionadas fundamentalmente como lugar de nidificación por las aves del Anexo I de la Directiva Aves.	1.1. (D) La Dirección General con competencias en materia de conservación de la naturaleza deberá regular las actividades y aprovechamientos que pudieran causar una afección negativa a la cigüeña negra o a las rapaces rupícolas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, cuando se quieran llevar a cabo durante la reproducción en las áreas críticas de dichas especies.	Se atiende como pauta preventiva a la coordinación con la Consejería de Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio para valorar la necesidad de atender a paradas biológicas durante la obra, aún no siendo previsible la necesidad de aplicar esta medida
	Medidas específicas de conservación para hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. PROGRAMA 1. Objetivo: conservar las zonas rupícolas seleccionadas fundamentalmente como lugar de nidificación por las aves del Anexo I de la Directiva Aves.	1.5. (D) Con carácter general, no se instalarán líneas eléctricas aéreas de más de 1.000 voltios a menos de 500 m de un nido	La acometida eléctrica no afecta a este objetivo de conservación al definirse soterrada.
	Medidas específicas de conservación para hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. PROGRAMA 3. Objetivo: reducir el riesgo de mortalidad no natural así como las molestias derivadas de actividades productivas y recreativas	3.7. (D) La evaluación del riesgo de electrocución y colisión de tendidos eléctricos aéreos de alta tensión será prioritaria en ZIP y ZAI. En caso de ser preciso, se llevarán a cabo las actuaciones necesarias para minimizar los riesgos de electrocución y colisión.	La línea de acometida es soterrada y de media tensión, por lo que no es aplicable al proyecto.
Medidas específicas de conservación para hábitats de interés comunitario y especies Natura 2000. PROGRAMA 3. Objetivo: reducir el riesgo de mortalidad no natural así como las molestias derivadas de actividades productivas y recreativas	3.8. (D) En los casos de fracaso continuado de territorios de nidificación de cigüeña negra o de alguna de las rapaces rupícolas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y en los que se tenga constancia que puedan existir un problema de molestias, deberá establecerse un sistema de vigilancia que no sólo ayude a determinar las causas del fracaso reproductor sino que también sirva como medida preventiva para evitar las molestias.	No es directamente aplicable al proyecto , al no constatarse la presencia de nidos en la zona de influencia del mismo; no obstante se contempla el control y vigilancia ambiental en etapa constructiva y operativa sobre las poblaciones de avifauna.	

Tabla 6. Cuadro 7 de las recomendaciones. Criterios para apreciar cuándo el proyecto genera impactos apreciables sobre los objetivos de conservación de un espacio Red Natura 2000

Cuadro 8. Criterios para apreciar si el proyecto causa efectos apreciables sobre otros elementos del paisaje no incluidos en Red Natura 2000 pero con primordial importancia para la coherencia de la Red y la biodiversidad (artículo 10 Directiva 92/43/CEE)			
Elemento del paisaje	Aportación a la coherencia de la Red	Criterios para considerar si el proyecto causa impactos apreciables	APLICACIÓN AL PROYECTO:
Corredores ecológicos. Refugios de paso. Mosaicos del paisaje permeables.	Especificar a qué espacios de la Red relaciona, para qué hábitats o especies objeto de conservación resulta primordial, y por qué	En corredores, causar efecto barrera o mortalidad. En refugios de paso, disminuir su tamaño o su calidad como refugio. En mosaicos del paisaje permeables, reducir su permeabilidad.	El proyecto no conlleva ningún efecto barrera asociado sobre el espacio, dado que: - No se definen corredores de vuelo para las aves susceptibles de ser interceptados (como cauces o manchas de vegetación con continuidad a ambos lados). - No se afectan refugios ni zonas de paso - No se afectan espacios que supongan elementos de paisaje que den continuidad a las distintas zonas del espacio, ubicándose la actuación en una zona ya modificada por actividades antrópicas: La ZEPA queda ya en la actualidad segregada en dos secciones por las infraestructuras viarias y actividades existentes en el ámbito cercano al proyecto.

Tabla 7. Cuadro 8 de las recomendaciones. Criterios para apreciar si el proyecto causa efectos apreciables sobre otros elementos del paisaje no incluidos en Red Natura 2000 pero con primordial importancia para la coherencia de la Red y la biodiversidad (artículo 10 Directiva 92/43/CEE)

Cuadro 9. Análisis cruzado sistemático entre elementos del proyecto y objetivos de conservación de la ZEPA											
FASE	Elemento del proyecto	AVES ANEXO IV LEY 42/2017			AVES MIGRATORIAS	ESPECIES FLORA Y FAUNA ANEXO II D ELA LEY 42/2017				HÁBITATS DEL ANEXO I DE LA LEY 42/2017	Objetivos específicos de conservación de la ZEPA
		RUPÍCOLAS	ACUÁTICAS	ESTEPARIAS		ESPECIES VEGETALES	PECES	MAMÍFEROS	REPTILES	Dehesas, matorrales, estepas	
Fase de construcción	Uso de recursos naturales	-	-	-	-					-	Contemplado en las columnas
	Desbroce de vegetación	Zonas muy alejadas del proyecto			Ahuyetamiento por molestias, ruidos, calidad del aire... Medidas preventivas y de seguimiento	Narcisos Zonas muy alejadas del proyecto (Sierra de Piedras Blancas)	Cauces y embalse fuera del ámbito del proyecto	Nutria y Murciélago de h.: Zonas muy alejadas del proyecto (masas de agua y riscos de sierras)	Galápagos: Zonas muy alejadas del proyecto (ecosistemas acuáticos)	No hay ocupación directa de los hábitats inventariados	
	Eliminación de suelo vegetal									-	
	Excavaciones y explanación. Movimientos de tierra									-	
	Movimiento de vehículos y maquinaria									-	
	Trabajo y presencia de obreros									-	
	Carga, descarga, transporte de materiales									-	
	Prestamos, depósitos, zias									-	
	Generación de residuos y vertidos	-	-	-	-					Possible afección indirecta por contaminación accidental, poco probable Plan de Gestión de Residuos	
	Hormigonados y cimentaciones.	Zonas muy alejadas del proyecto			Ahuyetamiento por molestias, ruidos, calidad del aire... Medidas preventivas y de seguimiento					Possible afección indirecta por incendios accidentales Plan de Prevención y Extinción de incendios	
	Soldaduras				-					No hay ocupación directa de los hábitats inventariados	
	Ejecución de drenaje	-	-	-	-					-	
	Construcción terminal y conexiones	Zonas muy alejadas del proyecto			Ahuyetamiento por molestias, ruidos, calidad del aire... Medidas preventivas y de seguimiento					-	
	Restauración: suelo vegetal y revegetación	-	-	-	-					-	
Mano de obra local	-	-	-	-	-						
	Presencia de la terminal y conexioes	-	-	-	-					No hay ocupación directa de los hábitats inventariados	
	Mantenimiento de la terminal	-	-	-	-					-	
	Operaciones en la terminal	Zonas muy alejadas del proyecto			Ahuyetamiento por molestias, ruidos, calidad del aire... Medidas preventivas y de seguimiento					Possible afección indirecta por incendios accidentales Plan de Prevención y Extinción de incendios	
	Generación de residuos y vertidos	-	-	-	-					Possible afección indirecta por contaminación accidental, poco probable Plan de Gestión de Residuos	
	Fomento de transporte mercancías	Zonas muy alejadas del proyecto			Ahuyetamiento por molestias, ruidos, calidad del aire... Medidas preventivas y de seguimiento					-	
	Empleo de mano de obra	-	-	-	-					-	
NOTAS:											
Se transcriben los elementos de proyecto considerados en el Documento Ambiental para el análisis de impactos, aunque como se observa en cuadro, en la mayoría de los cruces no se detectan afecciones sobre los valores de la ZEPA.											

Tabla 8. Cuadro 9 de las recomendaciones. Análisis cruzado sistemático entre elementos del proyecto y objetivos de conservación de la ZEC

Cuadros 10, 11 y 12. Relativos a la toma de datos en campo.

El trabajo de campo realizado para la elaboración de este documento, ha complementado la descripción de los valores del espacio derivada de su ficha RN 2000 y otra información, de modo que se puede concluir que de dicho trabajo no se derivan aspectos o consideraciones adicionales desde el punto de vista de impactos a los descritos en el resto de cuadros y en el presente apartado.

De acuerdo con lo expuesto en las Recomendaciones del Ministerio de Medio Ambiente para una correcta Evaluación de las repercusiones del proyecto sobre la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange”, tras el análisis preliminar de los impactos posibles, se lleva a cabo el trabajo de campo que resulta imprescindible e ineludible para poder confirmar y calificar correctamente los impactos del proyecto. Los datos tomados en campo se muestran en la siguiente tabla cuya estructura está basada en el cuadro 10 de las mencionadas Recomendaciones.

FASE	Cuadro 10. RESUMEN PRELIMINAR DE LOS IMPACTOS ESPERADOS SOBRE LUGAR RN2000. TOMA DE DATOS EN CAMPO						
	INFORMACIÓN RECABADA EN CAMPO PARA CONFIRMAR, CARACTERIZAR Y VALORAR EL IMPACTO						
	ELEMENTO DEL PROYECTO	HÁBITAT O ESPECIE	TIPO DE IMPACTO	CRITERIO PARA APRECIARLO	ÁREA PROSPECTADA	CARTOGRAFÍA REALIZADA	INFORMACIÓN RECABADA
CONSTRUCCIÓN	DESBROCE DE VEGETACIÓN	Hábitat de interés comunitario y fauna	Pérdida de hábitat y destrucción de biotopos.	Presencia de especies de los Anexo I y IV de la Ley 42/2007	Conexiones y área aledaña a la ZEPA	Plano 3 y 4 del Apéndice	En lo que respecta a la avifauna no se ha observado en la zona de ocupación de la ZEPA por la plataforma logística ninguna de las especies de la misma que pueden estar presentes en el ámbito de actuación (cigüeña, aguilucho cenizo y carraca), tal y como se ha indicado en el apartado 5.4.2. Respecto al resto de fauna, debido a que la finca por la que se define la conexión Sur está vallada, no se ha podido acceder, lo que no ha permitido detectar otras especies de fauna de la ZEC no coincidentes con avifauna. No se ha constatado presencia de especies de flora del Anexo I de la Ley 42/2007; si bien no ha sido posible prospectar adecuadamente el tramo de la ZEPA coincidente con la conexión Sur debido al cerramiento de la finca, como se ha expuesto anteriormente.
	EXCAVACIONES Y EXPLANACIÓN. MOVIMIENTOS DE TIERRA	Hábitat de interés comunitario, flora y avifauna	Pérdida de calidad de aire Molestias durante el periodo de nidificación y cría	Presencia de Hábitat, Flora del Anexo I de la Ley 42/2007 y avifauna del Anexo I de la Directiva Aves o IV de la citada Ley.			
	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA						
	TRABAJO Y PRESENCIA DE OBREROS						
	CARGA, DESCARGA Y TRANSPORTE DE MATERIALES	Hábitat de interés comunitario	Vertidos accidentales	Presencia de Hábitat, Flora del Anexo I de la Ley 42/2007.			
	GENERACIÓN DE RESIDUOS Y VERTIDOS						
EXPLOTACIÓN	PRESENCIA DE LA TERMINAL Y CONEXIONES	Fauna	Molestias por ruido	Presencia de avifauna del Anexo I de la Directiva Aves			
	OPERACIONES TERMINAL	Fauna	Molestias por ruido	Presencia de avifauna del Anexo I de la Directiva Aves y otras especies de fauna			
	GENERACIÓN DE RESIDUOS Y VERTIDOS	Hábitat de interés comunitario y flora	Vertidos accidentales	Presencia de Hábitat y Flora del Anexo I de la Ley 42/2007			

Tabla 9. Cuadro 10 de las recomendaciones. Resumen preliminar de los impactos esperados sobre lugar RN2000. Definición del ámbito de toma de datos

Cuadro 13. Criterios, descriptores e indicadores generales de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de hábitats o especies en el lugar					
Tipo de lugar y de objeto de conservación	Criterios para apreciar si el proyecto genera impactos apreciables	Descriptores cualitativos del impacto	Indicadores cuantitativos	Temporalidad y reversibilidad	APLICACIÓN AL PROYECTO:
ZEPA Especies de aves del Anexo IV Ley 42/2007 + otras especies migratorias de presencia regular	Reduce su población o perjudica a la dinámica poblacional de la especie en el lugar.	Forma de reducción de población a corto plazo. Tipo de daño a la dinámica poblacional a largo plazo	Pérdida de población a corto plazo y a largo plazo (nº y %)	Afección por ruido durante la obra: temporal y reversible Afección por ruido durante la explotación: permanente; con medidas de seguimiento	No conllevará reducción de poblaciones ni afección a la dinámica poblacional de especies de la ZEPA Como único impacto a considerar se analiza la potencial afección sobre el grupo de las aves por la afección acústica, no siendo previsible que repercuta en su población o dinámica poblacional de especies.
	Reduce la superficie de distribución / hábitat actual o potencial de la especie en el lugar.	Forma de reducción de la distribución / hábitat actual o potencial:	Area de distribución / hábitat actual o potencial que se pierde (ha y %)	No aplica el impacto	La superficie en la que se define la terminal y conexiones no coincide con zonas de distribución de las especies, que se sitúan en el entorno de las sierras y del embalse.
	Deteriora la calidad del hábitat actual o potencial para la especie en el lugar	Forma de deterioro de la calidad del hábitat, y consecuencias a futuro.	Superficie del hábitat de la especie en el lugar en que se reduce la calidad (ha y %), en su caso por tipo de uso.		

Tabla 10. Cuadro 13 de las recomendaciones. Criterios, descriptores e indicadores generales de los impactos del proyecto sobre el estado de conservación de hábitats o especies en el lugar

Cuadro 14. Tratamiento específico de algunos tipos de impacto singulares				
Consideración de factores e impactos especiales sobre RN2000	Tipo de proyectos o espacios en que suelen ser más frecuentes / significativos	Elementos y efectos a considerar en los documentos ambientales (EsiA y IA)	Descriptorios e indicadores de impacto aplicables	APLICACIÓN AL PROYECTO:
Efectos derivados de las vulnerabilidades del proyecto frente a riesgos de accidentes graves o de desastres (Directiva 2014/52/UE)	Cualquiera. Identificación de riesgos de accidentes graves o de desastres individual para cada proyecto. Hay algunos riesgos que son comunes para un mismo tipo de proyectos. Puede afectar tanto a espacios RN2000 como a otros elementos del paisaje con primordial importancia para la coherencia de la Red.	1°. Definición de los principales riesgos y accidentes graves a considerar en las fases de construcción, explotación (a estos efectos la más importante) y cese. 2°. En espacios RN2000: hábitat / especies objeto de conservación u otros objetivos del Plan de gestión que resultarán más vulnerables: Efectos sobre su estado de conservación / cumplimiento de los objetivos de conservación, al menos para la hipótesis más desfavorable. 3°. Si existen otros elementos primordiales del paisaje vulnerables: Efectos sobre la conectividad / fragmentación, al menos para la hipótesis más desfavorable.	Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte de la superficie del hábitat o de la población de la especie en el lugar que se puede ver afectada por el riesgo de accidente grave o de desastre.	Riesgos poco probables de vertido accidental y de incendios. Aplicación del Plan de Gestión de Residuos y del Plan de Prevención y Extensión de Incendios. Podrían afectar, caso de extenderse, a formaciones vegetales, hábitats e indirectamente a algunas especies de aves. No hay elementos de paisaje vulnerables
Efectos derivados del riesgo de introducción de especies exóticas con el proyecto	Cualquiera. El riesgo es mayor en proyectos que alteran la vegetación natural o el suelo en superficies significativas, que implican empleo de tierras, aguas (trasvases) u otras materias primas procedentes de otras zonas, proyectos que se desarrollan en zonas de climas benignos, o en ámbitos insulares.	1°. Identificación de las especies exóticas invasoras con mayor riesgo de introducción o mayor peligrosidad, en las fases de construcción, funcionamiento y cese. 2°. Identificación de los hábitats y especies objeto de protección que son más vulnerables a su llegada y proliferación. 3°. Evaluación del tipo y cuantía del efecto que pueden causar, a largo plazo y al menos para las hipótesis más desfavorables.	Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte de la superficie del hábitat o de la población de la especie en el lugar que se puede ver afectada por el riesgo de introducción de especies exóticas	Las medidas de revegetación atenderá a evitar el uso de especies invasoras, por lo que no es aplicable al proyecto
Fragmentación	Importante en infraestructuras lineales que fragmentan hábitats superficiales (carreteras, ferrocarriles, canales, tendidos eléctricos en zonas boscosas, etc.), y en presas / azudes / canalizaciones / encauzamientos fragmentando hábitats fluviales lineales (continuidad longitudinal y transversal).	Dos posibles tipos de efectos: 1°. Efectos en los parches de distribución del hábitat / especie en el lugar RN2000: fragmentación y aislamiento. 2°. Efectos sobre conectividad de corredores, vías migratorias o matriz del paisaje, tanto dentro del lugar RN2000 como en otros elementos del paisaje primordiales para la coherencia de la Red	Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte del hábitat o la población en el lugar que se verá afectada por la fragmentación causada. Añadir la métrica de ecología del paisaje más adecuada para cuantificar el efecto: alteración del número de parches, superficie del parche, efecto borde, permeabilidad del corredor o matriz, etc.	El proyecto no conlleva ningún efecto barrera ni de fragmentación sobre el espacio.
Pérdida de naturalidad	Proyectos que afectan a hábitats naturales o a especies particularmente exigentes en cuanto a naturalidad.	1°. Identificación de los hábitats y especies con altos requerimientos de naturalidad afectados. 2°. Evaluación del singular daño causado a la naturalidad del hábitat / especie	Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte de superficie de hábitat o de población de la especie en el lugar que sufrirá pérdida de naturalidad.	El proyecto afecta a una zona altamente antrópica, con infraestructuras y actividades industriales.
Consideración del vector de cambio climático (CC) en la evaluación de impactos a largo plazo	Alicable cuando la fase de explotación se prolonga a largo plazo o indefinidamente. Puede ser importante en proyectos que: • Detraen recursos hídricos de masas de agua o producen vertidos. • Causan fragmentación, dificultando los desplazamientos de adaptación al nuevo clima de especies y hábitats. • Afectan a enclaves que por su excepcional microclima sirven de refugio a hábitats o especies muy estenoicos. • Se desarrollan en la costa o en zonas inundables	1°. Cuantificación de los efectos directos del CC previstos para la zona: • Ascenso temperaturas esperado. • Cambio en patrones de precipitación / caudales / volúmenes previstos. • Incremento de eventos extremos: incendios, sequías y avenidas. • Subida del nivel del mar prevista. 2°. Identificación de los hábitats o especies objeto de conservación y vulnerables al CC. 3°. Evaluación de los efectos a largo plazo del proyecto combinados con los del cambio climático sobre dichos hábitats y especies.	Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte de la superficie del hábitat o de la población de la especie en el lugar que se verá afectada por el efecto del proyecto considerando el cambio climático	No es aplicable al proyecto desde el punto de vista de los factores expuestos. No obstante, el favorecer el transporte de mercancías por ferrocarril frente al tráfico viario deberá tener un efecto positivo global
Consideración de los efectos indirectos por deterioro del estado de masas de agua de las que dependen hábitats / especies objeto de protección (Relación Directiva Hábitats con Directiva Marco del Agua)	Proyectos que causan modificaciones hidromorfológicas o contaminación en masas de agua consideradas por la planificación hidrológica como Zonas Protegidas (DMA), por alimentar espacios Red Natura 2000 en que hay especies o hábitats objeto de conservación que son dependientes del agua.	1°. Identificación de la existencia de este tipo de Zonas Protegidas que puedan ser afectadas por el proyecto. 2°. Identificación de los hábitats o especies objeto de protección dependientes del agua afectados. 3°. Consideración de los umbrales de calidad o normativa aplicable a la Zona Protegida. 4°. Evaluación de los efectos del proyecto sobre el cumplimiento de los umbrales de calidad o demás normativa de protección establecida por el Plan Hidrológico para preservar la zona protegida Red Natura 2000 dependiente de la masa de agua considerada Zona Protegida	Cumplimiento / incumplimiento con el proyecto de los umbrales de calidad y demás normativa específica de protección establecidos en el Plan Hidrológico para la Zona Protegida Descriptorios e indicadores generales del Cuadro 13, para la parte de la superficie del hábitat o de la población de la especie en el lugar que se verá afectada por el deterioro en el estado de la masa de agua de soporte.	El proyecto no intercepta ningún cauce. Estas consideraciones no tienen aplicación.

Tabla 11. Cuadro 14 de las recomendaciones. Tratamiento específico de algunos tipos de impacto singulares

El cuadro 15 se incluye en el apartado 6.6 del presente Anexo.

6.1.2. Determinación de los impactos del proyecto.

Una vez analizadas las interacciones se describen a continuación los efectos más notables que se producen en los distintos medios que se verán afectados.

6.1.2.1. Calidad del aire

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Los efectos sobre la calidad del aire durante la fase de construcción, se producen sobre todo a consecuencia de las excavaciones y rellenos, movimientos de tierras en general, así como por el movimiento de vehículos y maquinaria de obra. En la mayoría de las actividades desarrolladas durante la etapa de construcción se emiten partículas de polvo por abrasión de suelos y por la acción del viento.

El impacto de estas emisiones fugitivas depende de la cantidad, composición y tamaño de las partículas emitidas (a su vez función de un conjunto de variables relativas a las condiciones de construcción y operación de la maquinaria).

Las partículas de mayor tamaño tienden a depositarse rápidamente en las proximidades de la fuente, pero las partículas más pequeñas, al tener velocidades de deposición final más bajas, permanecen más tiempo en suspensión y, en función de la turbulencia atmosférica existente, pueden ser transportadas a distancias considerables.

En todo caso, se trata de efecto un temporal, directamente asociado al funcionamiento de la maquinaria de obra así como a determinadas labores que producen polvo y otras partículas en suspensión (desbroce, movimientos de tierra, etc.).

En el caso concreto de la zona coincidente con la ZEPA; este espacio Red Natura puede verse afectado por las posibles emisiones de partículas de este tipo de acciones (movimiento de tierras: rellenos y excavaciones y transporte), que pueden tener cierta repercusión sobre la vegetación e indirectamente sobre la fauna.

No obstante, el valor del espacio recae en la avifauna, no previéndose una afección sobre ésta por el incremento de partículas en suspensión, más allá de

posibles efectos indirectos por la afección a la vegetación que se consideran irrelevantes dada la amplitud del espacio y la realización de riegos como medida protectora durante la fase de construcción.

Estas repercusiones, cuando se producen, son negativas, teniendo una intensidad leve; en el caso del proyecto su efecto no recaerá poblaciones, y quedará muy limitada la afección sobre el arbolado disperso existente en el límite septentrional de la actuación. Es un impacto reversible y recuperable mediante la adopción de medidas protectoras y correctoras adecuadas una vez producido el impacto.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Calidad del aire. Incremento de contaminantes			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Parcial	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

No se valora que la etapa constructiva tenga transcendencia en cuanto al concepto de cambio climático.

IMPACTO: Cambio climático
VALORACIÓN: Impacto nulo

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la puesta en funcionamiento de la terminal se producirán variaciones en la calidad del aire por dos tipos de focos:

- Circulación de camiones para la carga-descarga de contenedores en los trenes.
- Circulación de trenes en los ramales de conexión y en la plataforma así como incremento de trenes de mercancías en la línea convencional existente, no electrificada y por lo tanto con trenes de tracción mecánica.

En ambos casos debe tenerse en cuenta la existencia en el mismo ámbito del proyecto de focos de emisión viaria y ferroviaria así como la próxima instalación de actividades industriales, por lo que la magnitud del cambio se ve atenuada respecto a una hipotética situación sin focos emisores previos.

Los atributos asignados a este impacto, sobre el entorno cercano al proyecto, son:

IMPACTO: Calidad del aire. Incremento de contaminantes			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Permanente
EXTENSIÓN	Parcial	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Moderado			

El propio objetivo del proyecto atiende a un incremento de circulación de trenes de mercancías, lo que tendrá un efecto negativo directo a lo largo de la línea actual, más allá del ámbito del proyecto, difícil de evaluar pero que se prevé compatible.

Por otro lado, desde el punto de vista del cambio climático y bajo una perspectiva global, es importante destacar que el transporte de mercancías por vía férrea es claramente beneficioso frente al transporte por carretera (camiones), por lo que el proyecto debería conllevar un beneficio en cuanto a emisiones y cambio climático al reducirse la contaminación del aire en franjas aledañas a las vías de transporte por carretera.

IMPACTO: Cambio climático

VALORACIÓN: Impacto beneficioso

6.1.2.2. Ruido y vibraciones

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante la fase de construcción se produce un incremento de los niveles sonoros y vibratorios por las acciones derivadas de la ejecución de la obra. Estos efectos sobre la calidad física del aire suelen tener una naturaleza intermitente y diversa intensidad y frecuencia. Como resultado su transmisión puede ocasionar, en puntos habitados cercanos a la zona de obras, un aumento en los niveles de ruido y vibraciones actuales.

Entre las acciones que constituyen los principales focos de emisión sonora durante la fase de construcción destacan:

- Funcionamiento de la maquinaria de obra, siendo las operaciones de mayor relevancia, las de percusión en excavaciones y demoliciones de las

instalaciones existentes que interfieren con la actuación planteada, tales como estructuras de edificación, firmes de caminos afectados, etc.

- Tráfico de vehículos de transporte de tierras y materiales de obra.
- Funcionamiento de instalaciones auxiliares (plantas de machaqueo de áridos, plantas de hormigón, etc.).
- Se considera, por tanto, que los ruidos y vibraciones generados por los vehículos a motor se deben a:
 - Sistemas de propulsión, motor, escape, ventilación, equipo auxiliar, etc.: el nivel de ruido y vibración está en función del número de revoluciones por minuto del motor para cada marcha.
 - Rodadura: debido al contacto entre las ruedas y la superficie de la carretera. Los valores de emisión aumentan a medida que se incrementa la velocidad de circulación.

A estas fuentes generadoras se añaden las emisiones acústicas provocadas por las labores de percusión, arrastre y resto de actividades inherentes a la funcionalidad de la maquinaria empleada.

La magnitud del impacto dependerá de los niveles sonoros y vibratorios que se alcancen y de la proximidad a los núcleos de población.

Los niveles de emisión de ruidos y vibraciones producidos por la maquinaria utilizada en las obras de ingeniería civil están regulados mediante Directivas CEE y la correspondiente normativa española no debiendo ser superados. Entre las más significativas destacan:

- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, resultado de la transposición de la Directiva 2000/14/CE, propuesto por los Ministerios de Medio Ambiente y de Ciencia y Tecnología, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE nº 52 de 1 de marzo de 2002). La modificación de la Directiva que incorporó

este Real Decreto provocó la aprobación del Real Decreto 524/2006, de 28 de abril que lo rectifica parcialmente.

- Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. Esta norma fue revisada mediante la Directiva 2005/88/CE debido a la inviabilidad en el cumplimiento de alguno de los límites de inmisión, así como en el plazo fijado.
- Los impactos generados estarán en función de los siguientes factores:
 - Tipo de maquinaria y operaciones constructivas a realizar en la ejecución de las obras
 - Localización y tipo de actuaciones a desarrollar en las distintas zonas anejas a la obra (zona de instalaciones auxiliares, acopios, etc.)
 - Plazo de ejecución de las obras y horario de trabajo
 - Localización de puntos habitados en sus inmediaciones.
 - Las fuentes emisoras como se ha descrito se encuentran asociadas a dos orígenes fundamentalmente:
 - La propia actividad de la maquinaria de ejecución e instalaciones.
 - El aporte o retirada de material a los tajos correspondientes.

Se puede considerar que los niveles sonoros que generan los equipos a emplear durante las obras de construcción y demolición inciden en el peor de los casos en un entorno de aproximadamente unos 60 metros de radio y, a esta distancia, no existen edificaciones de ningún tipo en el entorno de estudio.

En vista de ello no se considera necesaria la adopción de medidas correctoras en la fase de obra.

No obstante, para minimizar las posibles afecciones innecesarias o accidentales en la fase de obra, se tendrán en cuenta las medidas preventivas propuestas en el apartado "6.4.2. Protección de la calidad acústica."

Teniendo en cuenta lo expuesto, el impacto se valora como NULO.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido
VALORACIÓN: Impacto nulo

En cuanto al impacto por vibraciones, éstas se producirán puntualmente con determinadas actividades y maquinaria así como del tráfico de camiones, pero al no existir receptores sensibles no se considera un impacto significativo.

IMPACTO: Incremento del nivel de vibraciones
VALORACIÓN: Impacto nulo

A pesar de caracterizar así el impacto, la generación del ruido en fase de construcción y explotación se ha considerado como un factor a tener en cuenta en lo que respecta a la afección a la fauna (e indirectamente a la Red Natura) y se analiza en el apartado correspondiente al impacto sobre la fauna.

FASE DE EXPLOTACIÓN

Como ya se ha mencionado, no existen edificaciones de ningún tipo en un entorno de 200 metros respecto al área de actuación, por lo tanto, no se estima necesario realizar un estudio acústico y de vibraciones.

No obstante, al no existir edificaciones de ningún tipo en el entorno de estudio, se valora este impacto como NULO.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido
VALORACIÓN: Impacto nulo

En cuanto al impacto por vibraciones en etapa operativa derivados del tráfico de camiones, trenes, así como de actividades de carga y descarga, al no existir receptores sensibles y no ser un factor que deba perjudicar la zona natural protegida, no se considera una afección a tener en cuenta.

IMPACTO: Incremento del nivel de vibraciones
VALORACIÓN: Impacto nulo

6.1.2.3. Impactos sobre la edafología

FASE DE CONSTRUCCIÓN

El uso actual del suelo donde se ubicará la plataforma es de pastizal - matorral, siendo por tanto su **valor bajo desde el punto de vista productivo**. Aunque la pérdida de suelos es siempre una alteración de carácter adverso, la ocupación del proyecto será mínima y la capa superficial de suelo se retirará

convenientemente para su aprovechamiento en las labores de restauración posteriores. El impacto por ocupación se valora en la etapa operativa.

En cuanto a los efectos de la compactación del suelo son los derivados del desplazamiento y trabajo de maquinaria, acopios de materiales y del estacionamiento de vehículos que afectará a la propia parcela y a la plataforma de las conexiones ferroviarias.

Otro riesgo posible es el asociado a vertidos accidentales sobre el suelo. Estos efectos, en caso de producirse, son claramente negativos, ya que el vertido o derrame inutiliza durante un cierto tiempo los valores y principales funciones ecológicas del suelo aunque el poco alcance y entidad de la obra minimiza bastante esta posibilidad.

Finalmente, en cuanto al riesgo de erosión, debe considerarse irrelevante, dado por un lado las características topográficas llanas de la zona, y por otro el no generarse con el proyecto grandes taludes o con pendientes susceptibles de sufrir procesos significativos de erosión.

Este tipo de afección por contaminación y erosión (la ocupación se valora en la etapa operativa) se caracteriza por tener un signo negativo, su intensidad es leve ya que afecta a una extensión muy limitada por lo que se considera puntual. La pérdida de este tipo de suelo presenta una interacción simple de duración definitiva.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Afección al suelo por contaminación y erosión			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Tras la obra permanecerá, de modo irreversible, la ocupación del suelo por la propia infraestructura, así como un riesgo de contaminación por las actividades a desarrollar en la terminal. No son de esperar fenómenos de erosión dada la escasa entidad de los taludes, que además serán tratados con plantaciones.

Por lo tanto, se caracteriza como impacto principal en explotación el relativo a la ocupación y accidental contaminación del suelo.

En concreto, los datos de ocupación de la plataforma logística sobre la ZEPA (11.180 m²) concluyen con una escasa superficie implicada, toda ella con similares características –suelo de escasa fertilidad- lo que hace que la valoración sea de un impacto totalmente compatible.

IMPACTO: Afección al suelo por ocupación y contaminación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

6.1.2.4. Impactos sobre la geología y la geomorfología

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Las acciones de la plataforma logística sobre la geología y la geomorfología en la zona coincidente con la ZEPA, se consideran de una mínima magnitud, y aunque serán inducidas en la etapa constructiva con la ejecución del citado enlace (rellenos) sus efectos quedan relegados a la etapa operativa.

En la fase de construcción, únicamente cabe tener en cuenta, como aspectos propios de la obra, las modificaciones introducidas por las zonas de préstamo y depósito de material. En este sentido, no se definirán elementos auxiliares de obra en espacio Red Natura.

Dadas las escasas modificaciones inducidas por la obra en la ZEPA, en cuanto a generación de taludes, sobre la morfología llana de la zona, se considera que el impacto debe valorarse como sigue:

IMPACTO: Afección geomorfológica zonas de depósito material excedentario			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Las afecciones son las asociadas a la presencia de las vías de conexión (taludes). No obstante, la escasa modificación geomorfológica y las características llanas del terreno, hacen que el impacto deba valorarse como sigue:

IMPACTO: Afección geomorfológica (plataforma y conexiones)			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

6.1.2.5. Impactos sobre la vegetación

FASE DE CONSTRUCCIÓN

En relación con las comunidades vegetales, se da por supuesto que, además del desbroce, siempre que exista cubierta vegetal, los movimientos de tierra y el trasiego de la maquinaria asociados suponen cierta afección, siendo ésta más relevante en función del valor ecológico de las unidades afectadas, la intensidad del agente que causa la acción y la extensión en la que actúa.

La necesidad de suelo para el establecimiento de la plataforma y viales conlleva la eliminación de la vegetación existente, con la consiguiente afección a las formaciones vegetales. No obstante, la superficie de ZEPA afectada por esta actuaciones es mínima y está ocupada por especies herbáceas junto con pies aislado de encina.

El impacto generado como consecuencia de la eliminación de la vegetación se encuentra valorado en función del valor de conservación de la formación afectada, siendo éste en su mayor parte, escaso por estar constituido fundamentalmente por especies herbáceas de aprovechamiento pascícola (comunidades vegetales gestionadas por el hombre).

Los efectos del desbroce y eliminación de la vegetación tienen repercusiones negativas e intensidad baja, ya que el grado de alteración del factor no es significativo. La extensión del efecto es puntual, debido a que las actuaciones del desbroce se realizan de una forma muy localizada en el ámbito de estudio.

La integración paisajística de la plataforma logística mediante la revegetación de los taludes plataforma presenta un efecto positivo.

Los atributos asignados a este impacto de afección directa o desbroce de vegetación son:

IMPACTO: Formaciones vegetales: destrucción, desbroce			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Por otro lado, existe cierto riesgo de incendios asociado a cualquier obra de estas características, sobre todo a determinadas labores, como pueden ser las soldaduras, la presencia de obreros, las actividades de maquinaria, etc. Este impacto será en el entorno del proyecto mínimo, dada la cubierta meramente herbácea (con algún ejemplar arbóreo aislado) y las medidas de prevención y extinción definidas para la obra.

Su caracterización atendería a:

IMPACTO: Riesgo de incendios			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

El impacto sobre la vegetación durante esta fase es únicamente asociado a la ocupación permanente de la vegetación previa por la presencia de la infraestructura. La escasa superficie a ocupar dentro de la ZEPA atiende a pastizal lo que permite caracterizar el impacto como:

IMPACTO: Formaciones vegetales: ocupación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Irrecuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Podría darse, con escasa incidencia y probabilidad, sucesos de afección indirecta sobre la vegetación si se produjesen vertidos de contaminantes accidentales o asociados a las labores de mantenimiento, considerando este impacto poco probable y con mínima incidencia. También pueden producirse, con escasa probabilidad, algunos sucesos de incendios accidentales asociados

a la actividad de la terminal, valorados de escasa trascendencia tanto por la falta de cobertura leñosa en el entorno como por la aplicación del preceptivo Plan de Incendios.

Su caracterización atendería a:

IMPACTO: Riesgo de incendios			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Irregular
VALORACIÓN: Compatible			

6.1.2.6. Impactos sobre la fauna

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Durante esta fase, el despeje y desbroce a realizar produciría la eliminación de la cobertura vegetal, que es el soporte sobre el que se desarrollan, cobijan y alimentan las distintas comunidades faunísticas características de los biotopos presentes en la zona de estudio. No obstante, las parcelas sobre las que se construirá las conexiones son pastizales, con escasos ejemplares arbóreos dispersos, lo que reduce significativamente su aptitud para acoger diversidad de especies de fauna. Además, se trata de un biotopo ampliamente representado en la zona, por lo que el efecto se limitaría a un ahuyentamiento de especies hacia zonas cercanas.

El signo del efecto referente a la destrucción de biotopos durante la obra (independientemente a la ocupación permanente en etapa operativa) se considera con los siguientes atributos:

IMPACTO: Biotopos: destrucción			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

Se debe mencionar como grupo especialmente sensible el de las aves, de modo que las especies que habitan en este entorno pudieran verse afectadas momentáneamente durante la etapa constructiva abandonando la franja más cercana al proyecto para desplazarse hacia entornos algo más alejados.

Este efecto de ahuyentamiento durante la obra si podrá tener mayor significación, máxime por la avifauna de la ZEPA, aunque de carácter temporal y reversible a la finalización de la construcción.

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Comunidades faunísticas: ahuyentamiento			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Severo			

FASE DE EXPLOTACIÓN

La pérdida de superficie natural conlleva a una pérdida de hábitat, afectando a las especies que hacen uso del mismo, bien sea permanentemente o de forma temporal. Una vez terminadas las actuaciones de la fase de construcción, el suelo afectado queda ocupado por los ramales de conexión.

Este es un efecto de extensión muy limitada que no afecta prácticamente biotopos de valor o sensibles. .

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Biotopos: ocupación			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

En cuanto al ahuyentamiento que puede producir sobre la fauna (avifauna sobre todo) el ruido y las molestias durante la etapa de operación, se valora como sigue:

IMPACTO: Comunidades faunísticas: ahuyentamiento			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Indirecta	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	General	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Simple	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Moderado			

6.1.2.7. Generación de residuos

FASE DE CONSTRUCCIÓN

La mayor parte de los residuos tendrán carácter inerte, básicamente tierras de excavación y hormigón en menor medida, que son susceptibles de ser destinados a las operaciones de valorización (Anejo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).

Los atributos asignados a este impacto son:

IMPACTO: Generación de residuos			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Temporal
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Reversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Discontinuo
VALORACIÓN: Compatible			

FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante esta fase la generación de residuos se deberá a las actividades de la terminal (carga y descarga), presencia de trabajadores, y labores de limpieza y mantenimiento. La puesta en práctica

Se considera que el impacto asociado a la generación de residuos en esta fase no ha de ser significativo, dada la necesaria puesta en práctica de un estricto plan de gestión.

IMPACTO: Generación de residuos			
SIGNO	Negativo	DURACIÓN	Permanente
INCIDENCIA	Directo	REVERSIBILIDAD	Irreversible
EXTENSIÓN	Puntual	RECUPERABILIDAD	Recuperable
INTERACCIÓN	Acumulativo	PERIODICIDAD	Continuo
VALORACIÓN: Compatible			

6.1.3. Impactos acumulativos o sinérgicos

La aplicación del primer párrafo del artículo 46.4 de la Ley 42/2007 y del artículo 6.4 de la Directiva 92/43/CEE requiere que cuando existan otros proyectos, planes o programas que también puedan afectar a los hábitats y especies objeto de conservación en el lugar de manera acumulada o sinérgica con el proyecto que es objeto de evaluación, se han de considerar los efectos acumulados o sinérgicos.

En el ámbito de la plataforma logística existen varias infraestructuras y actividades industriales. Éstas son:

- Autovía A-66

- Carretera N-630
- Ferrocarril Mérida – Los Rosales
- Futuro Polígono Industrial Sur de Extremadura.
- Consorcio oleícola extremeño.

Se considera que la presencia simultánea de la plataforma logística junto con todas las actividades enumeradas, a pesar de que se localizan fuera de la ZEPA o en el área definida como Zona de Uso General de la misma, podrían ocasionar un mayor impacto sobre:

- la calidad atmosférica
- los niveles acústicos
- el paisaje

La caracterización y valoración de estos impactos coincide con la expuesta en el apartado 6.1.2 pues se ha efectuado teniendo en cuenta las infraestructuras y actividades del ámbito de Estudio.

6.2. Definición de medidas preventivas y correctoras

6.2.1. Clasificación del territorio

Toda la superficie de la ZEPA “Sierras Centrales y Embalse de Alange” se considerará en obra como **zona excluida**. Estas zonas que, por sus valores naturales, sociales, productivos, culturales, o por su fragilidad paisajística serán desestimadas desde un principio para la ubicación de zonas de obra de cualquier tipo.

6.2.2. Protección de los suelos

6.2.2.1. Delimitación de los perímetros de actividad de las obras

Para reducir el impacto producido por la obra en el entorno, se contempla una medida de carácter preventivo consistente en la limitación de la franja de obras a la anchura estrictamente necesaria, reduciendo así la superficie afectada, y señalizando la zona a ocupar mediante un jalonamiento perimetral y un cerramiento rígido.

En concreto para la zona de actuación limítrofe a la ZEPA se empleará un cerramiento rígido temporal. Este cerramiento atenderá a lo dispuesto en el

Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de cerramientos cinegéticos y no cinegéticos en la comunidad autónoma de Extremadura.

Se asegurará el mantenimiento y funcionalidad del mismo durante las obras, y su retirada una vez finalizadas las mismas.

6.2.3. *Protección de la vegetación*

6.2.3.1. Protección contra incendios

Para evitar el riesgo de incendios durante la ejecución de la terminal ferroviaria, es preciso que haya un plan de prevención y extinción, que será desarrollado por el plan de aseguramiento de la calidad del adjudicatario de las obras y que atenderá a lo establecido en la normativa vigente al respecto en la Comunidad Autónoma de Extremadura (La Ley 5/2004, de 24 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura, Plan PREIFEIX y Plan INFOEX). Durante la construcción de las obras se prestará especial atención a las actividades potencialmente más peligrosas, como los desbroces y soldaduras. En cualquier caso, el plan incluirá el establecimiento de dispositivos de extinción a pie de obra.

Al menos, el Contratista tendrá que adoptar todas las medidas necesarias para:

- Evitar riesgos de incendio.
- Extinguir rápida y eficazmente cualquier brote o conato de incendio.
- Asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio.

En relación con el almacenaje de sustancias potencialmente inflamables se adoptarán las siguientes medidas:

- Se preverán medios suficientes y apropiados para almacenar materiales potencialmente inflamables.
- El acceso a locales donde se almacenen o acopien materiales potencialmente inflamables, estará limitado sólo al personal autorizado.
- Se prohibirá fumar en todos los lugares donde hubiere materiales potencialmente inflamables o de fácil combustión, o mientras se esté

manejando este tipo de materiales; asimismo, deberán instalarse señales que avisen de esta prohibición.

- Se dispondrán dispositivos de extinción de incendios a pie de obra.

En los locales y lugares confinados de la obra, donde los gases, vapores o polvos inflamables puedan entrañar peligros, se deberá:

- Utilizar exclusivamente aparatos, máquinas o instalaciones eléctricas debidamente protegidos.
- Evitar llamas desnudas, ni ninguna otra fuente de combustión similar.
- Fijar avisos anunciando la prohibición de fumar.
- Llevar rápidamente a un lugar seguro todos los trapos, desechos y ropas impregnadas de aceite o de otras sustancias que impliquen riesgo de combustión espontánea.
- Prever una ventilación adecuada.

Además, se deberán considerar otras medidas como las mallas antichispa en los tubos de escape de la maquinaria, la presencia de extintores, toldos en trabajos de soldadura, etc. En caso de que el desbroce se realice en época estival se contará con la presencia de una cuba de riego.

6.2.4. *Protección de la calidad del aire*

6.2.4.1. Consideraciones generales

Durante la fase de construcción los movimientos de tierras y la circulación de la maquinaria por la zona de obras generarán polvo y partículas que serán emitidas a la atmósfera.

Asimismo, el transporte de ciertos materiales, como las tierras, puede dar lugar a la emisión de polvo desde los camiones; no obstante, el hecho de que los accesos de obra se definan sobre viales existentes, en su mayoría pavimentados, y que gran parte de la maquinaria que trabajará en la obra lo hará desde la propia vía, hace que la afección prevista sea muy limitada.

Además del tipo de vial, esta emisión dependerá del grado de humedad del terreno, por lo que se acentuarán durante el periodo seco del año.

Finalmente, un último foco de emisión de polvo y partículas son los acopios, en especial si se realizan en zonas expuestas a los vientos. Aunque todos los materiales granulares o pulverulentos son susceptibles de generar polvo, son especialmente peligrosos materiales como el cemento, muy pulverulento y ligero e irritante.

A continuación se establecen una serie de medidas de protección de la calidad atmosférica destinadas a paliar las emisiones de polvo y partículas a la atmósfera en las distintas situaciones comentadas.

6.2.4.2. Control de la emisión de polvo y partículas

Los movimientos de tierras generan polvo y partículas, que son emitidas a la atmósfera, lo que supone una pérdida de calidad atmosférica que afecta a la vegetación. La emisión de polvo se agudiza cuando el terreno está muy seco, y por tanto, sus efectos tienen mayor dimensión. El período estival será el más conflictivo, puesto que es en dicha época del año cuando el déficit hídrico es máximo y, en particular, durante los meses de julio y agosto.

Para minimizar las emisiones de polvo y partículas generadas a consecuencia de del trasiego de maquinaria en la zona de proyecto, se plantean las siguientes medidas:

- No es necesaria la apertura de caminos, ni se prevé el uso de caminos no asfaltados. En caso de requerirse el tránsito por este tipo de viales durante las obras, se procederá al compactado de caminos, añadiendo si fuera preciso, una capa de zahorra o un riego asfáltico en su superficie. Los viales asfaltados serán limpiados periódicamente de tierra.
- Riegos superficiales en aquellas zonas donde se realicen cimentaciones de los postes, de forma periódica y más intensiva en la época estival, para asentar las partículas más finas, evitando su paso a la atmósfera. En días lluviosos esta actuación no resulta necesaria.
- Evitar la quema de cualquier otro tipo de material que pudiera producir una pérdida de calidad del aire.
- Cubrir con lonas las cajas de los camiones de transporte de tierras que deban circular por las carreteras de la zona, con el fin de que no se

produzcan emisiones de partículas que puedan incidir negativamente en el estado de dichas carreteras, en la seguridad vial de los vehículos que transiten por ellas o en la calidad de vida de la población adyacente.

- Los acopios de materiales granulares o pulverulentos, como tierras, áridos, cementos, o similares, deberán estar tapados y se realizarán en zonas resguardadas de los vientos. En los acopios de tierras o rellenos de sobrantes temporales, podrá optarse por la ejecución de riegos superficiales para evitar la formación de polvo.

Las actuaciones se llevarán a cabo en todas las zonas donde se realicen movimientos de tierras, y de forma más intensiva cerca de áreas pobladas.

Se verificará el punto de toma de agua para la realización de los riegos, de manera que no se afecte ningún cauce natural y que se han obtenido los permisos necesarios.

6.2.4.3. Limitación de la velocidad en la zona de obras

En principio, no es necesaria la imposición de una limitación a la velocidad en la zona de obras puesto que al emplearse viales existentes con sus propias limitaciones de velocidad, se considera suficiente el cumplimiento de éstas. No obstante, para caminos de obra se fija una limitación de 30 – 40 km/h.

6.2.4.4. Control de las emisiones de la maquinaria ejecutante de las obras

La maquinaria empleada en las obras deberá encontrarse en buen estado de funcionamiento, de forma que se evite la emisión de ruidos, gases y partículas contaminantes. Para garantizar dicho correcto funcionamiento, durante el transcurso de las obras se efectuarán revisiones periódicas de toda la maquinaria y vehículos de obra (ITV), así como su reglaje y su puesta a punto.

Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de la maquinaria utilizada en la ejecución de las obras, se aplicará la normativa vigente al respecto, en concreto el Real Decreto 1.073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.

Estas medidas se refieren al control de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas (PT)-humos negros y otros contaminantes, como monóxido de carbono (CO); a la reducción de emisiones de precursores de ozono, óxidos de nitrógeno (NO_x) e hidrocarburos (HC), para evitar la formación de ozono troposférico (O₃) y sus consiguientes repercusiones sobre la salud y el medio ambiente; y a la reducción de NO_x y HC, para evitar los daños causados al medio ambiente por la acidificación.

Según la Ley 5/2009, la maquinaria de obra estará homologada según el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de maquinaria de obra, que traspone la Directiva 2000/14/CEE de 8 de mayo, modificada por el Real Decreto 524/2006.. Así mismo, deberá atenderse en los artículos 31 (obras de construcción), 34 (equipos y maquinaria) y a la disposición adicional décima que regula los periodos horarios. Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia, además de al empleo de silenciadores homologados, al paso de la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.

Según el citado Real Decreto 212/2002, estos requerimientos serán de aplicación para las máquinas de uso al aire libre puestas en el mercado o en servicio como unidad completa (enumeradas en los artículos 11 y 1, y definidas en el Anexo I), así como para los accesorios sin motor puestos en el mercado o en servicio por separado: triturados de hormigón, martillos picadores de mano, y martillos hidráulicos.

6.2.5. *Protección de la calidad acústica*

1.1.1.1. Fase de construcción

Limitaciones en las actuaciones ruidosas

Seguidamente se relacionan una serie de actuaciones y actitudes a contemplar durante la ejecución de las obras para reducir las molestias por ruido a la población.

- El personal responsable de los vehículos, deberá acometer los procesos de carga y descarga sin producir impactos directos sobre el suelo tanto

del vehículo como del pavimento y reduciendo las distancias de caída libre de materiales o residuos, igualmente evitará el ruido producido por el desplazamiento de la carga durante el recorrido.

- Se evitará la utilización de contenedores metálicos, optando por otros medios de recogida y procesado de materiales que se encuentren convenientemente aislados y preparados para la amortiguación acústica y vibratoria.
- Se limitará el número de máquinas que trabajen simultáneamente.
- Se mantendrá en funcionamiento la maquinaria sólo el tiempo imprescindible para la realización de las actividades, actuaciones y/o trabajos.
- Se demandará solamente la potencia mínima, necesaria y compatible con la ejecución prevista, en la maquinaria a usar durante el transcurso de los trabajos.
- Se utilizarán revestimientos y carenados en tolvas, cajas de volquetes, y cintas transportadoras.
- Se utilizarán compresores y perforadoras de bajo nivel sónico.
- Sustituir, en la medida de lo posible, las operaciones previstas a efectuar mediante rotura (martilleo manual o mecánico) por operaciones de corte de materiales, realizando estas últimas operaciones lo más alejadas de las zonas sensibles, preferentemente en el interior de talleres o edificaciones específicas.
- De manera complementaria, se mantendrán acopios y parques de maquinaria lo más alejados posible de zonas sensibles, abrigadas en lo que respecta a la inmisión de ruido y vibraciones, durante los trabajos de demolición, extracción o carga de materiales y en las instalaciones de tratamiento de materiales (recuperación, gestión, procesado de residuos) o asociadas a las mismas. Estas zonas deberán estar ordenadas y

ubicadas estratégicamente, según el orden cronológico de su previsible utilización.

- Previo al inicio de las obras se realizará un esquema con el itinerario del tráfico de maquinaria, que marque las zonas sensibles y que logre evitar al máximo el uso de caminos que se hallen a su paso, informando a los responsables de ejecución y operación.
- Se controlará la velocidad de los vehículos de obra en la zona de actuación y accesos (40 km/h para vehículos ligeros y 30 km/h para los pesados).

Controles sobre la maquinaria de obra

- La maquinaria de obra deberá estar homologada según el Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra y el Real Decreto 524/2006 que lo modifica, y que trasponen la Directiva 2000/14/CE, de 8 de mayo.
- Se exigirá a la maquinaria de obra que tenga un nivel de potencia acústica garantizado inferior a los límites fijados por la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000. Comprobar el marcado CE de la maquinaria implicada, para verificar que ha sido diseñada para cumplir con los valores de emisión indicados en la normativa vigente.
- Se realizará el correcto mantenimiento de la maquinaria cumpliendo la legislación vigente en la materia de emisión de ruidos aplicable a las máquinas que se emplean en las obras públicas (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, y su posterior modificación mediante el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril). En este sentido, el contratista adjudicatario de las obras deberá adoptar las medidas oportunas para hacer cumplir las disposiciones recogidas en la legislación estatal referida (Real Decreto 212/2002 y Real Decreto 524/2006) por la que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire

libre. En ella se establecen los límites de potencia acústica admisibles de la maquinaria de obra.

- Se realizará la revisión y control periódico de la maquinaria y sus silenciadores (ITV).
- Comprobar los registros de mantenimiento periódico de la maquinaria (motor y rodadura), grupos electrógenos, compresores, compactadores, amortiguadores, silenciadores, etc. y su buen estado de funcionamiento, de cara a minimizar o evitar posibles desajustes futuros que puedan provocar un incremento de la emisión de ruido y vibraciones.
- Para evitar molestias por vibraciones, se utilizarán los compactadores adecuados en cada momento (cuando fueran necesarios) realizándose el mínimo número de pasadas requeridas.
- Cubrimiento de equipos ruidosos: entre los que destacan los generadores, aunque algunos modelos presentan cabinas insonorizadas y otros funcionan a través de suministro eléctrico, pero dependen del tiempo que demore la conexión de la red eléctrica en la faena.
- Otros equipos ruidosos son los compresores de aire, para protegerlos se aplicarán cabinas de membranas con dos o tres capas de asfalto, fáciles de transportar. Además, poseerán un gabinete insonorizado que disminuya el nivel de decibelios, alcanzando como máximo 85 dBA, para proteger la salud del trabajador, etc.
- En lo que respecta al tipo maquinaria, se elegirán equipos dotados de sistemas que disminuyan los niveles de ruido. Así las excavadoras, cargadores, compactadores, perfiladoras, etc., deberían estar controlados de forma electrónica para funcionar según las necesidades de la obra, de manera que, si no se necesita utilizar un equipo a su mayor potencia éste baja su nivel de trabajo, por lo que resulta más silencioso. Además, estas máquinas incluyen un sistema de aislamiento acústico lateral que disminuye la propagación de ruido al exterior.

- Empleo de medidas que mejoren las condiciones de trabajo, en cumplimiento del Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Limitaciones en el horario de trabajo

El horario y las condiciones de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en la normativa vigente (Ordenanza de Protección frente a la contaminación acústica, del Ayuntamiento de Mérida, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y Reales Decretos que la desarrollan), en lo relativo a los siguientes aspectos:

- El horario y las condiciones de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en la legislación relativa a ruido y vibraciones vigente en el ámbito de estudio.
- El municipio de Mérida regula los trabajos en la vía pública mediante la Ordenanza Municipal de Protección frente a la Contaminación Acústica. Así pues, en su Artículo 26- Uso de maquinaria al aire libre establecen en el punto 3 "El horario de trabajo en la vía pública y en la construcción (incluyendo el funcionamiento de maquinaria utilizada y la retirada y renovación de la misma o de los accesorios necesarios) para los casos en los que los niveles de emisión e inmisión de ruidos y vibraciones, superen los valores N.A.E.I y N.A.E.E., superiores a los valores máximos admisibles establecidos en el Anexo II de esta Ordenanza, o en normas superiores, será el correspondido entre las 8:00 y las 20:00.
- Por ello se restringirán los trabajos al horario diurno y en días laborables, siempre y cuando sea viable por razones de seguridad y operatividad. En caso de que fuera necesario realizar trabajos en horario nocturno, estos se realizarán únicamente durante la banda de mantenimiento establecida en la línea, y se informará debidamente a la autoridad competente, de acuerdo a la Ordenanza.

1.1.1.2. Fase de explotación

No existen receptores a menos de 200 metros de la actuación y por tanto no se considera necesaria adoptar medidas preventivas o correctoras en fase de explotación.

6.2.6. Gestión de Residuos

Las instalaciones de obra deberán estar dotadas de un saneamiento y una gestión de residuos adecuada. En las zonas de instalaciones y parques de maquinaria, áreas donde previsiblemente se generarán la mayor parte de los residuos de alto poder contaminante, como grasas, aceites, lubricantes, etc., se deberá disponer de puntos limpios, plataformas o depósitos impermeabilizados para el acopio y almacenaje de dichas sustancias hasta su retirada por gestor autorizado o transporte a vertedero o planta de tratamiento autorizada por el organismo competente. En éste último caso, el Contratista deberá estar registrado como productor y gestor de residuos.

6.2.6.1. Residuos sólidos urbanos y asimilables

En las zonas de instalaciones se dispondrán contenedores específicos donde se acopiarán, de forma selectiva, todos los residuos sólidos urbanos que se generen en las obras. Su retirada y tratamiento se gestionará por el servicio municipal de recogida de residuos sólidos urbanos pudiendo mantenerse en planta dichos residuos un máximo de tres días.

6.2.6.2. Residuos vegetales

Dadas las características de la actuación no son de esperar grandes volúmenes de restos vegetales. No obstante, aquellos que se generen, deberán ser convenientemente gestionados, siendo inaceptable su abandono en el entorno de las obras ni su quema.

Todos los residuos vegetales habrán de ser retirados mediante su tronzado, astillado o, en su caso, quema controlada y autorizada, no siendo aceptable su acopio en los márgenes de la traza durante un tiempo superior a tres meses.

Si el desbroce se realizara en la época estival, los residuos serán retirados inmediatamente por el riesgo que suponen para la propagación de un eventual incendio.

6.2.6.3. Residuos tóxicos y peligrosos

Los residuos tóxicos y peligrosos generados durante la ejecución de las obras, procederán fundamentalmente de las labores de mantenimiento de la maquinaria, las cuales, se realizarán en un lugar adaptado para tal fin (empresa autorizada al efecto por la Comunidad gallega), fuera de las instalaciones de la obra.

A pesar de ello, puede ser necesario realizar reparaciones de emergencia o labores de mantenimiento en la zona de obras. Estas labores se realizarán controlando en todo momento los residuos que se generan y su afección al medio. Se deberán disponer en las áreas de su producción (principalmente en los parques de maquinaria e instalaciones auxiliares) plataformas o depósitos impermeabilizados (mediante láminas de polietileno o de PVC), para la recolección de los residuos y su almacenaje temporal (que deberá ser el menor tiempo posible y nunca mayor de un seis meses, como queda establecido en la normativa vigente).

La limpieza de la maquinaria, repostaje de combustible y cambio de aceite se llevarán a cabo, únicamente, en las plataformas impermeabilizadas de las áreas de instalaciones o parques de maquinaria citadas anteriormente.

El almacenamiento de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo cumplirán con la Legislación y normas técnicas que les sean de aplicación. Los residuos tóxicos y peligrosos estarán etiquetados en consonancia con lo establecido en el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. Se deberá comprobar que cada etiqueta de los contenedores contiene la siguiente información:

- Tamaño mínimo de 10 x10 cm.

- Indicaciones de peligro (según el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos).
- Código del residuo (incluido en el documento de aceptación suministrado por el gestor) (Código LER).
- Identificación del poseedor del residuo (incluyendo teléfono y dirección de la obra).
- Fecha de recepción del contenedor en obra.

6.2.6.4. Residuos de construcción y demolición

La mayor parte de los residuos de construcción y demolición se pueden considerar como residuos inertes o asimilables a inertes, y por lo tanto su poder contaminante es relativamente bajo, pero por el contrario su impacto visual es con frecuencia alto, por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental elegido para su depósito.

La gestión y destino de los residuos inertes se realizará acorde a su tipología según se indica en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se dispondrá de la documentación acreditativa de los transportistas y/o gestor autorizados, así como de los vales de transporte de material a vertedero (vales individuales para cada viaje que entre a vertedero). En el caso de tratarse de tierras que no vayan al vertedero, se deberá disponer del registro de "Compromiso de destino de residuos inertes" (IG-64), para cada viaje realizado, en el que se indique el destino de las mismas.

Otro tipo de residuos inertes generados durante la obra tales como restos de hormigón, escombros generados por las demoliciones, aglomerados asfálticos, etc., no podrán ser utilizados en la creación de rellenos y deberán ser transportados a plantas de reciclaje para su valorización o a vertederos, instalaciones todas ellas autorizadas, en cualquier caso, por la Dirección General Medio Ambiente, siendo inaceptable, en cualquier caso, su abandono en la zona de obras.

Los residuos, independientemente de su naturaleza, no se podrán quemar.

6.2.7. *Protección de la fauna*

6.2.7.1. *Prospección faunística*

Vinculados a los trabajos de reconocimiento previo de las superficies de obra, y dentro de las labores de vigilancia ambiental, se contempla también la realización de batidas de prospección, dentro de las áreas que vayan a ser afectadas por las obras (después del replanteo) para evitar las molestias o destrucción de nidadas de fauna de especie protegidas. Estos trabajos se realizarán en coordinación con el Servicio de Conservación de la Naturaleza de la Junta de Extremadura con el fin de adoptar las medidas necesarias (traslado de nidos, restricciones al cronograma de obras, etc.).

6.2.7.2. *Cronograma de obras*

La actividad y el ruido generado durante la obra puede provocar molestias en la fauna que la obligue a desplazarse de su biotopo o hábitat.

La fauna pasa por unas fases temporales en las que su viabilidad es más delicada. Se trata básicamente de los períodos de reproducción de cada especie, momentos en los que su etología puede variar sensiblemente y por lo general necesitan unas condiciones ambientales diferentes, sin disturbios, con un nivel de protección mínimo necesario para poder desarrollar sin dificultades ni interrupciones los procesos de cortejo, en primer lugar, y de nidificación o gestación y cría en segundo lugar.

Las molestias sobre la fauna producidas durante las obras pueden ser fundamentalmente generadas por las siguientes actuaciones: excavaciones, trasiego de vehículos y maquinaria. La afección sobre los períodos reproductivos la generan los disturbios sonoros y la eliminación directa de hábitats donde pueda reproducirse la fauna.

En cualquier caso, en cuanto a las medidas específicas a adoptar para la protección las especies de interés localizadas en el entorno de la actuación, se estima que no son necesarias más allá de las medidas generales derivadas de prácticas preventivas en la ejecución del proyecto.

El plan de obra del proyecto de ejecución deberá garantizar que no se realicen las obras más ruidosas durante las épocas de reproducción y cría de las

especies más destacables en aquellas zonas que el reconocimiento previo determine la presencia de las mismas. La adopción de esta medida se establecerá en coordinación con el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Junta de Extremadura, como se ha indicado en el punto precedente.

En cualquier caso, se llevará un seguimiento faunístico especialmente de la avifauna que caracteriza la ZEPA.

Se propone además que se respeten las horas de mayor actividad de la fauna, que son el amanecer y el atardecer, por lo que se procurará no realizar actividades de obra entre las 7:00 y las 9:00 de la mañana, y entre las 6:00 y las 8:00 de la tarde.

6.2.8. *Medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística*

6.2.8.1. *Objetivos y criterios generales*

La definición de las medidas de integración ambiental tiene presente objetivos ecológicos, paisajísticos (integración y ocultación de vistas poco estéticas) y de control de la erosión de las superficies desnudas generadas por las obras, orientando las actuaciones hacia la coherencia tanto ecológica como paisajística con el territorio ocupado, su aspecto y composición vegetal predominante y mediante la utilización de especies autóctonas, adaptadas a las condiciones del medio.

Seguidamente se reflejan los criterios seguidos para los aspectos generales relativos a la selección de especies, época de actuación y mantenimiento y cuidados culturales.

Se incluyen en este capítulo todas las técnicas aplicables sobre las zonas afectadas por las obras para conseguir su mejor integración ambiental frente a la fauna, la vegetación y el paisaje, reducir la erosión, estabilizar los suelos, etc.

Se refieren básicamente a la recuperación del suelo vegetal, la restauración morfológica de superficies y volúmenes generados por las obras y la revegetación, aplicables a los taludes y la glorieta de la plataforma logística, así

como los elementos auxiliares de obra (zona de instalaciones auxiliares de obra y vertedero).

6.2.8.2. Restauración fisiográfica

La restauración fisiográfica consiste en dar a los terrenos afectados (desmontes, terraplenes, vertederos, etc.) una morfología adecuada durante el proceso de movimiento de tierras, acorde con la preservación de la geomorfología de la zona.

6.2.8.2.1. Taludes

La altura y pendiente de los terraplenes y desmontes debe ser lo más reducida posible, siempre en función de los requerimientos de trazado (rasante) y geotécnicos (asegurar su estabilidad), evitando las formas angulosas y con aristas. La formación de irregularidades y bermas reduce considerablemente la erosión y el impacto visual, al ofrecer un aspecto menos artificial y aumentan la estabilidad de los taludes, permitiendo, además, una colonización más rápida y fácil por la vegetación, que de esta manera disimulará con mayor rapidez la superficie afectada.

Así pues, las formas finales de los taludes de desmonte o terraplén condicionan en gran manera el impacto visual y erosivo que estas estructuras pueden provocar, siendo éste uno de los aspectos fundamentales a la hora de elaborar un plan de restauración. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios de ejecución:

- Se buscarán formas suaves, redondeadas, sin aristas ni vértices, intentando una transición suave hacia el terreno natural.
- La arista superior de los terraplenes y desmontes se redondeará en el metro superior.
- En los desmontes se evitarán los canales paralelos a favor de pendientes producidos por la maquinaria puesto que aumentan la erosión. Si estos surcos verticales aparecieran se romperán mediante laboreo. Además, los taludes estarán provistos de sistemas de recogidas de aguas y drenaje.

- No se perfilarán los terraplenes y desmontes, dejando la última capa de suelo vegetal sin compactar para permitir un desarrollo normal de las raíces.

Se realizará la descompactación de aquellas superficies de menor pendiente (vertedero y zona de instalaciones auxiliares), antes del aporte de tierra vegetal, para conseguir una textura y estructura del sustrato idóneo para la posterior revegetación.

6.2.8.2.2. Elementos auxiliares

A la finalización de las obras, se regenerarán todas las zonas ocupadas por elementos auxiliares, ya sean provisionales (zona de instalaciones auxiliares de obra) o permanentes (vertedero).

En el caso de la zona de instalaciones auxiliares de obra es una zona donde, en general, los movimientos de tierras son mínimos.

En el caso de los vertederos es especialmente importante la restauración morfológica. Las líneas de actuación se definen como sigue.

↳ *Recuperación de depósitos de tierras*

Los vertidos que no puedan acondicionarse en canteras que admitan tierras, deberán colocarse preferentemente en superficie adaptándose a la morfología del terreno siempre que sea posible. En caso de necesitar colocar los materiales sobrantes en altura, deberá estudiarse la interacción de la nueva estructura con la red de drenaje existente, adecuando en lo posible las formas al paisaje circundante.

↳ *Recuperación de superficies auxiliares provisionales*

En el caso de los parques de maquinaria, zonas de personal, etc. y dada la necesidad de cimentar ciertos elementos, suelen ser lugares donde quedan zapatas y pilotes de hormigón, los cuales deberán ser demolidos o desmantelados antes de restaurar dichos terrenos mediante escarificado, extendido del suelo vegetal. En las zonas de acopio de tierra vegetal se dejará una capa de este sustrato en su retirada.

En el caso de los lodos procedentes de las balsas provisionales de las obras se gestionarán según se defina en el Plan de Gestión de Residuos, bien mediante retirada por una empresa gestora o bien mediante su enterramiento una vez constatada por analítica su inocuidad.

6.2.8.3. Revegetación

La revegetación de las zonas alteradas por la construcción de plataforma logística es la medida correctora más adecuada para evitar problemas erosivos, e integrar visualmente las estructuras en el medio circundante conforme a la vegetación natural más próxima.

Tal y como se ha expuesto con anterioridad y con el objeto de mejorar la fertilidad de las zonas a revegetar, estas superficies deberán estar recubiertas de tierra vegetal. En el caso de la zona auxiliar y del vertedero provendrá de la zona afectada previamente retirada.

Será conveniente administrar abonos complejos de acción lenta y abonos de origen orgánico (mantillo, estiércol, compost, etc.). Dado que la regeneración de los terrenos degradados es un proceso lento, es conveniente repetir los abonados en años sucesivos, para obtener una fertilización completa y duradera, aunque sin realizar labores de arado para evitar daños en la vegetación implantada.

De igual modo, es conveniente trabajar con maquinaria ligera (motoazadas, tractores pequeños, etc.) y con el estado apropiado de humedad (tempero) en el suelo.

En el caso de que se haya producido una compactación de la tierra vegetal se procederá a un escarificado superficial.

A continuación se define la composición y características de los métodos y operaciones básicas para llevar a cabo dichos tratamientos:

6.2.8.3.1. Descripción de los tratamientos de restauración, revegetación e integración paisajística

Las labores de restauración, se concretan en la restauración fisiográfica, limpieza y preparación del terreno (aplicable a todas las superficies), la extensión

de tierra vegetal y la realización de una hidrosiembra en el caso de la rotonda y de los taludes de la terminal ferroviaria.

Antes de iniciar la restauración fisiográfica se procederá a la limpieza general de la zona afectada, la retirada y transporte a áreas de relleno de sobrantes o punto de reciclaje de los residuos existentes, el desmantelamiento de estructuras de carácter provisional y, en su caso, retirada de todos aquellos elementos o instalaciones diseñadas como medidas preventivas en obras, como las referentes a la protección del sistema hidrológico (barreras de sedimentos, fosas de lavado de las canaletas de las hormigoneras, etc.).

Se aplicará **hidrosiembra** sobre los taludes y la glorieta de la plataforma logística.

Se propone realizar la hidrosiembra en dos pasadas con dosificaciones más ligeras, de modo que la segunda (tapado) se extenderá inmediatamente después de la primera. Se realiza en todos los casos con cañón hidráulico, en una mezcla cuyos componentes y cantidades por término medio serán:

COMPONENTE	DOSIS (gr/m ²)
mulch vegetal	300
estabilizador sintético de base acrílica	10
abono mineral (12-24-12)	50
bioactivador microbiano	20
semillas herbáceas	28
agua	6 l/m ²

6.2.8.3.2. Selección de especies para siembras e hidrosiembras

Las especies propuestas para la revegetación se seleccionarán teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- La vegetación potencial y sus diversas series de sustitución.
- La capacidad para el control de la erosión y su adaptación al tipo de sustrato y pendiente de cada superficie denudada.

- Las especies seleccionadas deben ser adecuadas a las condiciones climáticas y edáficas de la zona.
- Disponibilidad en viveros, para lo cual se han consultados diversos catálogos, publicaciones y páginas web sobre disponibilidad y precios de estas especies en viveros.

La selección también se ajustará al tipo de restauración que se pretende en cada espacio a revegetar, y en función del uso del suelo contiguo. Como criterio prioritario se empleará material vegetal de las zonas circundantes a la obra (origen genético garantizado). Se seleccionarán así plantas autóctonas, que se hallan en la zona en proporciones significativas con anterioridad a las obras, ya sea por ser pertenecientes a los ecosistemas locales o por ser cultivadas habitualmente y hallarse actualmente naturalizadas en la zona.

Las especies seleccionadas son gramíneas y leguminosas. Las gramíneas forman la gran mayoría de la biomasa de las comunidades herbáceas. Las leguminosas se emplean por su gran interés ecológico, al fijar el nitrógeno atmosférico, mejorando el suelo. Por otra parte, es preciso tener en cuenta consideraciones bioclimatológicas y edáficas, si bien la adaptación de las especies a la climatología local y a la tipología de suelos de la zona queda garantizada escogiendo las especies que vegetan en la zona de forma espontánea.

Atendiendo a todos los criterios expuestos, las especies seleccionadas para siembras e hidrosiembras son las siguientes:

- Gramíneas:
 - *Agropyrum cristatum*
 - *Agropyrum desertorum*
 - *Lolium perenne*
- Leguminosas:
 - *Vicia sativa*
 - *Onobrychis viciifolia*
 - *Medicago sativa*
 - *Melilotus officinalis*

6.2.8.3.3. Mantenimiento

Para asegurar un éxito aceptable es preciso realizar un mínimo de mantenimiento en la vegetación recién implantada. Deberá tener una duración mínima de 12 meses, siendo conveniente prolongarlo a 24 (2 años), correspondientes al período normal de garantía.

El mantenimiento consistirá en abonados y cuidados generales de la vegetación.

- Abonados

La superficie sembrada se cubrirá en otoño (octubre, noviembre) tras la hidrosiembra, con abonos orgánicos (mantillo). En primavera (abril, mayo, junio) es conveniente aportar abono mineral mezclado con varias veces su volumen en arena para facilitar su distribución homogénea.

En cuanto a las especies leñosas, será conveniente fertilizar periódicamente con abonos orgánicos. Esta operación se realizará durante el otoño, preferentemente en octubre.

Se echarán directamente en el hoyo, mezclándose con la tierra del alcorcho, siempre cuidando de no dañar las raíces.

- Cuidados generales

Se incluyen en este apartado las escardas, siegas y tratamientos fitosanitarios que eventualmente pudieran ser precisos por plagas, enfermedades, etc.

6.2.8.3.4. Reposiciones

Asimismo, se efectuarán las resiembras y enmiendas de las partes no nacidas. Durante el segundo invierno siguiente a la revegetación se volverán a tratar las zonas no crecidas pudiendo modificarse la composición si el fallo es achacable a este factor.

6.3. Determinación del impacto residual

La estimación de los impactos residuales una vez aplicadas las medidas correctoras propuestas no puede basarse en una cuantificación real al no existir datos previstos de actuaciones y consecuencias posteriores. Un ejemplo claro es la imposibilidad de prever numéricamente el comportamiento de las especies

faunísticas y la evolución de sus poblaciones tiempo después de iniciarse la fase de obras o incluso de la explotación de la nueva infraestructura.

En todo caso, entendiéndose por Impactos Residuales aquéllos de manifestación cierta y permanente a pesar de la aplicación de medidas correctoras, puede relacionarse el riesgo de colisión con la catenaria, si bien ningún caso implicarán una afección significativa sobre la avifauna del entorno pues en este ya existe una circulación por el ferrocarril existente. La descripción cualitativa de este impacto coincide con la expuesta en el apartado 6.1.1 de este documento para la fase de explotación.

En el siguiente cuadro se resumen los impactos residuales determinados para cada uno de los factores ambientales y su resultado una vez se apliquen las medidas preventivas y correctoras correspondientes:

IMPACTOS RESIDUALES

FACTOR AMBIENTAL	FASE CONSTRUCCION	FASE EXPLOTACIÓN
Calidad del aire	COMPATIBLE	MODERADO
Vegetación	COMPATIBLE	NULO
Fauna	COMPATIBLE/SEVERO	COMPATIBLE/MODERADO

NOTA: El impacto sobre la fauna tiene doble acepción: de signo negativo (severo o compatible) y de signo positivo (moderado)

Por último, cabe decir que la estimación de impactos residuales así como su importancia y forma de corregir o minimizar, es una de las funciones atribuidas al Plan de Vigilancia Ambiental, del cual se propone un esbozo en el punto 6.5 de este documento.

6.4. Definición de medidas compensatorias ordinarias (impacto residual permanente)

Como se ha indicado en distintos puntos del presente Anexo, la construcción de la plataforma logística no va a afectar a las especies u objetivos de conservación de la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange" por lo que no es preciso definir medidas compensatorias de evitar una pérdida neta de biodiversidad.

En resumen, **no se precisan medidas compensatorias.**

6.5. PARTICULARIDADES DEL SEGUIMIENTO DEL IMPACTO, LAS MEDIDAS Y SU EFICACIA

En los documentos de desarrollo técnico de las actuaciones previstas en el presente documento ambiental se incluirá el Programa de Seguimiento Ambiental en el que se desarrollará y detallarán los aspectos tratados en el presente apartado.

6.5.1. Objetivos

Los objetivos del programa de vigilancia ambiental son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas y su adecuación a los criterios que establezca el organismo ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierra vegetal, plantas y semillas, agua, etc.) y los medios a emplear.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y realmente ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las acciones correctoras adecuadas.
- Detectar impactos no previstos en el presente Documento Ambiental y prever las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar al promotor sobre los controles de seguimiento establecidos y sus resultados, ofreciéndole una metodología de control, práctica, sencilla y eficaz.
- Describir el tipo de informes, la frecuencia y la estructura básica de los mismos así como el periodo en el que deberán remitirse al Órgano Ambiental competente.

6.5.2. Responsabilidad del Seguimiento

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del promotor, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica.

Éste, como responsable de la ejecución del programa de vigilancia ambiental (en adelante, PVA) y de sus costes, dispondrá de un Técnico Ambiental de que, sin

perjuicio de las funciones del Director Facultativo de las obras previstas en la legislación de contratos de las Administraciones Públicas, velará por la adopción de las medidas correctoras, por la ejecución del programa de vigilancia ambiental y por la emisión de informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de la resolución ambiental emitida por el organismo competente. Dichos informes serán remitidos al Órgano Ambiental competente, tras la elaboración de los mismos por parte de los Directores Ambientales de Obra, y la supervisión por parte de la Dirección de Medio Ambiente del promotor.

El Contratista, responsable de cumplir las prescripciones contenidas en el PVA, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente, que será el responsable de la realización de las inspecciones, pruebas y ensayos marcados en su Plan de Gestión Ambiental, y de proporcionar al promotor la información sobre la ejecución y los resultados de los controles realizados a través de un Diario Ambiental de Obra, en el que se registrará, así mismo, la información que más adelante se detalla.

El Director de Obra, para la adecuada ejecución del PVA, pondrá a disposición del DAO, a través de la Asistencia para el Control de las Obras (ACO), los medios y recursos necesarios para el seguimiento y la medición de las unidades de obra de índole ambiental proyectadas.

6.5.3. Metodología de Seguimiento

La realización del seguimiento consiste en la comprobación de parámetros que proporcionan una estimación del grado de realización de las medidas previstas y sus resultados; pudiendo existir, por tanto, dos tipos de parámetros indicadores: (si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas)

- Verificación de impactos: Indicadores de seguimiento y realización, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras.
- Control de la aplicación de las medidas de prevención y corrección del impacto: Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de una determinada medida correctora.

Para poder llevar a cabo la medición de los parámetros indicadores, deben definirse las necesidades de información que el Contratista pondrá a disposición

del promotor. De los valores obtenidos, se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Para esto, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o corrección que se establecen en el programa.

6.5.3.1. Verificación de impactos

La verificación se llevará a cabo mediante las siguientes tareas:

- Recogida de información.
- Análisis de resultados:
- Nivel de actividad e impacto.
- Localización de actividades e impactos.
- Duración de actividades e impactos.
- Correlación de actividades, magnitudes e impactos.
- Comparación con la predicción del Proyecto.

El equipo de seguimiento y control de la vigilancia ambiental, constatará la verdadera manifestación y magnitud de los impactos previstos, comparando los resultados con el diagnóstico establecido.

Los posibles impactos no previstos y que se generen durante la construcción de las obras, así como aquellos que, a su vez, resulten de la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, serán objeto de descripción y evaluación a fin de aplicar nuevas medidas de corrección que los elimine o al menos, los minimice.

6.5.3.2. Control de la aplicación de las medidas de prevención y corrección del impacto

Esta segunda fase del Programa de Seguimiento Ambiental tiene por objetivo el comprobar que se aplican las medidas preventivas y correctoras establecidas en el proyecto, así como el evaluar su eficacia.

Este seguimiento consistirá básicamente en:

1. Valoración de la idoneidad de las medidas preventivas o correctoras previstas respecto a los impactos realmente aparecidos.

2. Determinación de nuevas medidas preventivas o correctoras si ello fuera necesario.

3. Control de la aplicación de las medidas preventivas o correctoras.

La evaluación de la eficacia de las medidas aplicadas consistirá en:

- Evaluación periódica y presentación final de los resultados tanto de los impactos identificados y de su magnitud como de la eficacia de las medidas preventivas o correctoras aplicadas.
- Evaluación periódica y presentación de los resultados del seguimiento tras el periodo de construcción, de la integración ambiental de la obra.

6.5.4. Aspectos e Indicadores de Seguimiento

6.5.4.1. Aspectos e indicadores de seguimiento en fase de construcción

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación durante la fase de construcción.

Estos aspectos objeto de vigilancia son enumerados a continuación:

- Delimitación y jalonamiento de la zona de ocupación de las obras
- Protección de la calidad atmosférica: polvo, emisiones de maquinaria,
- Protección de la vegetación
- Protección de las condiciones de sosiego público durante la fase de construcción: ruidos
- Protección de la fauna: modificación y perturbación de hábitats
- Protección y restauración de la vegetación: preparación del terreno para siembras y otras medidas previas a la restauración
- Seguimiento y control de la correcta gestión de residuos.

6.5.4.2. Aspectos e indicadores del seguimiento en la fase de explotación

En este apartado se definirán los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación durante la fase de explotación

- Protección de las condiciones de sosiego público durante la fase de explotación
- Seguimiento de la revegetación y de la restauración paisajística
- Gestión de residuos

Adicionalmente, con carácter previo al comienzo de las obras la empresa contratista de las mismas entregará al promotor un **Manual de Buenas Prácticas Ambientales**. Las Buenas Prácticas Ambientales son una serie de recomendaciones prácticas con cuya aplicación se trata de conseguir:

- La racionalización desde el punto de vista ambiental en la compra de materias primas
- La reducción de los consumos energéticos y de agua
- La prevención de la generación de residuos
- La disminución de los residuos generados, facilitando su reciclaje
- El control de la contaminación atmosférica, acústica y los vertidos
- La sensibilización ambiental de trabajadores y proveedores
- La correcta gestión de los aspectos ambientales una vez que se han generado
- La información y formación a los empleados, lo que redundará en una buena integración de las medidas adoptadas para la mejora del medio ambiente
- Entre otras determinaciones incluirá:
- Prácticas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de residuos tóxicos y peligrosos, aceites usados, restos de alquitrán, latas y embalajes de materiales de construcción, tanto plásticos como madera.
- Actuaciones prohibidas mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de residuos peligrosos, sprays, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obra y en el replanteo.
- Prácticas tendentes a evitar daños innecesarios a la vegetación o a la fauna.

Este Manual deberá ser aprobado por el Técnico Ambiental de la obra y ampliamente difundido entre todo el personal.

De forma general, se plantean una serie de buenas prácticas ambientales, que podrán ser adaptadas en un Manual redactado para una obra de plataforma de vía.

6.6. Resumen de impactos, medidas y seguimiento

Seguidamente conforme a lo establecido en las Recomendaciones del Ministerio se incluye una ficha de síntesis (cuadro 15) de los impactos detectados.

Los cuadros 16 y 17 contienen aspectos ya recogidos en el precedente, cuadro 15, siendo su aplicación orientada a la comparación de alternativas. En concreto éstos se definen en el Paso 11 de las Recomendaciones del Ministerio: Síntesis de resultados, comparación de alternativas y conclusiones, siendo su contenido: **Cuadro 16.** “Resumen de impactos iniciales y residuales de la alternativa” y **Cuadro 17.** “Resumen de medidas mitigadoras y de seguimiento ambiental de la alternativa”.

Cuadro 15. Ficha de síntesis de cada impacto sobre cada objetivo de conservación evaluado, sus medidas mitigadoras, el impacto residual, las medidas compensatorias ordinarias y especificaciones de seguimiento.		
Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange	
Hábitat / especie / objetivo afectado	Aves	
Impacto		
Impacto: Alteración calidad del aire	Fase proyecto: Construcción	Fase proyecto: Explotación
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	OBRA: Desbroce de vegetación Eliminación de suelo vegetal Excavaciones y explanación. Movimientos de tierra Movimiento de vehículos y maquinaria Carga, descarga, transporte de materiales Prestamos, depósitos, zias Hormigonados y cimentaciones. Soldaduras	EXPLOTACIÓN: Operaciones en la terminal Fomento de transporte mercancías
Descriptores cualitativos del impacto	Compatible	Moderado
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	Sin efecto	Sin efecto
Temporalidad y reversibilidad	Reversible a corto plazo	Irreversible
Indicadores cuantitativos del impacto	No aplica	No aplica
Probabilidad de ocurrencia	Seguro	Seguro
Medidas mitigadoras		
Medida: Protección de la calidad del aire		
Descripción de las medidas	Apartado 6.2.3. del presente documento. Control de la emisión de polvo y partículas, limitación de la velocidad en la zona de obras y control de las emisiones de la maquinaria ejecutante de las obras Seguimiento ambiental: control de avifauna	Seguimiento ambiental: control de avifauna
Tiempo / forma aplicación	Durante la fase de obra, en especial época de cría	Durante los tres primeros años del PVA
Viabilidad de aplicación	Viable	Viable
Garantía de eficacia	Si	Si
Efectos colaterales negativos	No aplica	No aplica
Mediciones	Según proyecto	Según proyecto
Presupuesto	Según proyecto (a cargo del contratista)	Según proyecto (a cargo del promotor)
Impacto residual		
Descriptores cualitativos del impacto residual	No aplica	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	No son de esperar	No son de esperar
Temporalidad	Temporal	Permanente
Indicadores cuantitativos del impacto residual	Datos derivados del seguimiento de la avifauna	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Medidas compensatorias ordinarias frente a impactos residuales a largo plazo		
Descripción, durabilidad	No aplica	No aplica
Tiempo y forma de aplicación.		
Viabilidad de aplicación		
Disponibilidad de terrenos		
Garantía de eficacia		
Efectos colaterales negativos		
Mediciones		
Presupuesto		
Seguimiento y vigilancia		
De la aplicación de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
De la efectividad de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Presupuesto	A determinar por la administración	A determinar por la administración
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Observaciones	No aplica	No aplica

Cuadro 15. Ficha de síntesis de cada impacto sobre cada objetivo de conservación evaluado, sus medidas mitigadoras, el impacto residual, las medidas compensatorias ordinarias y especificaciones de seguimiento.		
Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange	
Hábitat / especie / objetivo afectado	Hábitat de Interés Comunitario, Flora y Fauna	
Impacto		
Impacto: Posible afección sobre la vegetación, los hábitat e indirectamente sobre la fauna por vertidos accidentales	Fase proyecto: Construcción	Fase proyecto: Explotación
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	OBRA: Generación de residuos y vertidos	EXPLOTACIÓN: Mantenimiento de la terminal Operaciones en la terminal Generación de residuos y vertidos
Descriptores cualitativos del impacto	Compatible	Compatible
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	Sin efecto	Sin efecto
Temporalidad y reversibilidad	Reversible a corto plazo	Recuperable a medio-largo plazo
Indicadores cuantitativos del impacto	Datos derivados del seguimiento ambiental	Datos derivados del seguimiento ambiental
Probabilidad de ocurrencia	Poco probable con la adopción del PGR	Poco probable con la adopción del PGR
Medidas mitigadoras		
Medida: Plan de Gestión de Resíduos		
Descripción de las medidas	Apartado 6.2.5. del presente documento. Plan de Gestión de Resíduos	Apartado 6.2.5. del presente documento. Plan de Gestión de Resíduos
Tiempo / forma aplicación	Durante la fase de obra	Durante la etapa operativa
Viabilidad de aplicación	Viable	Viable
Garantía de eficacia	Si	Si
Efectos colaterales negativos	No aplica	No aplica
Mediciones	Según proyecto	Según proyecto
Presupuesto	Según proyecto	Según proyecto
Impacto residual		
Descriptores cualitativos del impacto residual	No aplica	No aplica
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	No son de esperar	No son de esperar
Temporalidad	No aplica	No aplica
Indicadores cuantitativos del impacto residual	Datos derivados del seguimiento de la avifauna	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Medidas compensatorias ordinarias frente a impactos residuales a largo plazo		
Descripción, durabilidad	No aplica	No aplica
Tiempo y forma de aplicación.		
Viabilidad de aplicación		
Disponibilidad de terrenos		
Garantía de eficacia		
Efectos colaterales negativos		
Mediciones		
Presupuesto		
Seguimiento y vigilancia		
De la aplicación de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
De la efectividad de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Presupuesto	A determinar por la administración	A determinar por la administración
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Observaciones	No aplica	No aplica

Cuadro 15. Ficha de síntesis de cada impacto sobre cada objetivo de conservación evaluado, sus medidas mitigadoras, el impacto residual, las medidas compensatorias ordinarias y especificaciones de seguimiento.		
Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEPA Sierras Centrales y Embalse de Alange	
Hábitat / especie / objetivo afectado	Hábitat de Interés Comunitario y Flora	
Impacto		
Impacto: Riesgo de Incendios	Fase proyecto: Construcción	Fase proyecto: Explotación
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	OBRAS: Movimiento de vehículos y maquinaria Trabajo y presencia de obreros Soldaduras	EXPLOTACIÓN: Acometida eléctrica a la terminal Operaciones en la terminal
Descriptor cualitativo del impacto	Compatible	Compatible
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	Sin efecto	Sin efecto
Temporalidad y reversibilidad	Reversible a corto plazo	Recuperable a medio-largo plazo
Indicadores cuantitativos del impacto	Superficie forestal afectada	Superficie forestal afectada
Probabilidad de ocurrencia	Poco probable	Muy poco probable
Medidas mitigadoras		
Medida: Plan de Incendios		
Descripción de las medidas	Apartado 6.2.2. del presente documento. Plan de prevención y extinción de incendios	Apartado 6.2.2. del presente documento. Plan de prevención y extinción de incendios
Tiempo / forma aplicación	Durante la fase de obra, en especial época alto riesgo de incendio	Durante la fase de operación, en especial época alto riesgo de incendio
Viabilidad de aplicación	Viable	Viable
Garantía de eficacia	Si	Si
Efectos colaterales negativos	No aplica	No aplica
Mediciones	Sin medición	Sin medición
Presupuesto	A cargo del contratista	A cargo del contratista
Impacto residual		
Descriptor cualitativo del impacto residual	No aplica	No aplica
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	No son de esperar	No son de esperar
Temporalidad	Temporal	Permanente
Indicadores cuantitativos del impacto residual	Superficie forestal afectada	Superficie forestal afectada
Medidas compensatorias ordinarias frente a impactos residuales a largo plazo		
Descripción, durabilidad	No aplica	No aplica
Tiempo y forma de aplicación.		
Viabilidad de aplicación		
Disponibilidad de terrenos		
Garantía de eficacia		
Efectos colaterales negativos		
Mediciones		
Presupuesto		
Seguimiento y vigilancia		
De la aplicación de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
De la efectividad de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Presupuesto	A determinar por la administración	A determinar por la administración
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Observaciones	No aplica	No aplica

Cuadro 15. Ficha de síntesis de cada impacto sobre cada objetivo de conservación evaluado, sus medidas mitigadoras, el impacto residual, las medidas compensatorias ordinarias y especificaciones de seguimiento.		
Espacio RN2000 afectado / Elemento del paisaje	ZEC Cañada del Venero	
Hábitat / especie / objetivo afectado	Avifauna	
Impacto		
Impacto: Molestias por ruidos	Fase proyecto: Construcción	Fase proyecto: Explotación
Acción / elemento / resultado del proyecto causante del impacto	OBRA: Múltiples actividades: Excavaciones Movimiento de vehículos y maquinaria carga, descarga y transporte de materiales Trabajo y presencia de obreros etc.	EXPLOTACIÓN: Operaciones en la terminal Transporte mercancías
Descriptores cualitativos del impacto	Moderado	Moderado
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	Sin efecto	Sin efecto
Temporalidad y reversibilidad	Reversible a corto plazo	Irreversible
Indicadores cuantitativos del impacto	Datos derivados del seguimiento de la avifauna	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Probabilidad de ocurrencia	Seguro	Seguro
Medidas mitigadoras		
Medida: Protección de la calidad del aire	Tipo	
Descripción de las medidas	Apartado 6.2.7. del presente documento. Cronograma de obras	Seguimiento ambiental: control de avifauna
Tiempo / forma aplicación	Periodo de cría en coordinación con la J.Extremadura	Durante los tres primeros años del PVA
Viabilidad de aplicación	Viable	Viable
Garantía de eficacia	Si	Si
Efectos colaterales negativos	No aplica	No aplica
Mediciones	Sin medición	Según proyecto
Presupuesto	Sin presupuesto asociado	Según proyecto (a cargo del promotor)
Impacto residual		
Descriptores cualitativos del impacto residual	Datos derivados del seguimiento de la avifauna	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Efecto sobre resiliencia, vulnerabilidad o dependencia de gestión	No son de esperar	No son de esperar
Temporalidad	Temporal	Permanente
Indicadores cuantitativos del impacto residual	Datos derivados del seguimiento de la avifauna	Datos derivados del seguimiento de la avifauna
Medidas compensatorias ordinarias frente a impactos residuales a largo plazo		
Descripción, durabilidad	No aplica	No aplica
Tiempo y forma de aplicación.		
Viabilidad de aplicación		
Disponibilidad de terrenos		
Garantía de eficacia		
Efectos colaterales negativos		
Mediciones		
Presupuesto		
Seguimiento y vigilancia		
De la aplicación de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
De la efectividad de las medidas	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Presupuesto	A determinar por la administración	A determinar por la administración
Conocimiento científico o técnico utilizado en el tratamiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Conocimiento científico o técnico nuevo que se puede generar del seguimiento de este impacto	Según PVA del proyecto	Según PVA del proyecto
Observaciones	No aplica	No aplica

7. Justificación en la selección de la alternativa y conclusiones

7.1. Justificación de la selección de alternativa.

Al inicio del documento se justifica la ausencia de alternativas, por el tipo de actuación a realizar sobre una infraestructura imposibilita contar con alternativas para la instalación de la plataforma logística.

Por otro lado, queda respaldada en este documento la viabilidad de la opción proyectada.

7.2. Conclusiones del promotor sobre la repercusión del proyecto sobre Red Natura 2000.

Del análisis efectuado puede concluirse que la pro no producirá impactos significativos sobre la Red Natura a nivel general, siendo los más relevantes los que pudieran producirse sobre la avifauna del Anexo I de la Directiva Aves.

Estos impactos son relativamente minimizables con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras señaladas, permitiendo de ese modo que los impactos residuales sean inexistentes o, como mucho, moderado.

En cualquier caso, del estudio realizado se concluye que no se ocasionarán impactos a especies o hábitats de los respectivos Anexos IV y I de la Ley 42/2007 (del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) que justifican los valores de la ZEPA.

8. Autores del documento

- Carmen Togores Torres. Lda. CC Biológicas
- Beatriz Santos Álvarez. Ingeniero Agrónomo.
- Ángeles Albalá Megía. Lda. CC Biológicas
- Paloma Asenjo Amago. Ingeniera de Montes

En Madrid, 5 de Diciembre de 2018

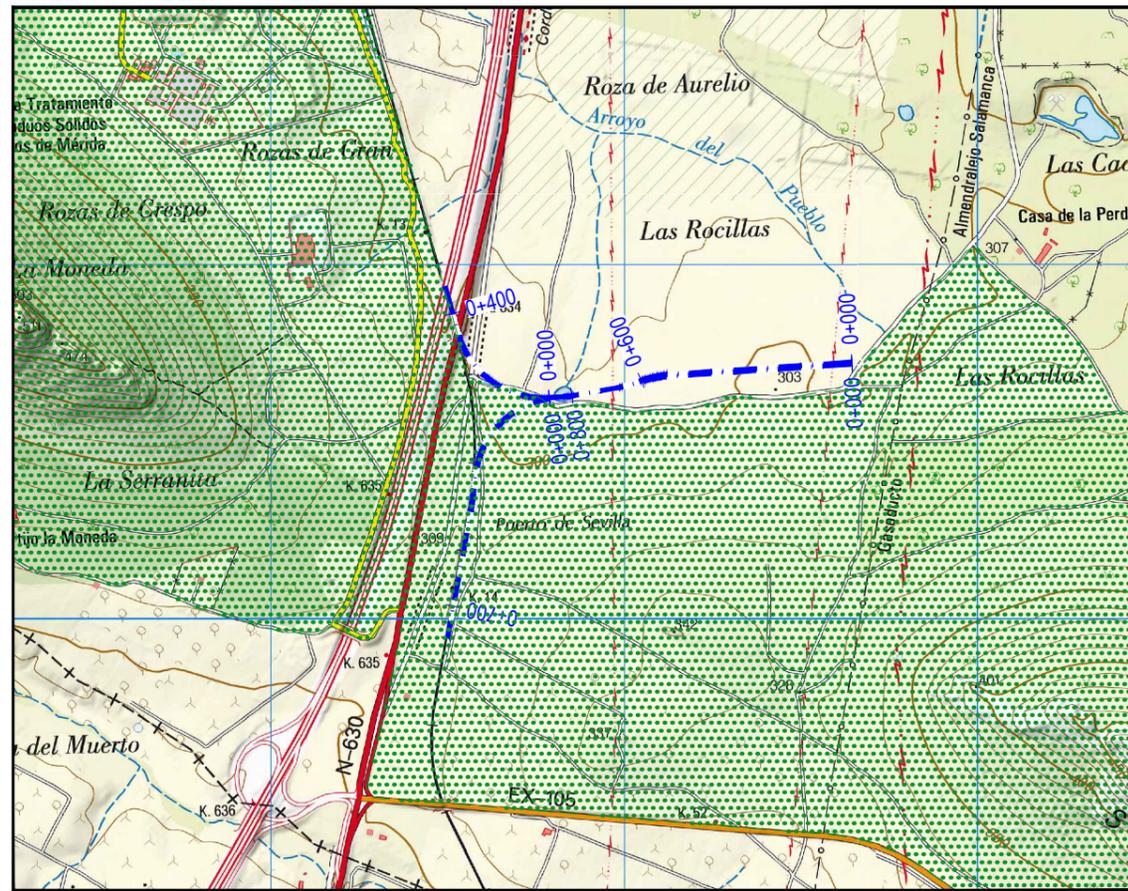
PLANOS

INDICE

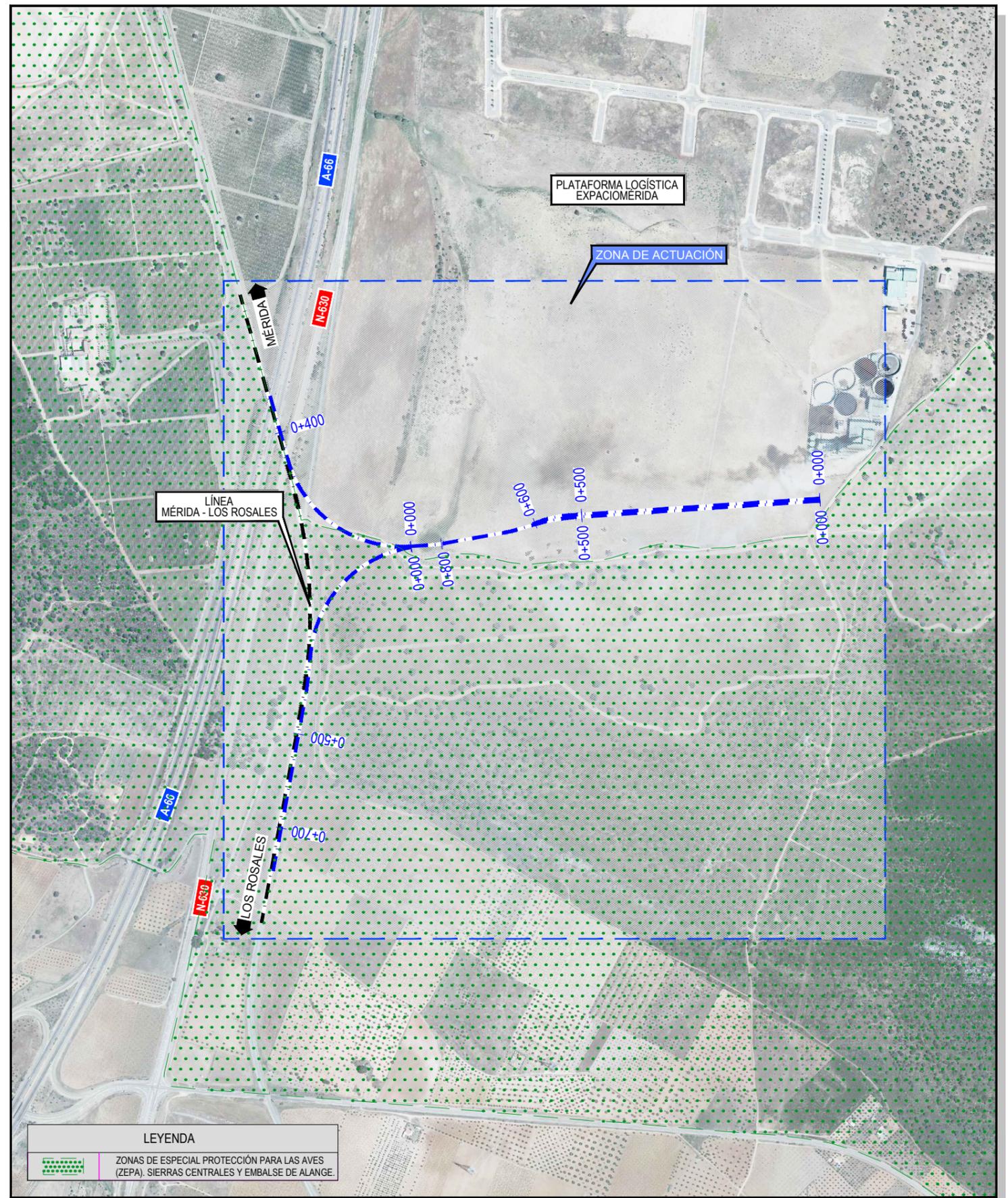
- Plano 1 “Situación General y Red Natura 2000”, Escala 1:10.000
- Plano 2 “Afección a Espacios de Red Natura 2000”, Escala 1:10.000
- Plano 3 “Vegetación y usos del suelo”, Escala 1:10.000
- Plano 4 “Impactos potenciales y medidas preventivas y correctoras”,
Escala 1:2.000



SITUACIÓN GEOGRÁFICA
SIN ESCALA



PLANO DE SITUACIÓN
ESCALA 1/20.000



LEYENDA

- ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA). SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE.

FOTOGRAFÍA AÉREA
ESCALA 1/110.000

S:\4400180072DES (INECO DOC AMB)\Merida\Apndice 2\PLANO 1\PLANO 1_SITUACIÓN Y RED NATURA.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
INDICADAS
Numérica Gráfica

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
SITUACIÓN GENERAL Y RED NATURA 2000

Nº DE PLANO
1
Hoja 1 de 1

TÉRMINO MUNICIPAL DE MÉRIDA

X=727100
Y=4301600

X=730600
Y=4301600

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

X=730600
Y=4299600



PLATAFORMA LOGÍSTICA
EXPACIOMÉRIDA

VÍA GENERAL
LÍNEA MÉRIDA - LOS ROSALES

VÍA 1 - TRAMO 2

VÍA 6

VÍA 5

CONEXIÓN SUR

0+400

0+000

0+500

0+000

0+000

0+600

0+500

0+700

A-66

N-630

A-66

N-630

LEYENDA	
	ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA). SIERRAS CENTRALES Y EMBALSE DE ALANGE.

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Mérida\opendice 2\PLANO 2\PLANO 2.1_AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 10.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

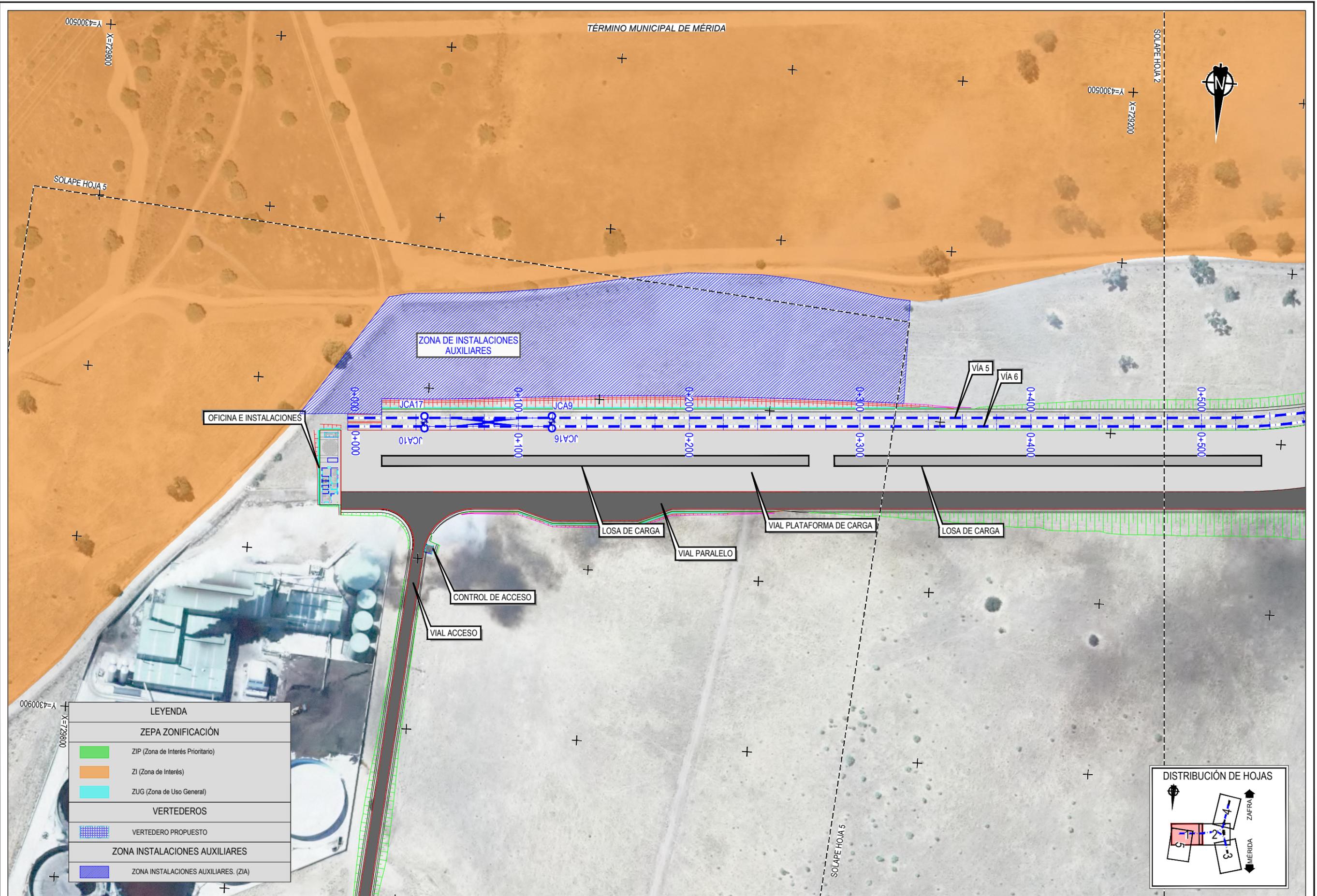
AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/10.000
Numérica Gráfica
0 100 200 300 m

FECHA
NOVIEMBRE
2018

TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
AFECCIÓN A ESPACIOS DE RED NATURA 2000
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
2.1
Hoja 1 de 1



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN
 DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

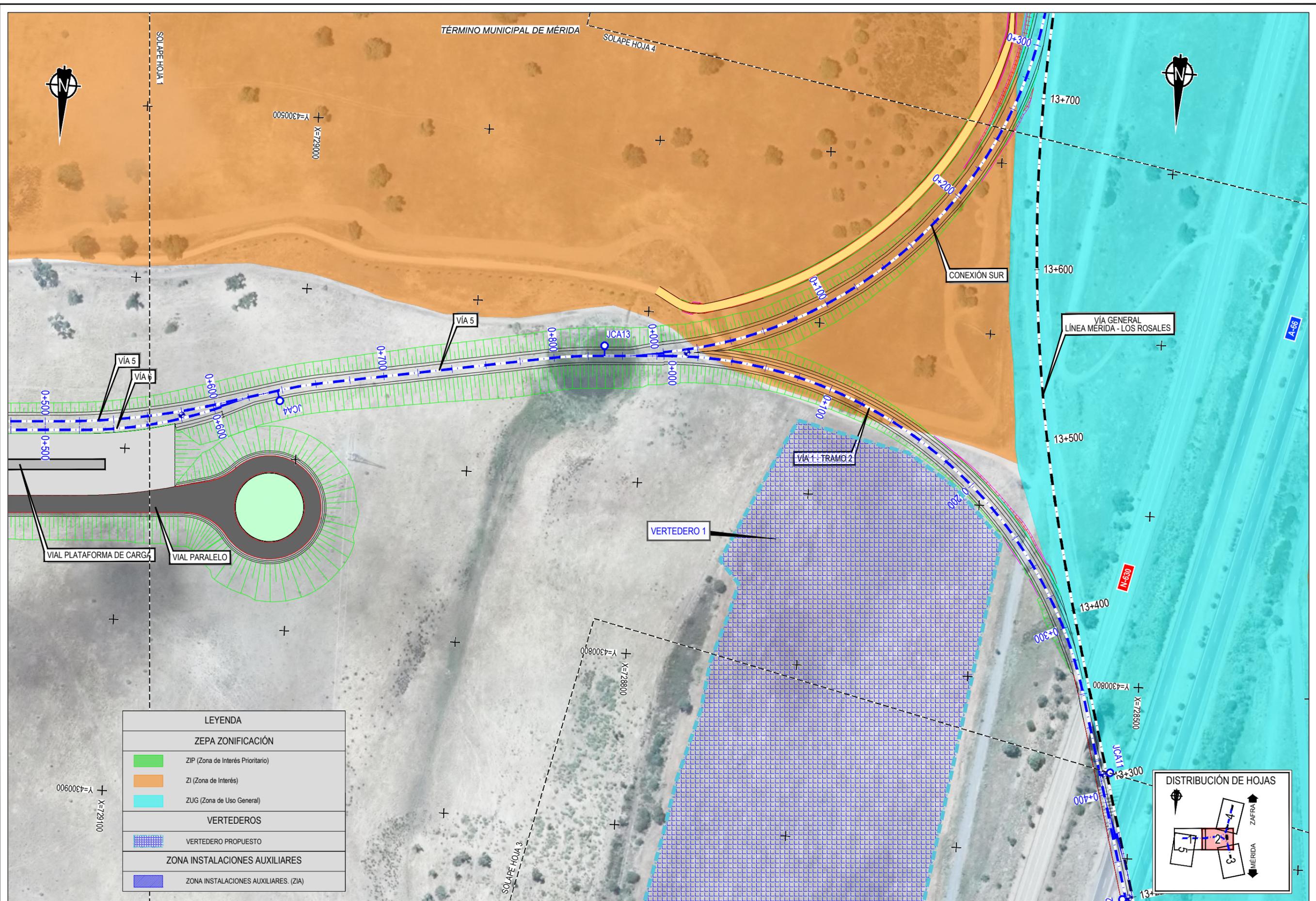
ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica


FECHA
 NOVIEMBRE
 2018

TÍTULO DEL PLANO
 TRAZADO FERROVIARIO
 PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2.2
 Hoja 1 de 5

S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Merida\opendfice 2\PLANO 2.2_AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 2.000.dwg



LEYENDA	
ZEPA ZONIFICACIÓN	
	ZIP (Zona de Interés Prioritario)
	ZI (Zona de Interés)
	ZUG (Zona de Uso General)
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES (ZIA)



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

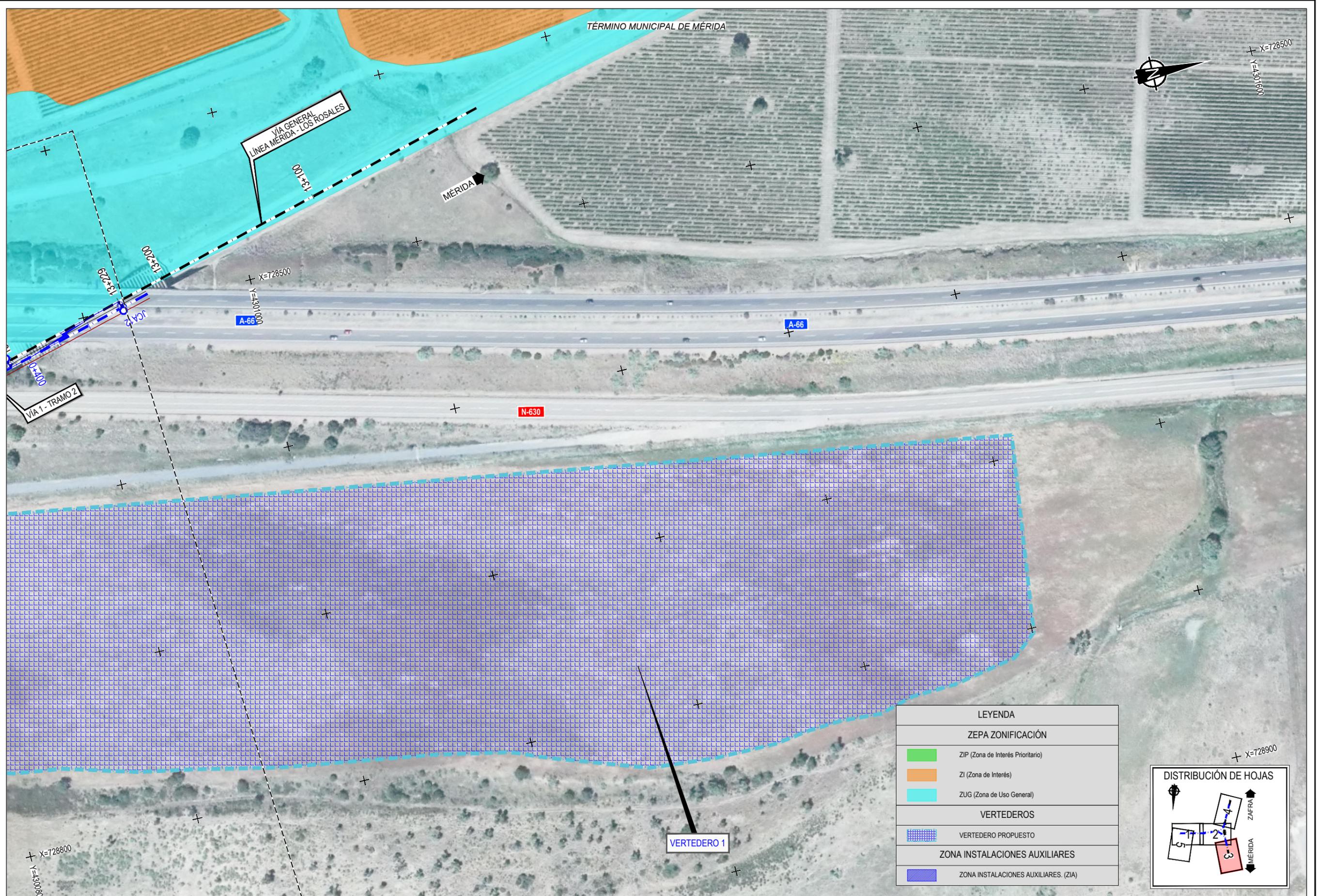
AUTOR DEL PROYECTO
 
 JUAN HUNGRIA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica


FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 TRAZADO FERROVIARIO PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2.2
 Hoja 2 de 5



LEYENDA	
ZEPA ZONIFICACIÓN	
	ZIP (Zona de Interés Prioritario)
	ZI (Zona de Interés)
	ZUG (Zona de Uso General)
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES. (ZIA)



S:\44001800720ES (INECO DOC AMB)\Merida\apendice 2\PLANO 2\PLANO 2.2_AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 2.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

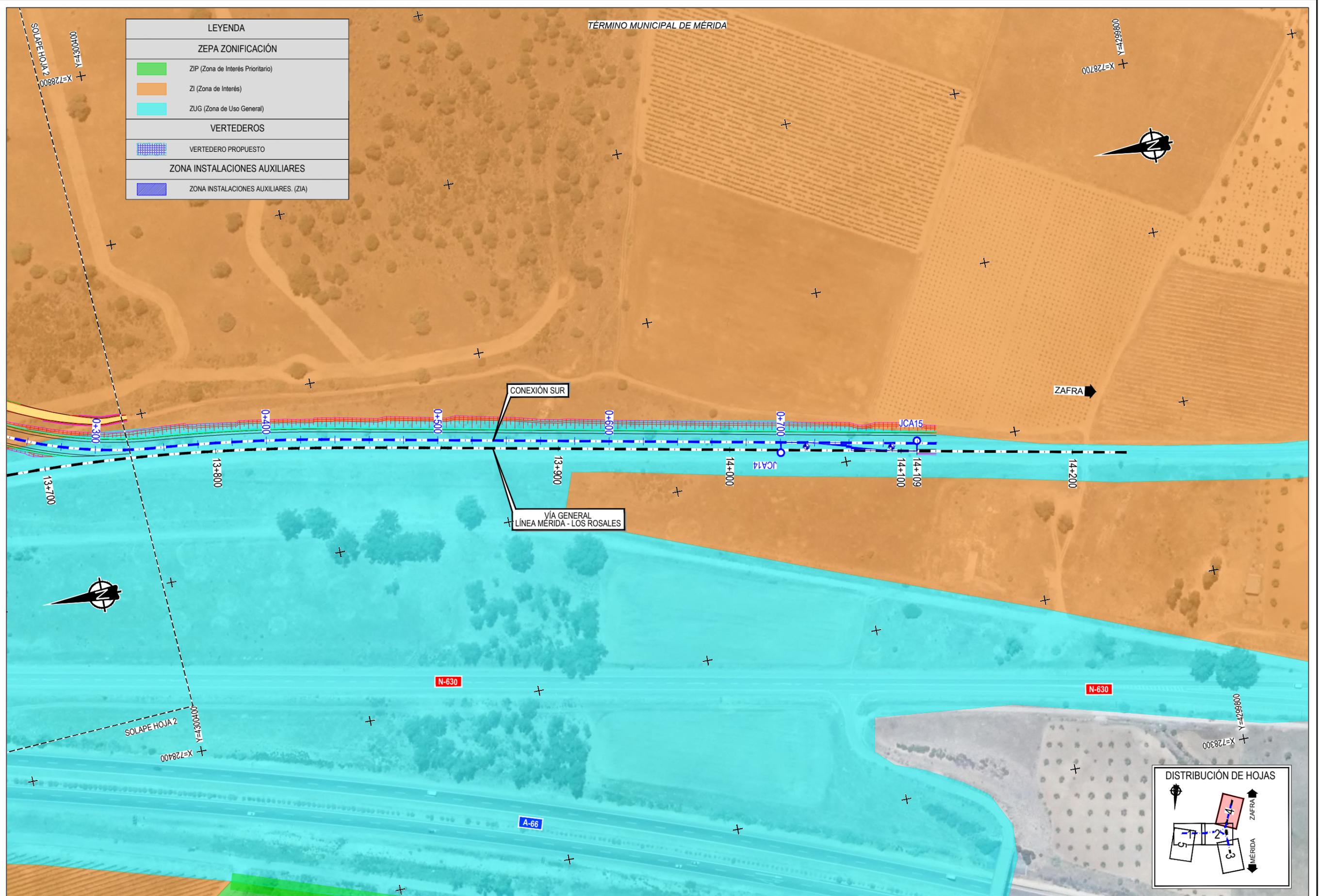
ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

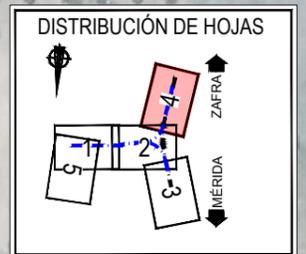
TÍTULO DEL PLANO
 TRAZADO FERROVIARIO PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2.2
 Hoja 3 de 5

S:\44001800702ES (INECO DOC-AMB)\Mérida\Mapas\2\PLANO 2\PLANO 2.2_AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 2.000.dwg



LEYENDA	
ZEPA ZONIFICACIÓN	
	ZIP (Zona de Interés Prioritario)
	ZI (Zona de Interés)
	ZUG (Zona de Uso General)
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES (ZIA)



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

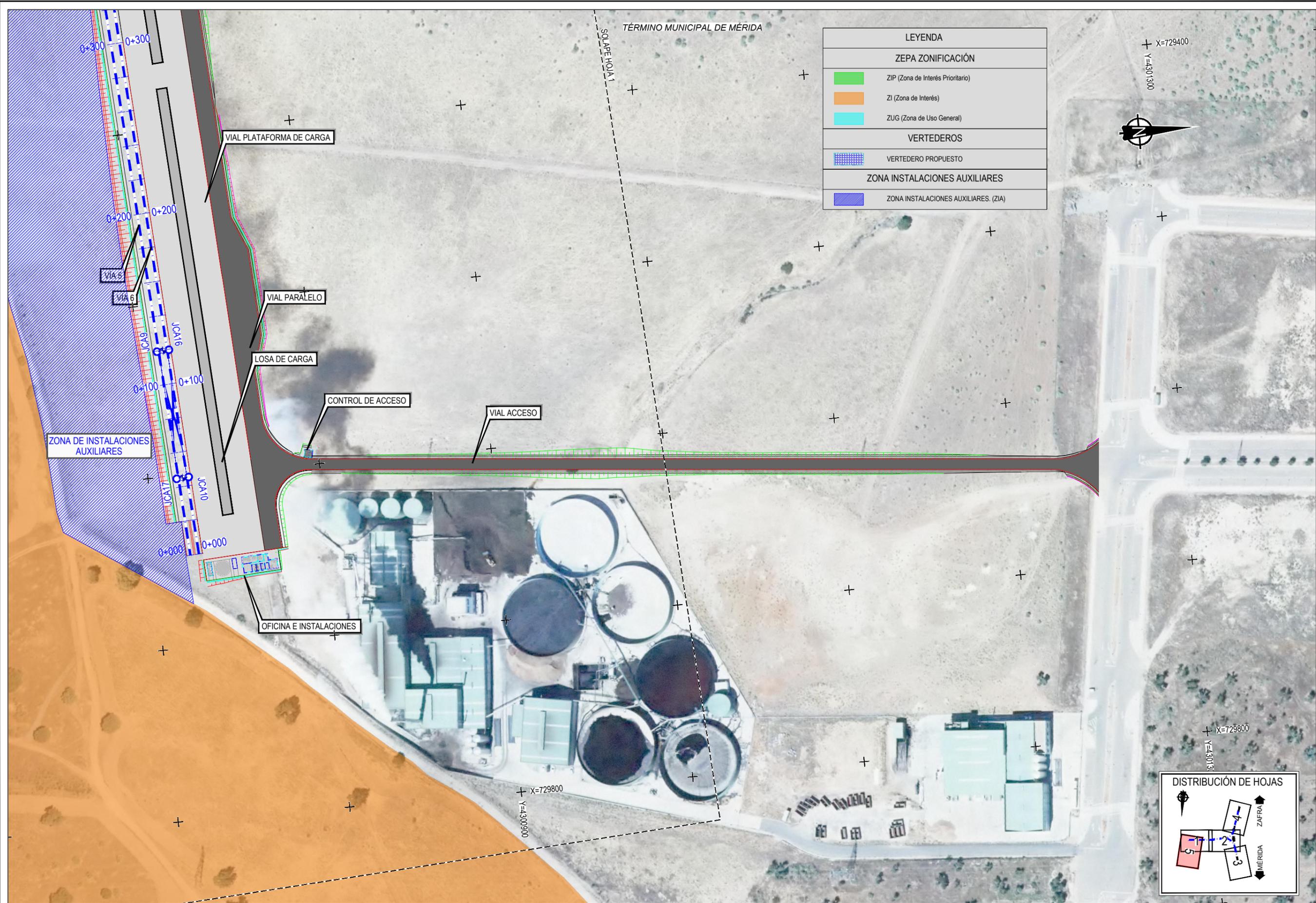
ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica


FECHA
 NOVIEMBRE 2018

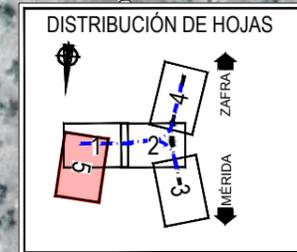
TÍTULO DEL PLANO
 TRAZADO FERROVIARIO PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2.2
 Hoja 4 de 5

S:\4400180072DES (INECO DOC AMB)\Merida\opndfice 2\PLANO 2\PLANO 2.2_AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 2.000.dwg



LEYENDA	
ZEPA ZONIFICACIÓN	
■	ZIP (Zona de Interés Prioritario)
■	ZI (Zona de Interés)
■	ZUG (Zona de Uso General)
VERTEDEROS	
	VERTEDERO PROPUESTO
ZONA INSTALACIONES AUXILIARES	
■	ZONA INSTALACIONES AUXILIARES (ZIA)



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

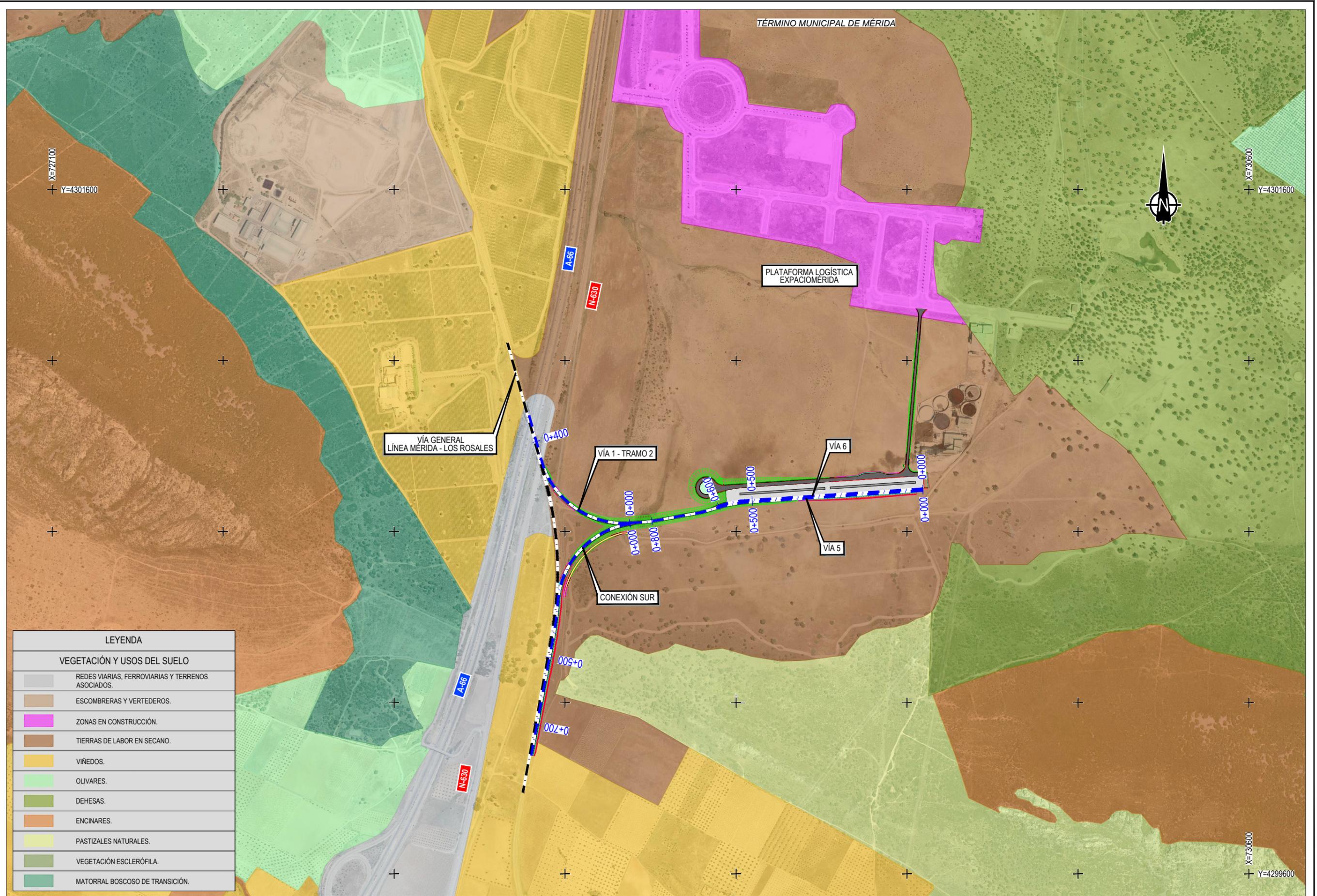
 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000 AFECCIÓN A ESPACIOS RED NATURA 2000 PLANTA SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 2.2
 Hoja 5 de 5



LEYENDA	
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	
	REDES VIARIAS, FERROVIARIAS Y TERRENOS ASOCIADOS.
	ESCOMBRERAS Y VERTEDEROS.
	ZONAS EN CONSTRUCCIÓN.
	TIERRAS DE LABOR EN SECANO.
	VIÑEDOS.
	OLIVARES.
	DEHESAS.
	ENCINARES.
	PASTIZALES NATURALES.
	VEGETACIÓN ESCLERÓFILA.
	MATORRAL BOSCOZO DE TRANSICIÓN.

S:\440018007\2018\INECO\DOC\AMB\Mérida\Mapas\Mapa 3_Vegetación y usos del suelo 10.000.dwg



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO

 JUAN HUNGRIA RODRIGUEZ

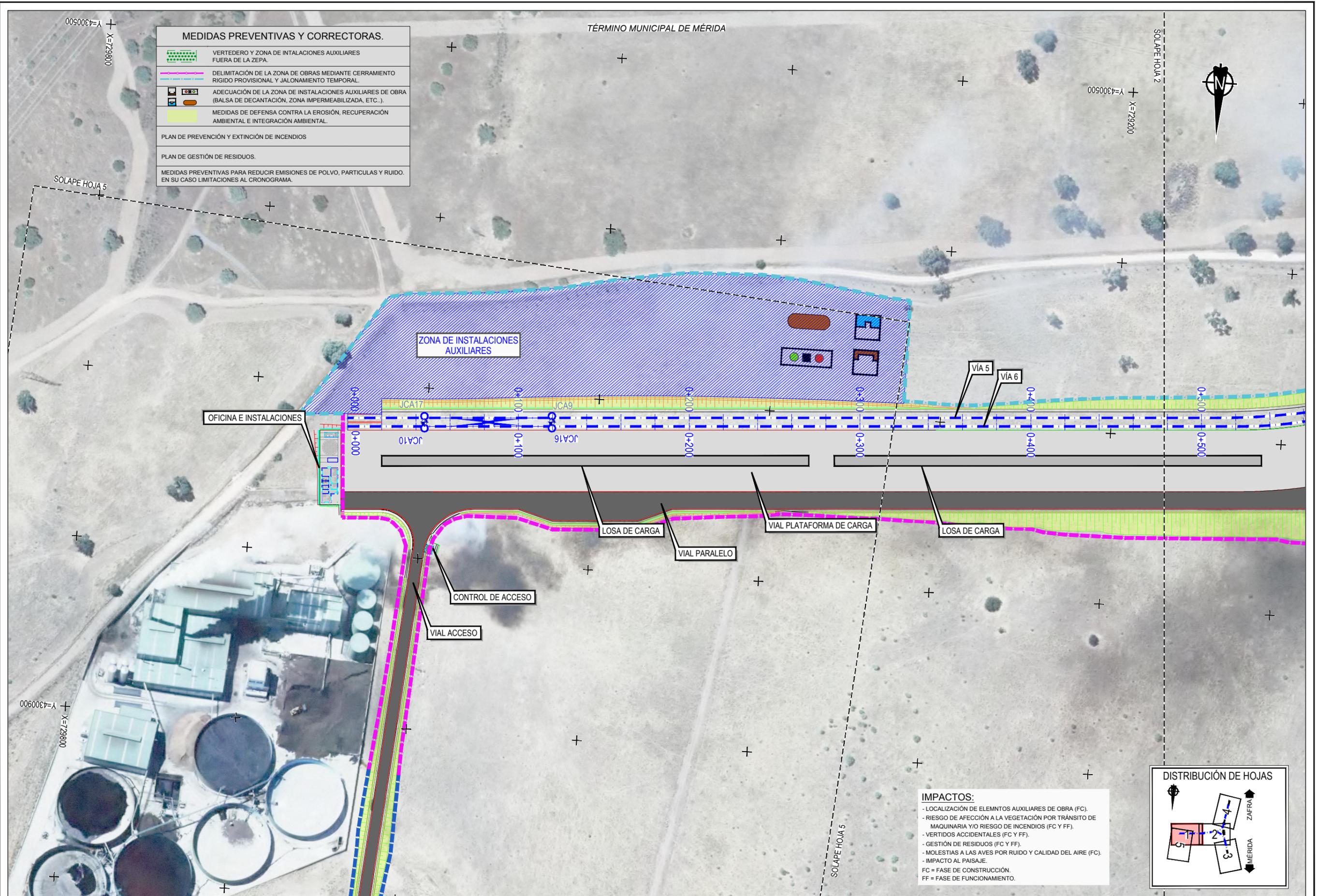
ESCALA ORIGINAL A3
 1/10.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 3
 Hoja 1 de 1

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Merida\Informe 2\PLANO 4-IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2.000.dwg



MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
	PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
	MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.



IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

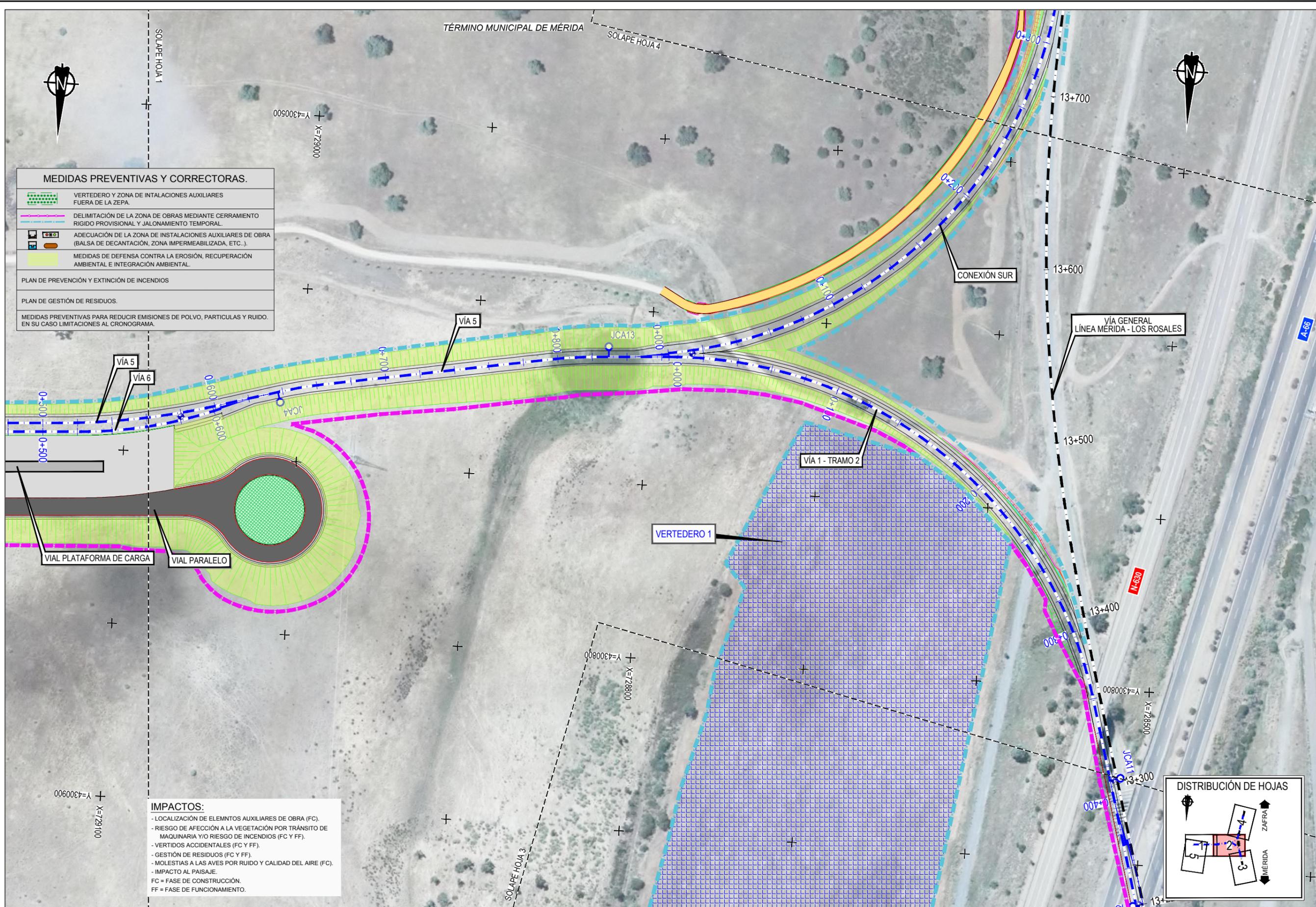
TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
4
Hoja 1 de 5



MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

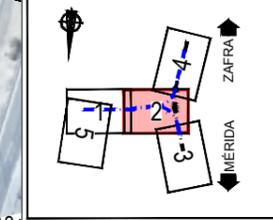
-  VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
-  ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECONTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
-  MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
- PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS
- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.



IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.
- FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
- FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



S:\4400180072DES (INECO DOC-AMB)\Merida\depndice 2\PLANO 4\PLANO 4 IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2.000.dwg



TÍTULO

PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO



ESCALA ORIGINAL A3

1/2.000

Númerica

Gráfica

0 20 40 60 m

FECHA

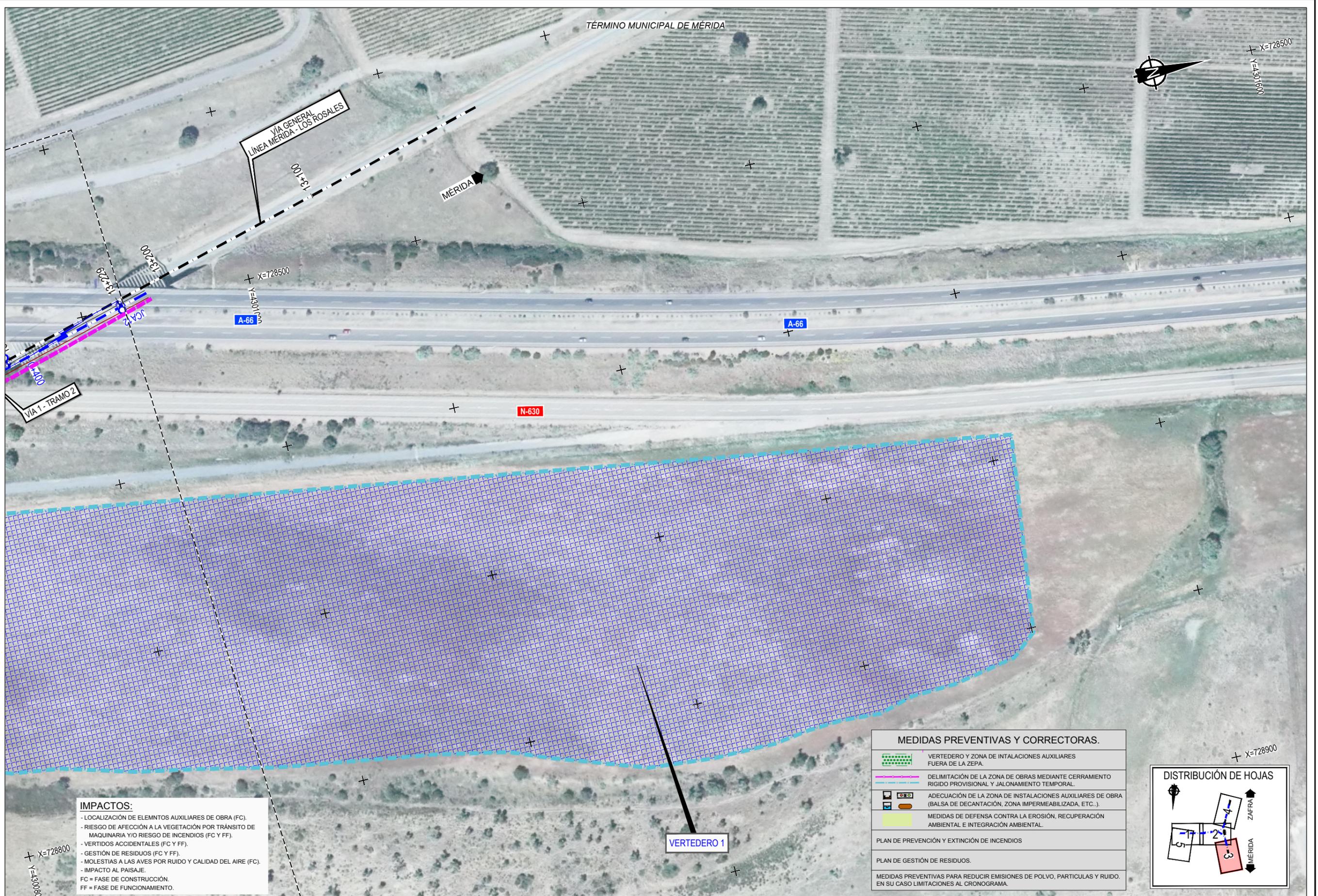
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO

4

Hoja 2 de 5



IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	



S:\4400180072DES (INECO DOC AMB)\Merida\opndifce 2\PLANO 4\PLANO 4 IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2.000.dwg



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

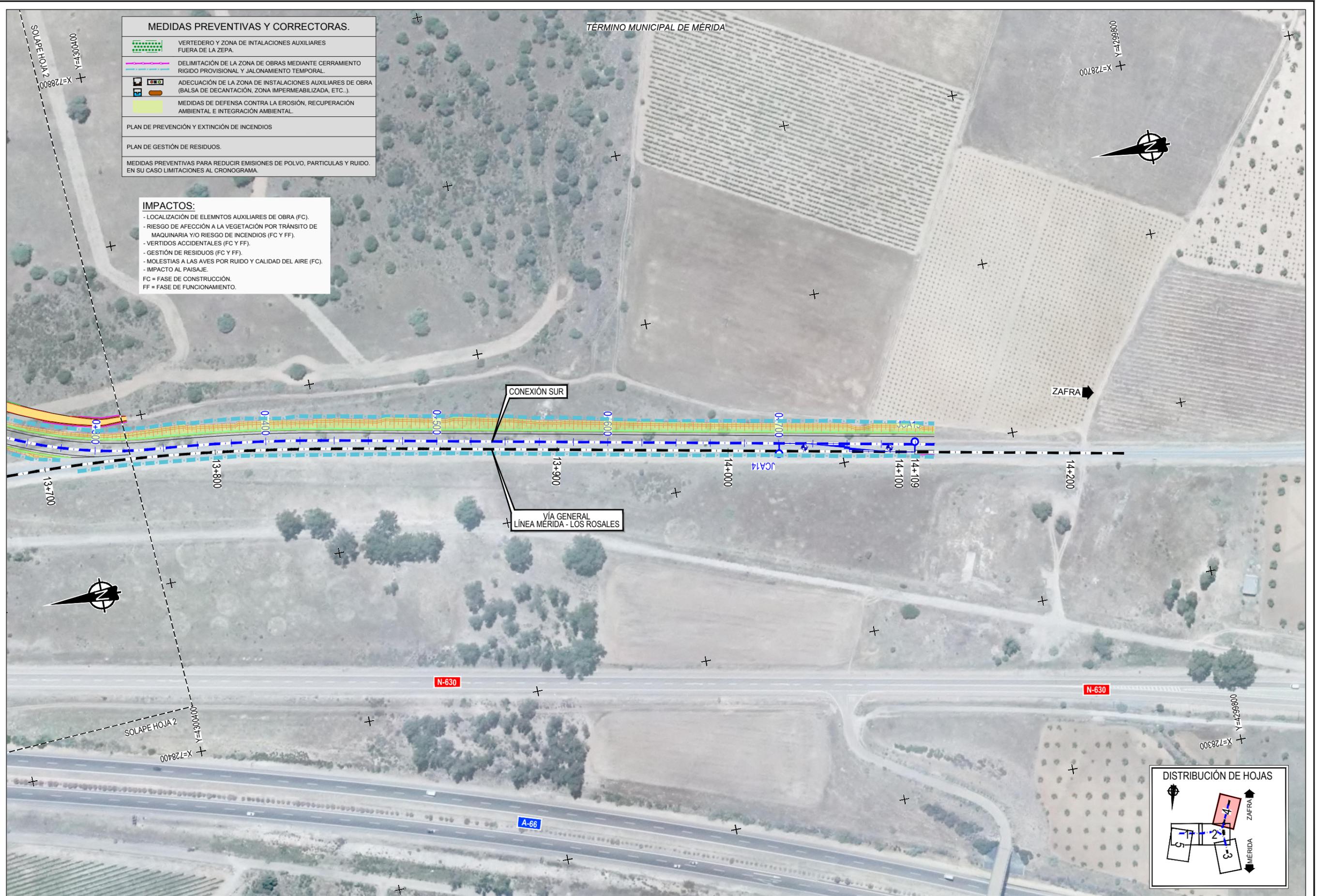
ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
4
Hoja 3 de 5

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Mérida\Mapas\Mapas\2\PLANO 4\IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2.000.dwg

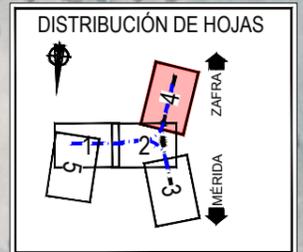


MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	
	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANTACIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC..).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	

IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



TÍTULO
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
ineco
JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

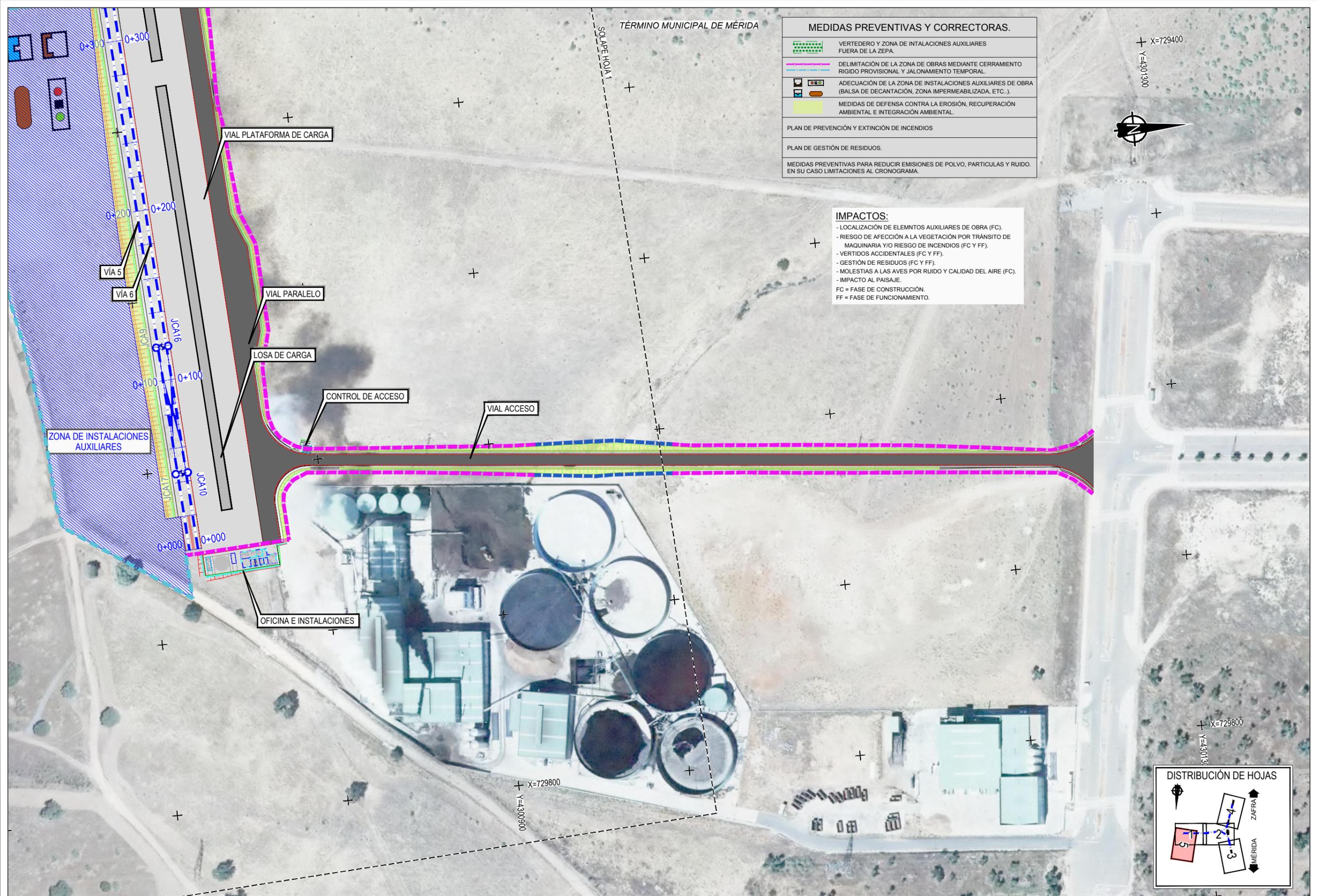
ESCALA ORIGINAL A3
1/2.000
Numérica Gráfica
0 20 40 60 m

FECHA
NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS
PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
4
Hoja 4 de 5

S:\44001800720ES (INECO DOC-AMB)\Mérida\opndfice 2\PLANO 4\PLANO 4_IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS 2.000.dwg



MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

	VERTEDERO Y ZONA DE INTALACIONES AUXILIARES FUERA DE LA ZEPA.
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE OBRAS MEDIANTE CERRAMIENTO RIGIDO PROVISIONAL Y JALONAMIENTO TEMPORAL.
	ADECUACIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA (BALSA DE DECANCIÓN, ZONA IMPERMEABILIZADA, ETC.).
	MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN AMBIENTAL.
PLAN DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.	
MEDIDAS PREVENTIVAS PARA REDUCIR EMISIONES DE POLVO, PARTICULAS Y RUIDO. EN SU CASO LIMITACIONES AL CRONOGRAMA.	

IMPACTOS:

- LOCALIZACIÓN DE ELEMNTOS AUXILIARES DE OBRA (FC).
- RIESGO DE AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN POR TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y/O RIESGO DE INCENDIOS (FC Y FF).
- VERTIDOS ACCIDENTALES (FC Y FF).
- GESTIÓN DE RESIDUOS (FC Y FF).
- MOLESTIAS A LAS AVES POR RUIDO Y CALIDAD DEL AIRE (FC).
- IMPACTO AL PAISAJE.

FC = FASE DE CONSTRUCCIÓN.
FF = FASE DE FUNCIONAMIENTO.



TÍTULO
 PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA

AUTOR DEL PROYECTO
 ineco
 JUAN HUNGRÍA RODRÍGUEZ

ESCALA ORIGINAL A3
 1/2.000
 Numérica Gráfica

FECHA
 NOVIEMBRE 2018

TÍTULO DEL PLANO
 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES DEL PROYECTO SOBRE LA RED NATURA 2000
 IMPACTOS POTENCIALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS
 PLANO DE CONJUNTO SOBRE ORTOFOTO

Nº DE PLANO
 4
 Hoja 5 de 5

ANEXO 1: COORDINACIÓN CON LA JUNTA DE EXTREMADURA

Dirección General de Medio Ambiente

Servicio de Conservación de la Naturaleza
y Áreas Protegidas.Avda. Luis Ramallo s/n
06800 Mérida (Badajoz)

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Medio Ambiente y Rural,
Políticas Agrarias y Territorio

REGISTRO ADMINISTRATIVO

SOLICITUD DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

1 DATOS DEL SOLICITANTE Y DE SU REPRESENTACIÓN LEGAL			
Apellidos y Nombre/Razón Social/ de la Persona Solicitante		NIF/NIE/CIF	
Paloma Asenjo Amago		B84840685	
Área/Servicio/Departamento/Puesto			
Sección de Medio Ambiente. Empresa TPF GETINSA EUROESTUDIOS			
Domicilio a efectos de notificación			
C/Ramón de Aguinaga, 8			
Municipio		Provincia	C.Postal
Madrid		Madrid	28028
Teléfono	Fax	Correo electrónico	
914 18 21 10	914 18 21 12	paloma.asenjo@tpfingenieria.com	
Apellidos y Nombre del /de la Representante Legal, en su caso		NIF/NIE	
Domicilio a efectos de notificación			
Municipio		Provincia	C.Postal
Teléfono	Fax	Correo electrónico	
Tipo de Solicitante			
<input type="checkbox"/> Admon. Públicas <input checked="" type="checkbox"/> Empresas/Profesionales <input type="checkbox"/> Asociaciones/ONG <input type="checkbox"/> Ciudadanos <input type="checkbox"/> Otros:			

2 PROYECTO/SOLICITUD PARA EL QUE SOLICITA LA INFORMACIÓN AMBIENTAL*	
Proyecto Constructivo para la implantación de una terminal ferroviaria en Mérida.	

* Este dato no es obligatorio, pero puede ayudar a que le proporcionemos la información más adecuada a sus necesidades.

3 INFORMACIÓN SOLICITADA

El Proyecto Constructivo para la Implantación de una terminal ferroviaria en Mérida, se ubica parcialmente sobre la ZEPA "Sierras Centrales y Embalse de Alange". En concreto, el ramal de enlace de conexión del ferrocarril Mérida - Los Rosales con la terminal ferroviaria se define en una pequeña parte de su recorrido sobre terrenos catalogados como Zona de Interés según la Información recogida en el Plan de Gestión de dicha ZEPA.

Solicitamos información sobre la posible afección a los valores naturales de la ZEPA y/o a especies protegidas y, en su caso, las medidas correctoras a adoptar en el Proyecto.

Se adjunta planos con las actuaciones previstas (Fuente Anteproyecto para la Construcción de una terminal ferroviaria en Mérida).

4 SOLICITUD, DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

La persona abajo firmante **DECLARA**, bajo su expresa responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente solicitud, y **SOLICITA** la información ambiental indicada en el apartado 3 del presente escrito.

En Madrid, a 30 de Octubre de 2018.

LA PERSONA SOLICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL
(Firma)

Fdo.: Paloma Asenjo Amago
(Nombre y Apellidos)

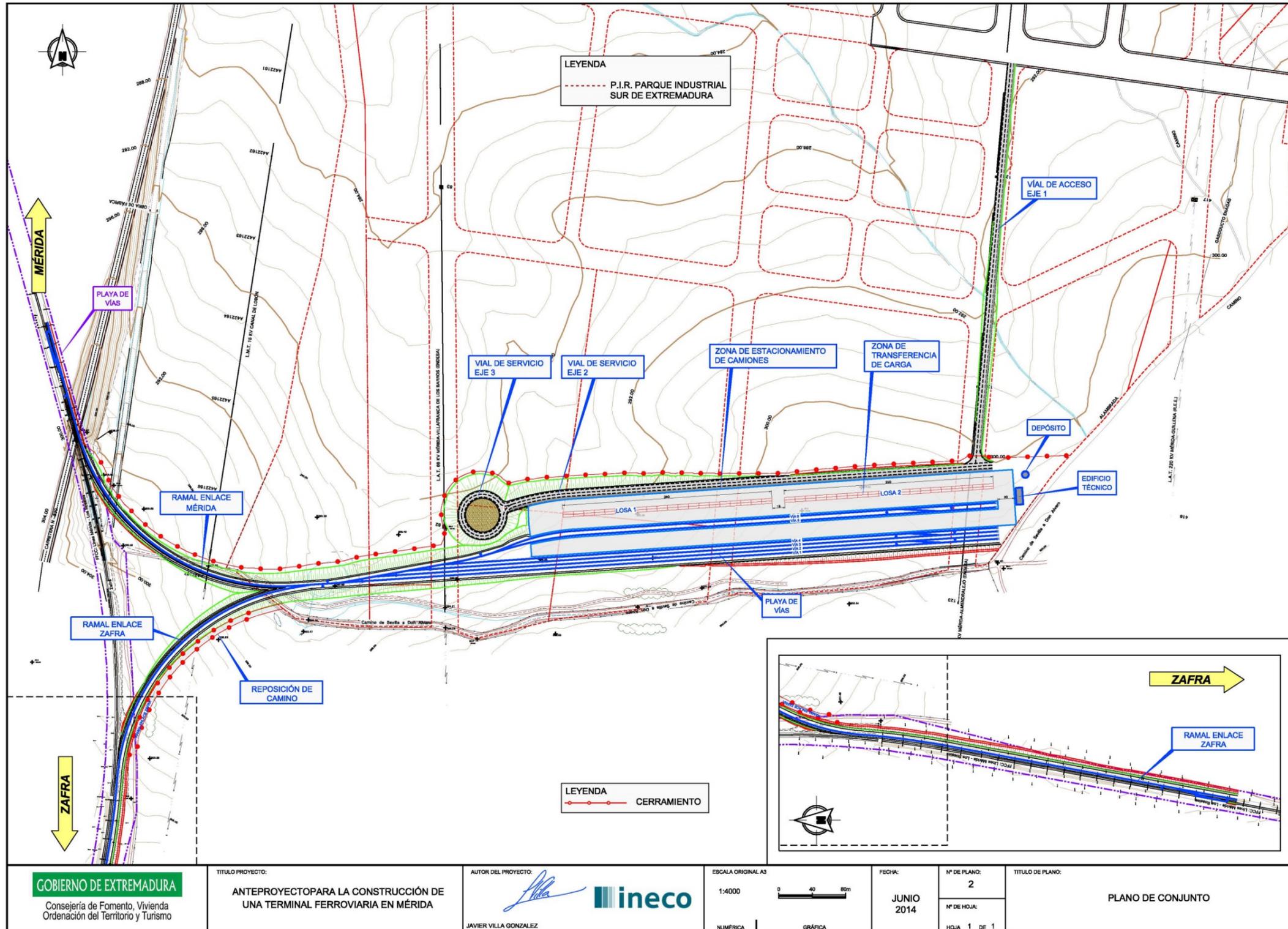
ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Modelo de solicitud creado en base a la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)

PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio le informa que los datos personales obtenidos mediante la cumplimentación de este documento/impreso/formulario y demás que se adjuntan van a ser incorporados, para su tratamiento, en un fichero automatizado. Asimismo, se le informa que la recogida y tratamiento de dichos datos tienen como finalidad la tramitación de las solicitudes, así como solicitarles y/o remitirles cuanta información pueda ser de su interés.

De acuerdo con lo previsto en la citada Ley Orgánica, puede ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo un escrito a la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Avda. Luis Ramallo, s/n.. 06800-MÉRIDA (Badajoz)



ANEXO 2: FORMULARIO OFICIAL DE RED NATURA 2000



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **ES0000334**
SITENAME **Sierras Centrales y Embalse de Alange**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code Back to top
A	ES0000334

1.3 Site name

Sierras Centrales y Embalse de Alange

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
-----------------------------------	------------------------

2003-04 2015-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Junta de Extremadura
Address: Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio Dirección General de Medio Ambiente Avenida de Luis Ramallo s/n06800 MÉRIDA
Email: dgma.marpat@gobex.es

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA: 2003-06

National legal reference of SPA designation Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecologica europea Natura 2000 en Extremadura

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude -6.221111111111111 **Latitude** 38.75861111111111

2.2 Area [ha]:

17692.41

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ES43	Extremadura

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3170B			40.19		M	B	B	B	B
5210B			272.74		M	B	C	B	B
5330B			1464.96		M	B	C	B	B
6220B			478.54		M	B	C	B	B
6310B			1439.78		M	B	C	B	B
6420B			48.2		M	C	C	B	B
8130B			322.58		M	C	C	B	C
8220B			531.79		M	B	C	B	B
92A0B			23.78		M	B	C	B	B
92D0B			21.17		M	B	C	B	B
9320B			23.88		P	D			
9330B			49.43		M	B	C	B	B
9340B			1033.29		M	B	C	B	B

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

G	Code	Species	S	NP	Population in the site					Site assessment					
					T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A086	Accipiter nisus			c				R	P	D				
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				R	P	C	C	C	C	
B	A168	Actitis hypoleucos			w	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A168	Actitis hypoleucos			c	1	5	i		M	C	C	C	C	
B	A168	Actitis hypoleucos			r	1	5	i		M	C	C	C	C	
B	A247	Alauda arvensis			w	1001	5000	i		M	C	C	C	C	
B	A229	Alcedo atthis			p				R	P	C	C	C	C	
B	A054	Anas acuta			w	1	50	i		M	C	C	C	C	
B	A056	Anas clypeata			w	11	50	i		G	C	C	C	C	
B	A052	Anas crecca			w	1	50	i		G	C	C	C	C	
B	A050	Anas penelope			w	101	250	i		G	C	B	C	C	
B	A053	Anas platyrhynchos			r	251	500	i		P	C	C	C	C	
B	A053	Anas platyrhynchos			c	501	1000	i		P	C	C	C	C	
B	A053	Anas platyrhynchos			w	51	700	i		G	C	C	C	C	
B	A051	Anas strepera			w	51	500	i		G	C	C	C	C	
B	A043	Anser anser			w	101	250	i		G	C	C	C	C	
B	A257	Anthus pratensis			w	1001	5000	i		M	C	C	C	C	
B	A226	Apus apus			r				C	P	C	C	C	C	
B	A424	Apus caffer			r	1	5	p		G	C	C	C	C	
B	A228	Apus melba			r	25	50	p		M	C	C	C	C	
B	A227	Apus pallidus			r				V	P	C	C	C	C	
B	A091	Aquila chrysaetos			p	5	5	p		G	C	C	C	B	
B	A028	Ardea cinerea			r	29	29	p		G	C	B	C	B	
B	A028	Ardea cinerea			w	11	50	i		G	C	C	C	C	
B	A028	Ardea cinerea			c	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A059	Aythya ferina			w	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A215	Bubo bubo			p				C	P	C	C	C	C	
B	A025	Bubulcus ibis			w	51	100	i		G	C	C	C	C	
B	A133	Burhinus oedicnemus			c	1	2	i		G	C	C	C	C	
B	A133	Burhinus oedicnemus			w	1	5	i		M	C	C	C	C	
B	A133	Burhinus oedicnemus			p				R	G	C	C	C	C	
B	A243	Calandrella brachydactyla			r				R	P	C	C	C	C	
B	A144	Calidris alba			c				R	G	C	C	C	C	

B	A147	Calidris ferruginea			c	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A146	Calidris temminckii			c	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A225	Caprimulgus ruficollis			r				R	P	C	C	C	C	
B	A335	Certhia brachydactyla			c				C	P	D				
B	A288	Cettia cetti			c				C	P	D				
B	A138	Charadrius alexandrinus			r	2	2	p		G	C	C	C	C	
B	A138	Charadrius alexandrinus			c				R	G	C	C	C	C	
B	A136	Charadrius dubius			c	1	5	i		M	C	C	C	C	
B	A136	Charadrius dubius			w	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A136	Charadrius dubius			r	1	5	i		M	C	C	C	C	
B	A196	Chlidonias hybridus			c	1	71	i		G	C	C	C	C	
B	A196	Chlidonias hybridus			r	42	42	p		G	C	C	C	B	
B	A197	Chlidonias niger			r	1	5	i		G	C	B	C	B	
B	A197	Chlidonias niger			c	1	5	i		G	C	C	C	C	
B	A031	Ciconia ciconia			r	70	70	i		M	C	B	C	B	
B	A031	Ciconia ciconia			w	1	20	i		G	C	C	C	C	
B	A030	Ciconia nigra			r				P	M	D				
B	A030	Ciconia nigra			c	61	61	i		G	C	C	C	B	
B	A080	Circus gallicus			r				R	P	C	C	C	C	
B	A081	Circus aeruginosus			w	2	3	i		G	C	C	C	C	
B	A082	Circus cyaneus			w	1	2	i		G	C	C	C	C	
B	A084	Circus pygargus			r				R	P	D				
B	A211	Clamator glandarius			r				P	P	C	C	C	C	
F	5302	Cobitis paludica			p				P	G	C	C	C	C	
B	A206	Columba livia			c				R	P	D				
B	A208	Columba palumbus			w				C	P	D				
B	A231	Coracias garrulus			r				C	P	D				
B	A212	Cuculus canorus			r	1	50	i		M	C	C	C	C	
B	A253	Delichon urbica			r				C	P	C	C	C	C	
B	A237	Dendrocopos major			r				R	P	D				
B	A027	Egretta alba			w				P	P	C	B	C	B	
B	A026	Egretta garzetta			w	11	50	i		G	C	C	C	C	
R	1220	Emys orbicularis			p				P	P	C	B	C	B	
B	A095	Falco naumanni			r				R	P	C	C	C	C	
B	A099	Falco subbuteo			r				R	P	D				
B	A096	Falco tinnunculus			r				C	P	D				
B	A125	Fulca atra			r				C	P	D				
B	A125	Fulca atra			c	101	250	i		P	C	C	C	C	
B	A125	Fulca atra			w	213	835	i		G	C	B	C	B	
B	A245	Galerida theklae			p	1001	5000	i		M	C	C	C	C	
B	A153	Gallinago gallinago			w	1	20	i		G	C	C	C	C	
B	A123	Gallinula chloropus			w	1	50	i		M	C	C	C	C	
B	A189	Gelocheilidon nilotica			r	400	450	p		G	C	C	C	B	
B	A135	Giareola pratincola			r	45	75	p		G	C	C	C	B	

B	A127	Grus grus		w	251	500	i		G	C	C	C	B
B	A078	Gyps fulvus		p	20	25	p		G	C	B	C	B
B	A078	Gyps fulvus		r	20	25	p		G	C	C	C	C
B	A093	Hieraetus fasciatus		p	5	5	p		G	C	C	C	B
B	A092	Hieraetus pennatus		r	1	5	p		M	C	C	C	C
B	A131	Himantopus himantopus		r	11	50	i		G	C	C	C	C
B	A252	Hirundo daurica		r					C	P	C	C	C
B	A251	Hirundo rustica		r					C	P	C	C	C
B	A340	Lanius excubitor		r					C	P	D		
B	A341	Lanius senator		r	1001	10000	i		G	C	C	C	C
B	A182	Larus canus		c					V	P	D		
B	A183	Larus fuscus		w	1001	5000	i		G	C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus		w	1	5	i		G	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus		r	20	20	p		G	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus		w	50	6000	i		G	C	B	C	B
F	6168	Luciobarbus comizo		p					P	G	C	C	C
B	A246	Lullula arborea		p	1001	5000	i		M	C	C	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos		r	1001	10000	i		M	C	C	C	C
M	1355	Lutra lutra		p					P	DD	D		
R	1221	Mauremys leprosa		p					P	P	C	B	C
B	A230	Merops apiaster		r	251	500	i		M	C	C	C	C
B	A073	Milvus migrans		r	6	10	p		M	C	C	C	C
B	A074	Milvus milvus		p					C	P	D		
B	A074	Milvus milvus		w	14	21	i		M	C	C	C	C
B	A281	Monticola solitarius		r					V	P	D		
B	A262	Motacilla alba		r	501	1000	i		M	C	C	C	C
B	A262	Motacilla alba		w	501	1000	i		M	C	C	C	C
B	A319	Muscicapa striata		r					R	P	D		
P	1860	Narcissus fernandesii		p					P	DD	D		
P	1857	Narcissus pseudonarcissus ssp. nobilis		p	500	1000	i		G	B	B	B	B
B	A077	Neophron percnopterus		r	5	5	p		G	C	C	C	B
B	A058	Netta rufina		r	1	2	p		G	C	C	C	C
B	A058	Netta rufina		w	6	10	i		G	C	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax		w	1	1	i		G	C	C	C	C
B	A278	Oenanthe hispanica		r					P	M	D		
B	A278	Oenanthe hispanica		c					R	P	C	C	C
B	A279	Oenanthe leucura		p					R	P	C	C	C
B	A337	Oriolus oriolus		r					R	P	C	C	C
B	A214	Otus scops		r					P	P	C	C	C
B	A094	Pandion haliaetus		c	1	6	i		G	C	C	C	C
B	A357	Petronia petronia		r					R	P	D		
B	A017	Phalacrocorax carbo		w	101	250	i		G	C	C	C	C
B	A017	Phalacrocorax carbo		r	51	100	i		M	C	C	C	C

B	A274	Phoenicurus phoenicurus		c					R	M	C	C	C
B	A313	Phylloscopus bonelli		c					R	M	C	C	C
B	A315	Phylloscopus collybita		w	1001	10000	i		M	C	C	C	C
B	A316	Phylloscopus trochilus		c					R	M	C	C	C
B	A235	Picus viridis		r					R	P	D		
B	A034	Platalea leucorodia		c	11	50	i		G	C	C	C	C
B	A034	Platalea leucorodia		w	11	50	i		G	C	C	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria		w	251	500	i		M	C	C	C	C
B	A005	Podiceps cristatus		c	101	250	i		P	C	C	C	C
B	A005	Podiceps cristatus		r	6	10	i		M	C	C	C	C
B	A005	Podiceps cristatus		w	205	800	i		G	C	B	C	B
B	A008	Podiceps nigricollis		c	21	21	p		G	C	C	C	C
B	A266	Prunella modularis		w	1000	10000	i		M	C	C	C	C
F	6162	Pseudochondrostoma willkommii		p					P	G	C	C	C
B	A205	Pterocles alchata		p	11	50	i		M	C	C	C	C
B	A420	Pterocles orientalis		p	11	50	i		M	C	C	C	C
B	A250	Ptyonoprogne rupestris		r					C	P	D		
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax		p	1	5	i		M	C	C	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta		c	1	2	i		G	C	C	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum		p					P	DD	D		
B	A249	Riparia riparia		r					R	P	D		
F	1123	Rutilus alburnoides		p					P	G	C	C	C
F	1125	Rutilus lemmingii		p					P	G	C	C	C
B	A276	Saxicola torquata		r					C	P	D		
B	A195	Sterna albifrons		w	1	19	i		G	C	C	C	C
B	A195	Sterna albifrons		r	1	15	p		G	C	C	C	C
B	A210	Streptopelia turtur		r					R	P	D		
B	A311	Sylvia atricapilla		r	1001	10000	i		M	C	C	C	C
B	A304	Sylvia cantillans		r	1001	10000	i		M	C	C	C	C
B	A306	Sylvia hortensis		r					C	M	C	C	C
B	A305	Sylvia melanocephala		r					C	P	D		
B	A302	Sylvia undata		p	1001	10000	i		M	C	C	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis		w	1	5	i		G	C	C	C	C
B	A004	Tachybaptus ruficollis		r					R	P	D		
B	A048	Tadorna tadorna		r	1	5	i		M	C	C	C	C
B	A128	Tetrax tetrax		r					P	G	C	C	C
B	A161	Tringa erythropus		c					R	G	C	C	C
B	A166	Tringa glareola		c					R	G	C	C	C
B	A164	Tringa nebularia		c	1	5	i		M	C	C	C	C
B	A162	Tringa totanus		c					R	M	C	C	C
B	A265	Trogodytes trogodytes		r					C	P	D		

B	A287	Turdus viscivorus			w				R	P	D				
B	A232	Upupa epops			r	101	250	p		M	C	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			w	1	50	i		M	C	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus			c	11	50	i		G	C	C	C	C	C

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N10	10.0
N06	50.0
N23	40.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Se sitúa este espacio en el norte de la comarca de Tierra de Barros, en los municipios de Arroyo de San Serván, Mérida, Alange, La Zarza, Villagonzalo, Palomas, Calamonte, Puebla de la Reina, Ribera del Fresno, Hornachos, Oliva de Mérida y Guareña. El embalse de Alange remansa las aguas de los ríos Matachel y Palomillas además de otros cauces menores, ocupando buena parte de las 16.571 ha. de zona protegida. El resto está integrado por zonas aledañas al embalse y por un conjunto de pequeñas sierras como la Sierra de San Serván, la Sierra de Peñas Blancas, la Sierra de La Oliva y la Sierra de La Garza. Encontramos en este espacio una gran diversidad de hábitats: zonas estepáricas con gramíneas y hierbas anuales, retamares y matorrales, formaciones de quercíneas, pequeños castañares, tamujares, praderas juncuales, etc. Especial mención merecen las zonas más escarpadas por su interés para las especies rupícolas y la lámina de agua por albergar importantes poblaciones de aves acuáticas. En las faldas de las sierras se da un fuerte uso del territorio con variados cultivos, desde regadíos a olivares, campos de vides, cereal, girasol, etc., lo que provoca una gran diversidad espacial que permite la existencia de nichos aprovechables por un gran número de especies. El embalse y los cursos de agua que llegan hasta el sufren fuertes estiajes que dejan al descubierto hasta la llegada de las lluvias otoñales praderías y zonas húmedas de borde tanto en su perímetro como en sus islas, algunas de las cuales en esta época desaparecen como tales al unirse al exterior por lenguas de tierra. Limita con el LIC Río Palomillas y con el LIC Guadiana Alto-Zujar.

4.2 Quality and importance

Este espacio alberga 37 taxones incluidos en el Anexo I de la Directiva Aves (en total 78 si se incluyen aves migratorias). Además, de un total de 20 elementos referidos en la Directiva Hábitats se encuentran representados en dicho enclave. De ellos 11 son hábitats y 9 se corresponden con taxones del Anexo II. La calidad del espacio es excepcional debido a la variedad de entornos/hábitats que alberga, con un alto grado de conservación, de forma que en ellos se asientan taxones incluidos en el Anexo I de la Directiva Aves: desde estepáricas en las zonas de pastizales como Avutarda y Sisón, pasando por aves rupícolas nidificantes en los roquedos cuarcíticos, así como todas las acuáticas ligadas al embalse de Alange: colonias de cría de Pagazas piconegra, Canastera y Charrancito, dormideros de Grullas, o concentraciones de Ansaes comunes. Las Sierras Centrales suponen refugio de fauna y flora. En buena parte de su entorno se ha producido un gran uso del suelo, quedando pocas zonas con vegetación natural. Además las sierras ofrecen un espacio de gran valor para

un buen grupo de animales: los roquedos. Estos son utilizados por algunas especies como zonas para instalar sus nidos, destacando Águila real y Águila perdicera. No se puede olvidar la escasez de estos nichos en un espacio isla situado entre las Vegas de la zona norte y la Tierra de Barros. El embalse de Alange es un factor de diversidad en el entorno. El uso fundamentalmente agrícola del entorno en gran parte del espacio protegido permite que ante la inaccesibilidad de algunos enclaves estos posean un estado de conservación muy favorable. No puede olvidarse el uso que de los cursos de agua hacen diversas especies, utilizándolos como bebederos especialmente durante el estío. Ha de tenerse en cuenta que buena parte de los cursos de agua de este espacio poseen un fuerte carácter estacional, con lo que en el verano apenas quedan unos pocos puntos con agua en superficie. Es entonces cuando el Embalse de Alange es utilizado como bebedero por diversas especies. Las peculiaridades ecológicas del espacio protegido han favorecido la presencia de una rica avifauna. Entre estas podemos destacar la presencia de Aquila chrysaetos, Neophron percnopterus, Gyps fulvus o Hieraaetus fasciatus. La comunidad de passeriformes que usa el espacio es también muy rica y diversa, con especies de zonas abiertas o estepáricas (Miliaria, Alauda, Galerida, etc.) y otras diversas de áreas de ribera, forestales o montañas. Además, se trata de un espacio de gran interés dada la concentración de hábitats y taxones que en él se pueden encontrar. Dentro de los hábitats es de destacar la buena representación que tienen las Formaciones de enebros (5210), con 1238 ha.; los Retamares y matorrales de genisteas (Fruticadas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos) (5330) con 1592 ha.; y las Zonas subestepáricas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea) (6220), con más de 707 ha. En cuanto al resto de los hábitats la diversidad de los mismos es notable, con quercíneas, fresnedas, saucedas, choperas, brezales, tamujares, tomillares, etc. En el caso de los taxones decir que está formado por cinco especies de peces, dos mamíferos (Lutra lutra y Rhinolophus ferrumequinum) y dos reptiles (Mauremys leprosa y Emys orbicularis).

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	F03.01		i
M	D02.01		i
M	D01.01		i
M	A07		i
M	B		i
M	A01		i
M	E01.02		i
M	F02.03		i
M	J01		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
L	X		i

4.4 Ownership (optional)

4.5 Documentation

Prieta, J.; Valiente, J. y Benítez, J.M. 2000. Aves de Extremadura. Anuario ADENEX 1998. ADENEX. Mérida.- Prieta, J. 2002. Aves de Extremadura. Anuario ADENEX 1999-2000 Vol. II. ADENEX. Mérida.- Viada, C. 1998. Áreas Importantes para las Aves de España. 2ª Ed. Monografía nº 5 SEO/Birdlife. Madrid.- Palomo, L.J. y Gisbert, J. 2002. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid.- Martí, R. y Del Moral, J.C. 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SEO. Madrid.- Doadrio, I. 2002. Atlas y Libro Rojo de los Peces continentales de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-CSIC. Madrid.- Pleguezuelos, J.M.; Márquez, R. y Lizana, M. 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-AHE. Madrid.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]

ES00 | 100.0

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Junta de Extremadura. Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio. Dirección General de Medio Ambiente
Address:	Avenida de Luis Ramallo s/n. CP: 06800 MÉRIDA (Badajoz)
Email:	dgma.marpat@gobex.es

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecologica europea Natura 2000 en Extremadura. Link: http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2015/1050o/15040122.pdf
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecologica europea Natura 2000 en Extremadura.

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

APÉNDICE 3: PATRIMONIO CULTURAL

A continuación se incluye copia del Proyecto de Prospección Arqueológica presentado en la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Junta de Extremadura.

PROYECTO TÉCNICO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA

PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO
DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA
EN MÉRIDA, BADAJOZ".



EMPRESA CONTRATANTE

INGENIERIA Y ECONOMIA DEL TRANSPORTE, S.A



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO
CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA,
BADAJOZ".

INDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.
 2. FICHA TÉCNICA.
 3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVISTA.
 4. CONSULTA BIENES PATRIMONIALES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.
 5. PLANTEAMIENTO DE LOS TRABAJOS.
 - Metodología.
 - Modelo de Fichas prospección Arqueológica Intensiva.
 - Recursos Humanos.
 - Recursos Materiales.
 - Periodización de los trabajos.
- Anexo 1 DOCUMENTACION PLANIMÉTRICA.



Luna Peña García



1



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.

La Consejería de Fomento, Vivienda, Ordenación del Territorio y Turismo del Gobierno de Extremadura pretende impulsar y desarrollar el transporte de mercancías por ferrocarril de la región, con el objetivo de que las empresas extremeñas puedan verse beneficiadas con una disminución de los costes de importación – exportación de mercancías.

Para ello, se plantea la posibilidad de construir tres plataformas logísticas que estarían ubicadas en las localidades de Badajoz, Mérida y Navalmoral de la Mata, y con las que se pretendería, a través del aumento del volumen de mercancías por ferrocarril, impulsar la liberalización de este mercado, así como conseguir la integración de nuevos operadores en Extremadura, que aumenten las opciones competitivas de la región a nivel logístico.

Atendiendo a lo anterior, Ineco está procediendo a la redacción de tres proyectos constructivos:

1. Proyecto Constructivo de implantación de Plataforma Logística en Badajoz.
2. Proyecto Constructivo de implantación de Plataforma Logística en Mérida (Badajoz).
3. Proyecto Constructivo de implantación de Plataforma Logística en Navalmoral de la Mata (Cáceres).

Actualmente, se está llevando a cabo la tramitación ambiental simplificada de los tres proyectos, lo que conlleva la realización de un Documento Ambiental en el que se enmarcarían los trabajos objeto de este pliego.

OBJETO

El objeto de este Proyecto de Construcción es la definición de la Terminal de Mercancías de Mérida, así como su conexión a la Línea 516 Mérida – Los Rosales, situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

Esta actuación tiene lugar en el Término Municipal de Mérida.

Las principales actuaciones a definir en el presente Proyecto son las siguientes:



Luna Peña García



2



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

- . Conexión de la terminal ferroviaria a la línea general.
- . Vías tanto de recepción y expedición de trenes, como de carga y descarga.
- . Vías auxiliares de maniobra necesarias.
- . Instalaciones de señalización para la conexión de la nueva terminal de mercancías.
- . Zona de transferencia de cargas que servirá como zona de almacenamiento y de manipulación de mercancías.
- . Viales de acceso a la terminal de mercancías, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior.
- . Drenaje de todos los elementos de la terminal de mercancías (vías, viales y plataformas de carga).
- . Caseta de control de acceso a la terminal, y edificio de oficina.
- . Instalaciones de electricidad, alumbrado, protección contra incendios y telecomunicaciones de la terminal.
- . Disposición de una báscula para pesaje de camiones
- . Reposición de servicios y servidumbres afectados.
- . Cerramiento de la terminal de mercancías.

Por todo ello, la presente solicitud de actuación arqueológica está vinculada al proyecto Constructivo de Implantación de Plataforma Logística en Mérida, Badajoz.

Con estos antecedentes y como ya hemos comentado con anterioridad, La empresa INECO

En cumplimiento de:

- Decreto 93/1997, de 1 de julio, por el que se regula la actividad arqueológica en la Comunidad Autónoma de Extremadura (DOE 17.7.97).
- Ley de procedimiento administrativo 39/2015 del 1 de octubre de 2015
- La Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio de 1985).
- La Ley 2/99, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico Cultural de Extremadura y el decreto 93/1997, del 1 de Julio por el que se regula la actividad arqueológica en la comunidad de Extremadura.



Luna Peña García



3



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

- Decreto 54/2011, de 29 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, que desarrolla la Ley 5/2010 de 23 de Junio, de Prevención y Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. Decreto 49/2000, de 8 de marzo, por el que se establece el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura (D.O.E. Número 30 de 14.03.2000).

Contrata a la empresa ANTA TRABAJOS DE ARQUEOLOGIA, TOPOGRAFIA Y GESTION AMBIENTAL, C.B para la realización de la prospección arqueológica intensiva, bajo la dirección de la arqueóloga Luna Peña García, necesaria en esta fase con la finalidad de emitir un informe técnico sobre el cual el Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida determine las medidas correctoras pertinentes.

Anta



Luna Peña García



4



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

2. FICHA TÉCNICA

OBRA DE ACTUACIÓN: "Proyecto Constructivo de Implantación de Plataforma Logística en Mérida, Badajoz"

ACTUACIÓN ARQUEOLOGICA: Prospección Arqueológica Intensiva para Proyecto de Implantación de Plataforma Logística en Mérida, Badajoz.

FECHA: Noviembre de 2018

DATOS DE LA EMPRESA CONTRATANTE:

INECO, INGENIERÍA Y ECONOMÍA DEL TRANSPORTE, S.A.
 Contacto: Beatriz Santos Álvarez
 Teléfono de contacto: 914 52 12 00
 Mail: beatriz.santos@ineco.com

DATOS ARQUEÓLOGA DIRECTORA:

Luna Peña García
 Teléfono de contacto: 658 880 342

DATOS EMPRESA DE ARQUEOLOGÍA:

ANTA, C.B
 C/ Viñeros, 7- 2ª Izquierda. CP 06800 Mérida
 Tfno / Fax: 924310950
 antaarqueologia@antaarqueologia.es



Luna Peña García



5



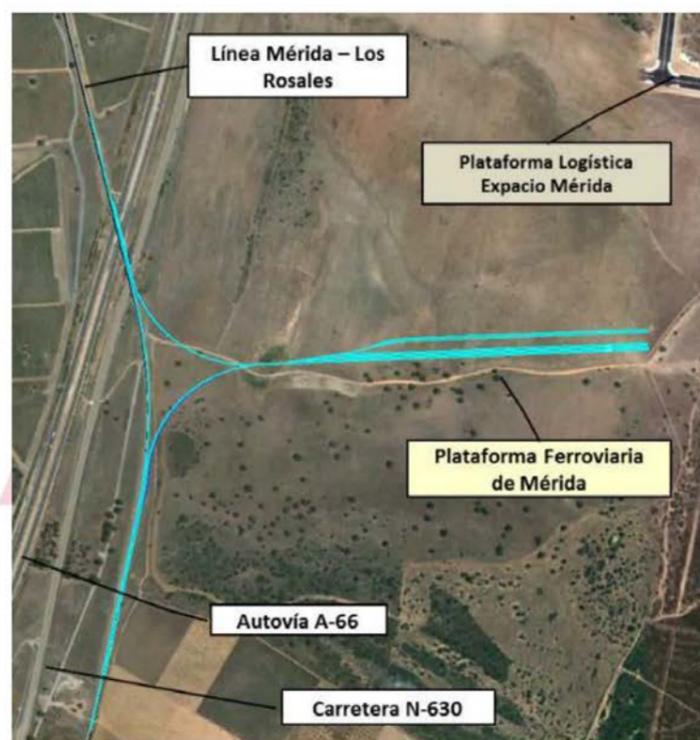
PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

ÁMBITO DE ESTUDIO

La terminal ferroviaria de Mérida se ubicará al sur del término municipal de Mérida, y muy próximo al límite del Término Municipal de Torremejía, y facilitará la conexión ferroviaria a la plataforma logística denominada "Espacio Mérida".

Se podrá acceder a dicha terminal desde la propia plataforma logística, que presenta su acceso desde la carretera N-630, a la altura de su P.K. 633. Junto a la N-630 también discurre la Autovía A-66, también denominada Ruta de la Plata.



Luna Peña García



6



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Actualmente, la línea férrea Mérida - Los Rosales discurre de norte a sur bordeando los terrenos reservados para la plataforma ferroviaria por su lado más occidental mediante una vía única sin electrificar.

La nueva terminal ferroviaria se situará, por tanto, al este de la línea férrea, y contará con dos ramales de enlace con la vía general, uno para incorporarse a la misma en sentido Mérida, y otro para incorporarse en sentido Los Rosales (Zafra). El haz de vías, tanto de carga y descarga como de recepción y expedición, se dispondrá en fondo de saco, y en perpendicular a la vía general.

La terminal ferroviaria se sitúa, aproximadamente, a unos 13 km de la Estación de Mérida, y a 16,5 km de la Estación de Almendralejo.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La terminal ferroviaria de Mérida se ubicará al sur del Término Municipal de Mérida, y muy próximo al límite del Término Municipal de Torremejía, y facilitará la conexión ferroviaria a la plataforma logística denominada "Espacio Mérida".

Se podrá acceder a dicha terminal desde la propia plataforma logística, que presenta su acceso desde la carretera N-630, a la altura de su P.K. 633. Junto a la N-630 también discurre la Autovía A-66, también denominada Ruta de la Plata.

La nueva terminal ferroviaria se situará, por tanto, al este de la línea férrea, y contará con dos ramales de enlace con la vía general, uno para incorporarse a la misma en sentido Mérida, y otro para incorporarse en sentido Los Rosales (Zafra). El haz de vías se dispondrá en fondo de saco, y en perpendicular a la vía general.



Luna Peña García



7



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".



Vista aérea del ámbito de actuación.

La solución propuesta en el presente Proyecto define la implantación de una terminal ferroviaria con acceso a la línea 516 Mérida - Los Rosales, situada a la altura de su P.K. 13+500, aproximadamente, entre las estaciones de Calamonte y Almendralejo.

Para la definición de la misma se han tenido en cuenta las conclusiones del análisis funcional de la explotación ferroviaria y del anteproyecto de referencia, pero además se han considerado otros factores como la ubicación de la terminal, los condicionantes de espacio propiciados por el planeamiento, así como otros condicionantes derivados de la distribución de las diversas instalaciones existentes en la terminal ferroviaria.

Por todo lo anterior, la solución propuesta se describe de la siguiente manera:

La terminal ferroviaria se unirá a la actual vía general mediante dos escapes ubicados, aproximadamente, en los P.K. 13+150 y 14+100.

La terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de 2 vías, de las cuales 1 se empleará como vía de carga y descarga, y la otra se empleará para poder realizar las maniobras de las locomotoras.



Luna Peña García



8



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Se incluye en el presente Anteproyecto los trabajos necesarios para el control de las operaciones ferroviarias de la plataforma ferroviaria definida con la línea Mérida - Los Rosales, que consistirá en la instalación de un nuevo ENCE (enclavamiento electrónico), y en la modificación de los bloqueos con los enclavamientos colaterales (Calamonte y Almendralejo) para la intercomunicación entre ellos.

De acuerdo al anteproyecto de referencia, la terminal ferroviaria estará compuesta por un paquete de seis (6) vías, de las cuales tres (3) se emplearán para recepción y expedición de trenes (vías 1 a 3), usándose las tres (3) vías restantes como vías de carga y descarga (vías 4 a 6).

No obstante, en el presente proyecto tan solo se procederá a definir una primera fase de actuación cuyo alcance será el siguiente:

. Ejecución de una (1) vía de recepción y expedición de trenes (vía 5, con una longitud útil de 560 m).

. Ejecución de una (1) vía de carga y descarga (vía 6, con una longitud útil de 560 m).

. Ejecución de una vía mango de maniobra para locomotoras, en la vía de conexión de la plataforma con la línea general, denominada conexión lado norte (con una longitud útil de vía de 45 m).

. Ejecución de un ramal de conexión con la vía general denominado conexión sur. Esta vía tiene una longitud útil de 700 m, que permitirá realizar maniobras entre las vías 5 y 6.

Se incluye en el presente Anteproyecto los trabajos necesarios para el control de las operaciones ferroviarias de la plataforma ferroviaria definida con la línea Mérida - Los Rosales, que consistirá en la instalación de un nuevo ENCE (enclavamiento electrónico), y en la modificación de los bloqueos con los enclavamientos colaterales (Calamonte y Almendralejo) para la intercomunicación entre ellos.

Se definen una zona, denominada de transferencia de cargas, en la que se procederá a la carga y/o descarga de los trenes, y manipulación de contenedores. Dicha zona dará servicio a la vía 6, y servirá de zona de carga y descarga de contenedores y de acopio de los mismos. Esta zona tendrá una anchura de 36 metros, de manera que la zona de acopio ocupe un ancho de 6 metros, suficiente para la colocación de dos filas de contenedores de



Luna Peña García



9



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

40 pies, y a los lados queden dos franjas de 15 m cada una para la manipulación de contenedores por medios mecánicos (carretillas elevadoras o apiladoras telescópicas).

La franja destinada al apilamiento de contenedores, hasta una altura máxima de dos contenedores, irá apoyada sobre una losa de hormigón debidamente dimensionada para soportar estas cargas.

Además, se definirá una zona de viales, que permitan establecer la conexión de los recintos ferroviarios con la red viaria exterior, así como una zona para el estacionamiento de vehículos pesados durante las labores de carga/descarga. Estas zonas contarán con las características propias de un recinto industrial, primando los criterios de maniobrabilidad y resistencia al tráfico pesado.

También se definirá un vial de acceso al recinto ferroviario que conectará el mismo con la zona actualmente urbanizada en el P.I.R. Parque Industrial Sur de Extremadura, que dista unos 4900 m de la zona objeto de actuación.

En la zona de acceso de vehículos pesado se dispondrá una báscula para camiones con capacidad de carga de hasta 60 T.

Se define también la red de drenaje que se estima necesaria para la evacuación de aguas tanto del haz ferroviario como de la zona de carga y descarga, y de los viales de acceso.

Se definen dos elementos arquitectónicos que consistirán en una pequeña edificación destinada a cumplir con las funciones del control de accesos, y un edificio adicional que cumpla con las funciones de servir como oficina para un total de 5 empleados.

Por último, se han definido las siguientes instalaciones:

Urbanización y plataforma:

- . Electricidad: Acometida MT hasta centro de seccionamiento de Compañía y centro de transformación de abonado con dos transformadores.
- . Iluminación: torres de alumbrado para proyectores con cruceta fija. (No corona móvil)
- . PCI: grupo mixto, bomba eléctrica + bomba diésel + jockey. Irá en caseta próximo al aljibe elevado. Acometida desde red de agua y ejecución de la red de hidrantes
- . Telecomunicaciones. Acometida hasta edificio de servicios por parte de proveedor de comunicaciones. Rack con SAI y enlace a tomas de trabajo, armarios de CCTV y caseta de accesos. Sistema perimetral de cámaras de seguridad



Luna Peña García



10



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Instalaciones edificio técnico:

- . Fontanería y saneamiento: acometida de red de agua y de saneamiento. Para el ACS del aseo, dado que va a haber duchas, se instalarán colectores solares
- . Electricidad (BT) y alumbrado
- . Climatización y ventilación
- . Detección de incendios
- . Sistema Anti intrusión
- . Telecomunicaciones. Rack principal y red de V/D

Además, se ha procedido a la reposición de las siguientes servidumbres y servicios afectados: 3 líneas eléctricas.

Por último, se ha definido el cerramiento de la plataforma logística, independizándola del dominio ferroviario de ADIF.

Como zona de instalaciones auxiliares (Z.I.A.), para el desarrollo de las obras se ha propuesto una zona ubicada al sur de las vías 5 y 6, justo en la zona en la que se ubicarían en un futuro el resto de vías de la terminal, dentro de los terrenos de la propia terminal ferroviaria. Dicha zona será desmantelada y restaurada a la finalización de las obras.

Debe indicarse, que todas estas actuaciones son compatibles con el esquema que se proponía en el anteproyecto de referencia, y permitirán la ampliación de la plataforma logística en el futuro, en el caso de que resulte necesario.

A continuación, se presenta el esquema de la futura ampliación de la plataforma logística



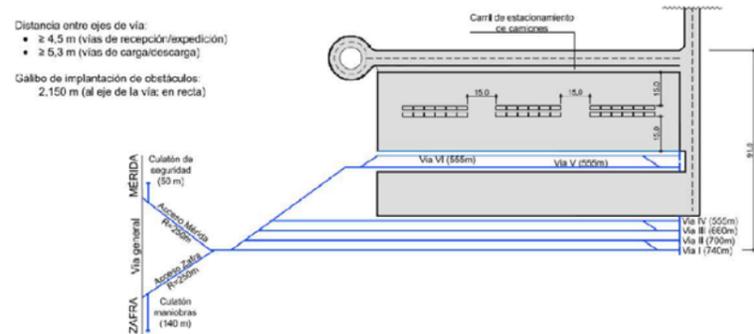
Luna Peña García



11



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".



Esquema propuesto para la Terminal Ferroviaria de Mérida (Fuente: Anteproyecto para la construcción de una terminal ferroviaria en Mérida, Junio 2014)

Anta



Luna Peña García



12



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA " PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

4. CONSULTA DE BIENES PATRIMONIALES Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

El presente proyecto Implantación de Plataforma Logística en la localidad de Mérida ha pasado los habituales procedimientos administrativos.

La presente solicitud de prospección arqueológica intensiva para el proyecto de referencia está directamente relacionada con la intención de la ingeniería INECO de llevar a cabo la redacción del Documento Ambiental (en la actualidad en curso) como parte de la tramitación habitual para la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada; documento éste que lleva incluido el estudio patrimonial correspondiente, de ahí la actual solicitud de prospección arqueológica intensiva.

Dicho esto pasamos a describir la zona de actuación seleccionada como nuevo trazado desde el punto de vista patrimonial.

La fase previa de recopilación de datos, procedentes de los diferentes departamentos de la Administración que tiene competencias en materia de naturaleza patrimonial, cartas arqueológicas, informes de interés, inventarios de bienes inmuebles, fichas de arquitectura vernácula y posibles vías pecuarias es llevada a cabo para esta actuación como podemos constatar a continuación.

De este modo pasamos a desarrollar la consulta y por tanto la situación que desde el punto de vista patrimonial tiene la obra:

A continuación, se presentan las referencias de la Carta Arqueológica de Extremadura solicitados con objeto de la redacción del proyecto de prospección arqueológica intensiva del área de afección del proyecto de implantación de la plataforma logística en el Término Municipal de Mérida. Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1.- La Carta Arqueológica es un documento público de carácter restringido. Ésta se ha elaborado a lo largo del tiempo a partir de información muy diversa que va desde las referencias bibliográficas hasta la toma de datos con GPS en campo. **En todas las reseñas aparecen las fuentes de las que se han extraído los datos, referencias bibliográficas y/o documentales que deben citarse en el trabajo que se desarrolle.**

2.- Las coordenadas utilizadas salvo casos concretos en los que se utilizan coordenadas geográficas o UTM en los que se explicitan los sistemas de referencia específicos que se han utilizado, podemos señalar que de forma genérica la información se presenta para el European Datum 1950 en el huso 30 (sobre este sistema está hasta el momento montada nuestra IDE).

3.- El solicitante de la información adjunta comprende el carácter confidencial de los datos consultados, comprometiéndose a su uso según los términos recogidos en la presente solicitud y asumiendo las consecuencias jurídicas de su incumplimiento, en virtud de la Ley 2/1999 de 29 de marzo de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura y la Ley 3/2011 de 17 de febrero que modifica parcialmente la anterior.



Luna Peña García



13



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

CARTA ARQUEOLÓGICA DEL ÁREA DE AFECCIÓN

MÉRIDA

Dehesa de Aretio (Romano, Villa) (YAC68329)

Coordenadas UTM H29 728800 4302000 Hoja: 777-II

Restos de un asentamiento rural romano del que se observan en superficie materiales de construcción y restos cerámicos. El yacimiento ocupa una pequeña vaguada formada por un arroyo entre 275-280m. La máxima dispersión de materiales ocupa una extensión de 500m. siguiendo un eje N-S y 400m. en el E-W.

"Estudio de evaluación y corrección del impacto sobre el Patrimonio Arqueológico generado por el trazado de la Autovía de la Plata. Tramo Almendralejo-Mérida" Anselmo Gutiérrez, Manuel Alvarado. 1997. SPHA de la Dirección General de Patrimonio Cultural.

La Consulta realizada en su momento a la Dirección General de Patrimonio pone de manifiesto *a priori* la existencia de 1 yacimiento arqueológico registrado en Carta Arqueológica, existente en los alrededores de los terrenos afectados por las presentes obras. Se trata del yacimiento conocido como la DEHESA DE ARETIO (Romano, Villa).

Tal y como podemos ver en la planimetría que se adjunta, el citado yacimiento documentado y recogido como tal en la Carta arqueológica facilitada por el Servicio de Patrimonio de la Junta de Extremadura no se encontraría *a priori* afectado por los trabajos de Plataforma en proyecto de construcción debido a la amplia distancia existente. Sin embargo, es evidente que se extremarán las precauciones en todo el entorno y claramente serán los trabajos de campo solicitados los que pondrán de manifiesto la afección o no que pudiera producirse.

✓ CONSULTA PATRIMONIO ETNOGRÁFICO:

En lo que respecta al Patrimonio Etnográfico registrado inicialmente no existe para el nuevo proyecto afección de ningún tipo; sin embargo incluimos a continuación los diferentes Elementos inventariados aportados tras la consulta pertinente a la Administración.

La totalidad de los Elementos recogidos en el Inventario proporcionado por la Dirección General de Patrimonio quedan en su totalidad completamente fuera de cualquier afección que pudieran causar directamente las obras, a una amplia distancia de las mismas.



Luna Peña García



14



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Elementos Inventariados por Municipio

Código	Denominación	Municipio	Localización	UTM (X, Y)
VEREQUIPO0003218	(PREINV) CASA ROMANA ALCAZABA	MÉRIDA	ALCAZABA ARABE. C/ GRACIANO	
VEREQUIPO0003219	(PREINV) ALJIBE	MÉRIDA	ALCAZABA. C/ GRACIANO	
VEREQUIPO0003220	(PREINV) ANFITEATRO ROMANO	MÉRIDA	C/ P. Mº PLANO Y AVDA. DE LOS ESTUDIANTES	
VEREQUIPO0003221	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ SAN JUAN MACIAS, N° 2	
VEREQUIPO0003222	(PREINV) TEMPLETE	MÉRIDA	ALCAZABA. C/ GRACIANO	
VEREQUIPO0003223	(PREINV) ROLLO	MÉRIDA	PISCINA MUNICIPAL POLIGONO NUEVA CIUDAD	
VEREQUIPO0003224	(PREINV) CASA ROMANA ANFITEATRO	MÉRIDA	JUNTO A TEATRO ROMANO	
VEREQUIPO0003225	(PREINV) ALCANTARILLA ROMANA (PUENTE)	MÉRIDA	JUNTO AL RIO GUADIANA - FERROCARRIL MERIDA-CC-BA	
VEREQUIPO0003226	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ EL PUENTE (EDITORIA REGIONAL), N° 9	
VEREQUIPO0003227	(PREINV) PANTANO ROMANO DE PROSERPINA	MÉRIDA	PROSERPINA	
VEREQUIPO0003228	(PREINV) PANTANO ROMANO DE CORNALVO	MÉRIDA	CORNALVO	
VEREQUIPO0003229	(PREINV) ACUEDUCTO DE SAN LAZARO	MÉRIDA	CTRA. BUENAVISTA	
VEREQUIPO0003230	(PREINV) ACUEDUCTO DE LOS MILAGROS	MÉRIDA	JUNTO A LA VIA DE LA PLATA	
VEREQUIPO0003231	(PREINV) ALCAZABA	MÉRIDA	C. DEL PUENTE	
VEREQUIPO0003232	(PREINV) ACUEDUCTO RABO DE BUEY	MÉRIDA	BARRIO STA. CATALINA- BARRIADA LA PAZ	
VEREQUIPO0003233	(PREINV) POZO DEL ALMENDRILLO	MÉRIDA	CTRA. VALVERDE DE MERIDA	
VEREQUIPO0003234	(PREINV) PILAR DE LA PIZARRILLA	MÉRIDA	FINCA LA PIZARRILLA	
VEREQUIPO0003235	(PREINV) POZO LA RONQUILLA	MÉRIDA	VALLE DE LA HIGUERA	
VEREQUIPO0003236	(PREINV) POZO- PILAR	MÉRIDA	JUNTO AMBULATORIO S. S. CTRA. DON ALVARO	
VEREQUIPO0003237	(PREINV) PLAZA DE TOROS	MÉRIDA	FINAL DE LA C/ OVIEDO	(210240, 4312377)
VEREQUIPO0003238	(PREINV) CHIMENEA DEL TEJAR	MÉRIDA	BARRIADA LAS ABADIAS	
VEREQUIPO0003239	(PREINV) MOLINO	MÉRIDA	JUNTO CTRA. NACIONAL V. MADRID-LISBOA	
VEREQUIPO0003240	(PREINV) MOLINO PANCALENTE	MÉRIDA	AVDA. FERNANDEZ LOPEZ, RIO GUADIANA	
VEREQUIPO0003241	(PREINV) RESTO DE MOLINO	MÉRIDA	RIO GUADIANA (MARGEN DERECHA)	
VEREQUIPO0003242	(PREINV) RESTO MOLINO	MÉRIDA	RIO GUADIANA	
VEREQUIPO0003243	(PREINV) MOLINO	MÉRIDA	RIO GUADIANA (MARGEN IZQUIERDO) JUNTO CARCESA, S.A	
VEREQUIPO0003244	(PREINV) RESTO DE CANAL	MÉRIDA	CAMINO VIEJO MIRANDILLA	
VEREQUIPO0003245	(PREINV) RESTO DE CANAL	MÉRIDA	CERCA BARRIO SANTA ISABEL	
VEREQUIPO0003246	(PREINV) RESTO DE CANAL	MÉRIDA	CERCA FINCA LAS MAGDALENAS	
VEREQUIPO0003248	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ ROMERO LEAL, N° 13	
VEREQUIPO0003249	(PREINV) CONVENTO - HOSPITAL DE JESUS NAZARENO (PARADOR NACIONAL DE TURISMO)	MÉRIDA	PLAZA CONSTITUCION	
VEREQUIPO0003250	(PREINV) EX-CONVENTO SAN ANDRES	MÉRIDA	PLAZA DE SANTO DOMINGO	
VEREQUIPO0003251	(PREINV) CONVENTO DE SANTA	MÉRIDA	C/ SANTA JULIA	



Luna Peña García



15



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Elementos Inventariados por Municipio

Código	Denominación	Municipio	Localización	UTM (X, Y)
VEREQUIPO6003253	CLARA (PREINV) POZO DEL ALMENDRILLO	MÉRIDA	CTRA. VALVERDE DE MÉRIDA	
VEREQUIPO6003254	(PREINV) CONVENTUAL SANTIAGUSTA	MÉRIDA	PL. DEL RASTRO, S/Nº	
VEREQUIPO6003255	(PREINV) ERMITA NTRA. SRA. DE LA ANTIGUA	MÉRIDA	FINAL AVDA. JUAN CARLOS I	
VEREQUIPO6003256	(PREINV) MOLINO	MÉRIDA	JUNTO CTRA. NACIONAL V. MADRID-LISBOA	
VEREQUIPO6003257	(PREINV) MOLINO PANCALIENTE	MÉRIDA	AVDA. FERNANDEZ LOPEZ, RIO GUADIANA	
VEREQUIPO6003261	(PREINV) SOLAR DONDE SE HALLABA VIVIENDA BERNABE MORENO DE VARGAS	MÉRIDA	C/ SANTA EULALIA, Nº 43	
VEREQUIPO6003262	(PREINV) EDIFICIO	MÉRIDA	C/ ALMENDRALEJO, Nº 13 (457)	
VEREQUIPO6003263	(PREINV) PALACIO BURNAY	MÉRIDA	PLAZA DE ESPAÑA	
VEREQUIPO6003264	(PREINV) EDIFICIO	MÉRIDA	PLAZA ESPAÑA, Nº 20	
VEREQUIPO6003265	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ ROMERO LEAL, Nº 9	
VEREQUIPO6003266	(PREINV) EDIFICIO	MÉRIDA	C/ ALMENDRALEJO, 417	
VEREQUIPO6003267	(PREINV) EDIFICIO AYUNTAMIENTO	MÉRIDA	PLAZA DE ESPAÑA, Nº 1	
VEREQUIPO6003268	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ SAN JUAN MACIAS, Nº 4	
VEREQUIPO6003269	(PREINV) EDIFICIO	MÉRIDA	C/ SAN JUAN MACIAS, Nº 6	
VEREQUIPO6003270	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ EL PUENTE, Nº 10	
VEREQUIPO6003271	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ BERZOCANA, Nº 8	
VEREQUIPO6003272	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ BERZOCANA, 14	
VEREQUIPO6003273	(PREINV) EDIFICIO	MÉRIDA	C/ SANTA EULALIA, 64	
VEREQUIPO6003274	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ ROMERO LEAL, 11	
VEREQUIPO6003276	(PREINV) VIVIENDA	MÉRIDA	C/ JOHN LENNON, 2 C/ ROMERO LEAL	
VEREQUIPO6003278	(PREINV) CORTIJO CAMPOMANES	MÉRIDA	FINCA CAMPOMANES, CTRA A CORNALVO	
VEREQUIPO6003279	(PREINV) HORNACINA	MÉRIDA	C/ ROMERO LEAL, 16	
VEREQUIPO6003280	(PREINV) EDIFICIO DEL ANTIGUO CONVENTO DE FRANCISCANOS DE LA ANTIGUA, (PALACIO DE JUSTICIA)	MÉRIDA	C/ ALMENDRALEJO	
VEREQUIPO6NEW3432	(INV) Casa trabajador	MÉRIDA	Carretera de Alange, 30	(209591, 4311951)
VEREQUIPO6NEW3738	(INV) pozo	MÉRIDA	rotonda con calle Lusitania	(210455, 4312078)
VEREQUIPO6NEW3739	(INV) Mercado abastos. Plaza y mercado de Calatrava	MÉRIDA	C/ Félix Valverde Lillo	(210037, 4313023)
VEREQUIPO6NEW3740	(INV) Pozo y abrevadero	MÉRIDA	Avenida de Alange s/n, en frente del rollo y de la escuela de administraciones públicas	(209094, 4312259)
VEREQUIPO6NEW3741	(INV) Rollo	MÉRIDA	Avenida de Alange, en frente de la Escuela de Administraciones Públicas	(209094, 4312259)
VEREQUIPO6NEW3742	(INV) Cortijo	MÉRIDA	Finca de Los Moreno, entre "Las Peñas" y "La Conopia"	
VEREQUIPO6NEW3743	(INV) Pequeña hacienda	MÉRIDA	Zona del camino viejo de Almendralejo	(209398, 4311149)
VEREQUIPO6NEW4210	(INV) Aceña	MÉRIDA	Carretera de Aljucén, en el embalse de Montijo	(204288, 4314604)
VEREQUIPO6NEW4220	(INV) Casa de huerta	MÉRIDA	Travesía Reina Sofía Sur, también	(209090, 4311138)

Elementos Inventariados por Municipio

Código	Denominación	Municipio	Localización	UTM (X, Y)
VEREQUIPO6NEW4221	(INV) Bar "El buñío"	MÉRIDA	llamado camino viejo de Almendralejo, ruta de la Plata, C/ Holguín, 32	(209930, 4313242)
VEREQUIPO6NEW4222	(INV) Vivienda burguesa	MÉRIDA	C/ Concordia, 7	(209900, 4313440)
VEREQUIPO6NEW4223	(INV) Hornos de ladrillo	MÉRIDA	En Travesía Reina Sofía Sur (camino viejo de Almendralejo) y en zona "la Femandina", carretera de Sevilla	(206543, 4298752)
VEREQUIPO6NEW4224	(INV) Farmacia	MÉRIDA	Esquina de calle Berzocana, 2A con Calle Sagasta	(210180, 4313020)
VEREQUIPO6NEW4234	(INV) Vivienda de ferroviario	MÉRIDA	Travesía de la Concordia, 6	(209795, 4313594)



Luna Peña García



16



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Los Bienes Inmuebles registrados también se han tenido en cuenta a la hora de elaborar el presente proyecto, sin embargo tampoco se reflejan en planimetría al quedar situados a una enorme distancia de la ubicación de los trabajos de prospección solicitados.

Denominación	Ubicación	Tiendidad
ACUEDUCTO "RABO DE BUET"	BARRIO STA. CATALUNA-BARRIADA "LA PAZ"	MUNICIPIO
ACUEDUCTO DE LOS MILAGROS	JUNTO A LA VIA DE LA PLATA	MUNICIPIO
ACUEDUCTO DE SAN LAZARO	CTRA. BUENAVISTA	MUNICIPIO
ALCANTARILLA ROMANA (PUENTE)	JUNTO AL RIO GUADIANA - FERROCARRIL MÉRIDA-CC-BA	MUNICIPIO
ALGABARA	C. DEL PUENTE	MUNICIPIO
ALIFE	ALGABARA, C/ GRACIANO	
ANFITEATRO ROMANO	C/ F. ME PLANO Y AVDA. DE LOS ESTUDIANTES	MUNICIPIO
ANTIGUO HOSPITAL DE SAN JUAN DE DIOS	PLAZA DE SANTA CLARA	JUNTA DE EXTREMADURA
ANTIGUO HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS. ACTUAL ASAMBLEA EXTREMADURA.	PLAZA SANTA CLARA	JUNTA DE EXTREMADURA
ARCO DE TRIUNFO	C/ TRIUNFO	MUNICIPIO
BSILICA DE SANTAN EULALIA	AVDA. DE EXTREMADURA	ARZOBISPADO DE MÉRIDA-BADAJOZ
CASA ROMANA ALCAZABA	ALCAZABA ARABE, C/ GRACIANO	
CASA ROMANA ANFITEATRO	JUNTO A TEATRO ROMANO	
CASA ROMANA MITHRAEUM	JUNTO A LA PLAZA TOROS	
CHIMENIA "DEL TEATRO"	BARRIADA LAS BABOAS	
CIRCO ROMANO	AVDA. JUAN CARLOS	MUNICIPIO
CIRCULO EMERITENSE	PLAZA ESPAÑA, 22	SOCIEDAD CIRCULO EMERITENSE
COLEGIO "SUAREZ SOMONTE"	C/ SUAREZ SOMONTE	MINISTERIO EDUCACION Y CIENCIA
COLEGIO TRIUNFO		
COLUMBARIOS.		
CONVENTO - HOSPITAL DE JESUS NAZARENO (PARADOR NACIONAL DE TURISMO)	CERCA DE LA PLAZA DE TOROS	MINISTERIO TURISMO
CONVENTO CONCEPCIONISTAS	PLAZA CONSTRUCCION	ARZOBISPADO DE MÉRIDA-BADAJOZ
CONVENTO DE SANTA CLARA	C/ CONCEPCION	
CONVENTUAL SANTIAGUSTA	C/ SANTA JULIA	MUNICIPIO
CORTIJO CAMPOMANES	PL. DEL RASTRO, 2, Nº 8	
CORTIJO DE CUBILLANA	FINCA CAMPOMANES, CTRA A CORNALVO	
CRUCERO	JUNTO A BADEN DE TORREMAJOR	
CRUCERO	CTRA. A PROSERPINA (LA CHARCA)	MUNICIPIO
DOLMEN DEL PRADO DE LA CARA	ATRIO IGLESIA SANTA EULALIA	ARZOBISPADO DE MÉRIDA-BADAJOZ
EDIFICIO	PRADO DE LA CARA	
EDIFICIO	C/ ALMENDRALEJO, Nº 13 (457)	HROS. GONZALEZ LOPEZ DE AYALA
EDIFICIO	PLAZA ESPAÑA, Nº 20	CARMEN PACHECO MORENO DE TEJADA
EDIFICIO	C/ ALMENDRALEJO, 417	
EDIFICIO	PLAZA ESPAÑA, 4	
EDIFICIO	PLAZA ESPAÑA, Nº 3	
EDIFICIO	C/ SAN JUAN MACIAS, Nº 6	ANGEL GONZALEZ CALDERON
EDIFICIO	C/ GRACIANO, 43	LORENZO HERNANDEZ SANCHEZ
EDIFICIO "BANCO DE EXTREMADURA"	PLAZA ESPAÑA, 64	
EDIFICIO "LA CHINA"	PLAZA ESPAÑA, 11	
EDIFICIO (ANTIGUO CONVENTO STA. CLARA)	PLAZA ESPAÑA, Nº 5	
EDIFICIO AYUNTAMIENTO	C/ SANTA EULALIA, Nº 3	CONSEJERIA EDUCACION Y CULTURA
EDIFICIO DEL ANTIGUO CONVENTO DE FRANCISCANOS DE LA ANTIGUA, (PALACIO DE JUSTICIA)	PLAZA DE ESPAÑA, Nº 1	MUNICIPIO
ERMITA NTRA. SRA. ANTIGUA	C/ ALMENDRALEJO	
ESCUDO	FINAL AVDA. JUAN CARLOS I	
ESCUDO	IGLESIA P. SANTA EULALIA (INTERIOR)	ARZOBISPADO DE MÉRIDA BADAJOZ
ESCUDO	CTRA. CORNALVO	
ESCUDO	CORTIJO EN PROSERPINA	CARMEN PACHECO MORENO DE TEJADA
ESCUDO	FACHADA SANMONTI	ARZOBISPADO DE BADAJOZ
ESCUDO	PALACIO DE JUSTICIA	
ESCUDO	C/ SANCHO PEREZ, 6	JUNTA EXTREMADURA



Luna Peña García



17



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Table with 3 columns listing archaeological sites and their locations in Mérida, Badajoz. Includes entries like 'ESCUDO', 'IGLESIA PARROQUIAL SANTA MARIA', 'OBISPADO DE BADAJOZ', etc.



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Table with 3 columns listing archaeological sites and their locations in Mérida, Badajoz. Includes entries like 'LOSA SEPULCRAL', 'IGLESIA P. SANTA MARIA (CABECERA)', 'ARZOBISPADO DE MERIDA-BADAJOZ', etc.





PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Periodo	Estilo	Tipología
SIGLO XVIII APROX		
PERIODO ROMANO	ELEMENTOS VISIGODOS, ROMANOS, ARABES	FUENTE EN DESUSO, ALCANTARILLA, ALIBE
SIGLO XVI (POSIBLEMENTE ANTERIOR)		ACAMBLEA EXTREMADURA
EPOCA ROMANAZ FINALES SIGLO III DESPUES DE CRISTO		NINGUNO
FINALES DEL SIGLO XIX II REPUBLICA, HACA 1931-1936 1939	RASGOS MODERNISTAS	SOCIEDAD RECREATIVA COLEGIO
SIGLO XVI-XVII SIGLO XVI SIGLO XVII	BARROCO BARROCO BARROCO	PARADOR NACIONAL DE TURISMO "VIA DE LA PLATA" CONVENTO MUSEO (COLECCION VISIGODA) VIVIENDAS CRUCERO
SIGLO XIX SIGLO XIX SIGLO XVII 1845 (SE INSTALO RELOJ EN 1833) SIGLO XVI-XVII SIGLO XVI	POPULAR POPULAR ASPECTO MODERNISTAS BARROCO GOTICO	VIVIENDA VIVIENDA ALMACEN VIVIENDA VIVIENDA JUZGADO DE LO PENAL Nº 2 DE MERIDA ASPECTO ALMACEN, NO VIVIENDA ESTABLECIMIENTO COMERCIAL BANCO VIVIENDA Y COMERCIAL MUSEO AYUNTAMIENTO EDIFICIO JUZGADOS ALMACEN HERRAMIENTOS ESCUELA-TALLER
SIGLO XVIII APROX		
SIGLO XVIII APROX SIGLO XVIII APROX SIGLOS XVI-XVII APROX		ESCUDDO ESCUDDO
SIGLO XVI APROX		
SIGLO XVI		NINGUNO
FINALES SIGLO XIX SIGLO XIX APROX		FUENTE, DECORATIVO FUENTE
SIGLO XVIII	GOTICO	
SIGLO XVIII		
SIGLO XVII		
SIGLO XVII		LOSA SEPULCRAL LOSA SEPULCRAL LAPIDA SEPULCRAL



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Periodo	Estilo	Tipología
SIGLO XVIII SIGLO XV APROX. AÑO 1878	POPULAR POPULAR POPULAR	LOSA SEPULCRAL MERCADO NINGUNO-ABANDONADO NINGUNO, INUNDADO RIO
1975 APROX		CONMEMORATIVO
SIGLO XVI	ROMANO RASGOS GOTICOS RASGOS GOTICOS, FINAL	EN DESUSO HOTEL ("EMPERATRIZ") NINGUNO
SIGLO XVI	POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR	NINGUNO EN DESUSO POZO -DESUSO- NINGUNO FILAR NINGUNO FILAR, ABREVADERO, FILAR NINGUNO NINGUNO
FINALES DEL SIGLO XIX Y PRINCIPIOS DEL SIGLO XX	POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR POPULAR	PLAZA DE TOROS NINGUNO NINGUNO FILAR POZO EN DESUSO NINGUNO FILAR
QUICIAS ROMANO QUICIAS ROMANO		NINGUNO NINGUNO
EPOCA ROMANA		INUNDADO AGUA NINGUNO, INUNDADO POR EL RIO GUADIANA NINGUNO NINGUNO
SIGLO XVI APROX.		NINGUNO VENTANA VENTANA VIVIENDA ADMINISTRATIVO, EDITORA REGIONAL DE EXTREMADURA
SIGLO XVI APROX	POPULAR RASGOS MODERNISTAS POPULAR	VIVIENDA VIVIENDA VIVIENDA VIVIENDA VIVIENDA CONSEJERIA EDUCACION Y CULTURA VIVIENDA ABANDONADA VIVIENDA VIVIENDA
SIGLO XIX - PRIMERO DEL SIGLO XX	RASGO MODERNISTAS RASGOS MODERNISTAS MODERNISTA	VIVIENDA - ESTABLECIMIENTO COMERCIAL VIVIENDA VIVIENDA, CENTRO DE ESTUDIOS EMERITA VIVIENDA, OFICINAS DE LA COMPAÑIA SEVILLANA VIVIENDA





PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

5. PLANTEAMIENTO DE LOS TRABAJOS

METODOLOGÍA

La metodología de la prospección arqueológica se centra en tres fases diferenciadas:

1. Fase de trabajos de recopilación de material.
2. Fase de trabajos de campo.
3. Fase de realización de los informes técnicos pertinentes.

Fase de trabajos de recopilación de Material

Las actuaciones previas a la salida al campo son de vital importancia para un adecuado desarrollo del trabajo; de esta manera los trabajos que ejecutaremos antes de la salida a campo son los que siguen:

Estudio de los Mapas topográficos: hemos procedido a la consulta de la Carta Arqueológica, al estudio de la toponimia del entorno (A partir del Catastro, nomenclátor y estudio de la Cartografía Extremeña a escala 1:50.000.

Estudio de la toponimia

Consulta de la Carta Arqueológica de Extremadura

Consulta del inventario de Arquitectura Vernácula de Extremadura

Consulta del Inventario de Bienes Inmuebles

Consulta de vías Pecuarías

También se procederá al estudio de la bibliografía referente que pudiera existir, junto con el estudio detallado de impacto ambiental previo a las tareas de prospección arqueológica solicitadas. Del mismo modo, hemos procedido a consultar la cartografía de IGN de Extremadura a escala 1:50.000,

Consulta de la fotografía Aérea: analizando en esta los contrastes y variaciones significativas en el terreno causadas por sombras, diferente grado de humedad, distinto desarrollo de la vegetación... podemos llegar a detectar lugares de interés arqueológico. Disponible a través del **Visor Iberpix** propiedad del Instituto Geográfico Nacional y el Visor SIGNA.



Luna Peña García



22



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Otra fuente de documentación para la fotografía Aérea ha sido el Visor SIGPAC (Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas) Propiedad este del MAGRAMA

Procederemos a la situación y señalización sobre plano de todos los yacimientos Arqueológicos y Bienes etnográficos que se localizan en el área afectada por las obras proyectadas

Como ya se referido con anterioridad, la consulta realizada a la Carta Arqueológica proporcionada pone de manifiesto la no existencia de yacimientos en el área objeto de prospección, no obstante, serán los trabajos de campo propiamente dichos los que descarten o confirmen de manera contundente una posible afección sobre éstos o sobre otros nuevos yacimientos o Bienes de naturaleza etnográfica que se documenten durante su desarrollo.

Fase de trabajos de Campo

Los trabajos de prospección arqueológica se ejecutarán por 1 arqueóloga directora y 1 arqueólogo técnico de apoyo, ambos especializados en labores de campo, que recorrerán de forma intensiva la totalidad del área afectada por las obras en proyecto y procederán a la inspección Visual del 100% del terreno afectado por la obra, un total de 192,33 ha.

La cobertura será total

El área de prospección puede verse en la planimetría que se anexa, que será prospectada en su totalidad por tres arqueólogos en dos direcciones de ida y vuelta, para así cubrir de forma exhaustiva la totalidad del trazado. A este respecto tenemos que indicar que conforme la legislación vigente en materia de Patrimonio Cultural de Extremadura del mismo modo se prospectará de forma íntegra la banda de prospección obligatoria para este tipo de infraestructura, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 4.2 del Decreto 93/1997, por el que se regula la actividad arqueológica en la Comunidad Autónoma de Extremadura y en la Circular de 19 de octubre de 2009 emitida por la Directora General de Patrimonio Cultural:



Luna Peña García



23



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Con objeto de unificar los rangos de prospección que deberán acometerse en relación a infraestructuras de carácter lineal le comunicamos las siguientes referencias que deberán ser contempladas a la hora de solicitar permisos para el desarrollo de este tipo de actividades arqueológicas:

- 1.- Autovías (autonómicas y nacionales), trazados del A.V.E. y carreteras nacionales: 100 metros a cada lado del eje central de la infraestructura prevista.
- 2.- Carreteras provinciales, autonómicas, comarcales y locales, trazado ferroviario convencional, así como acondicionamientos de vías preexistentes y reformas de caminos rurales: 50 metros a cada lado del eje central de la infraestructura prevista.
- 3.- Acometidas, colectores, abastecimiento y líneas eléctricas: 25 metros a cada lado del eje central de la infraestructura prevista.

Todo ello, sin olvidar las áreas de servidumbres, zonas de paso para maquinaria, acopios y préstamos para localizar, delimitar y caracterizar los yacimientos arqueológicos, paleontológicos o elementos etnográficos que pudieran localizarse.

Los Arqueólogos, provisionados de GPS (gps GARMIN MAP 60CSx) recorrerán la totalidad del área objeto de trabajo situado del polígono y parcela afectados por las obras previstas. (Para mayor información consultar planimetría adjunta)

La distancia entre los técnicos estará en función de las características topográficas del área objeto de los trabajos solicitados.

La toma de datos se ejecutará sobre todos aquellos bienes de interés arqueológico y etnográfico que existan y que pudieran discurrir por el área a prospectar y sobre todos aquellos elementos indicadores de la existencia de un yacimiento arqueológico.

Los arqueólogos se trasladarán a campo dotados de cámaras fotográficas, GPS, Jalones, brújulas y todo aquel material que permita desarrollar el trabajo de forma adecuada y realizar de esta manera una toma de datos rigurosa.

A este respecto hay que señalar que en el informe técnico final emitido por el arqueólogo director de la prospección se especificarán los tracks de los GPS empleados, para de esta manera poder ubicar de manera precisa los posibles núcleos arqueológicos y demás

24



Luna Peña García



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

bienes patrimoniales documentados durante el transcurso de los trabajos, así como la senda electrónica correspondiente.

Los posibles yacimientos arqueológicos y demás bienes patrimoniales detectados en el transcurso de los trabajos de prospección serán debidamente redactados en los modelos de fichas de prospecciones arqueológicas de la empresa ANTA. Estas fichas luego serán incluidas en la redacción del informe final.

Los hallazgos de naturaleza Vernácula serán debidamente registrados en las fichas para tales fines.

Fase de elaboración de informes y planimetría.

Una vez se ejecute el trabajo de campo propiamente dicho, se elaborará el informe técnico final pertinente, en él la arqueóloga directora de los trabajos solicitados elaborará un estudio de todos los Bienes y demás Elementos de interés encontrados, estableciendo una valoración preliminar sobre la cronología y posible funcionalidad del yacimiento.

Así mismo, se redactarán las fichas de la Carta Arqueológica que serán depositadas junto con el informe técnico final en la Consejería de Cultura e Igualdad de la Junta de Extremadura, en el caso de que aparezcan áreas con bastante dispersión de material o cualquier otro motivo que nos haga pensar en la posibilidad de existencia de yacimiento arqueológico.

Estas áreas serán debidamente poligonizadas en coordenadas UTM y serán incluidas en la planimetría existente donde se vea claramente su ubicación con respecto a la obras en proyecto.

Finalmente decir que tanto el inicio como la finalización de los trabajos serán debidamente notificados a los técnicos del Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida.

25



Luna Peña García





PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Modelo de Fichas de Prospección Arqueológica

FICHAS DE INVENTARIO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA

IDENTIFICACIÓN

Nombre Yacimiento:
Provincia:
Municipio:
Polígono/Parcela:
Extensión Aproximada:
Descripción del yacimiento por su situación:

Tipo de Suelo:
Utilización Actual del suelo:

Campos de cultivo Terrazas Zona Urbana Yermo

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas:
Fotografías:
Escala:
Fotografía Aérea:

CONDICIONES DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Climatología:
Condiciones de Visibilidad:

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

Materiales: Cerámica Hueso Metal Vidrio Mat. Constructivo

Cronología:

Clasificación Cultural:
Tipología:

IMPACTO ARQUEOLÓGICO

Afección Directa sobre yacimiento
Afección Indirecta sobre yacimiento

ARQUEOLOGOS REDACTORES DE LA FICHA

Arqueólogo Director

Arqueólogo Colaborador

Modelos de Fichas Etnográfica (Habitacional)

Propiedad de la Oficina de Patrimonio Etnológico de la Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura (Se adjuntan de forma individual en una carpeta destinada a tal fin)

26



Luna Peña García



PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo propuesto para el presente trabajo de prospección arqueológica intensiva está formado por las siguientes personas:

Arqueóloga Directora: Luna Peña García.

Arqueólogo Colaborador: Enrique Sánchez Carpintero.

RECURSOS MATERIALES

Material para trabajos de campo: Material para trabajos de oficina:

- Jalones.
- Flexómetros y Cinta métrica.
- Brújula.
- GPS.
- Material Topográfico.
- Material Fotográfico Digital.
- Soporte en papel para toma de datos en campo.
- Ordenadores Portátiles y de sobremesa.
- Material de Dibujo.
- Impresoras láser para A-3 Y A-4.
- Software necesario
- Laboratorio para el adecuado tratamiento de los materiales.

Periodización de los trabajos

La estimación temporal para el buen desarrollo de los trabajos de prospección arqueológica intensiva solicitados, diferenciados entre trabajos de campo propiamente dichos y de oficina o gabinete, es la que a continuación se detalla:

TRABAJOS DE CAMPO	ESTIMACIÓN TEMPORAL: 2/3 LABORABLES.
TRABAJOS DE OFICINA	ESTIMACIÓN TEMPORAL: 2 DÍAS LABORABLES.

27



Luna Peña García





PROYECTO DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE IMPLANTACIÓN DE PLATAFORMA LOGÍSTICA EN MÉRIDA, BADAJOZ".

Para que conste, firma la arqueóloga directora de los trabajos de prospección arqueológica intensiva solicitados para las obras de referencia,

Luna Peña García

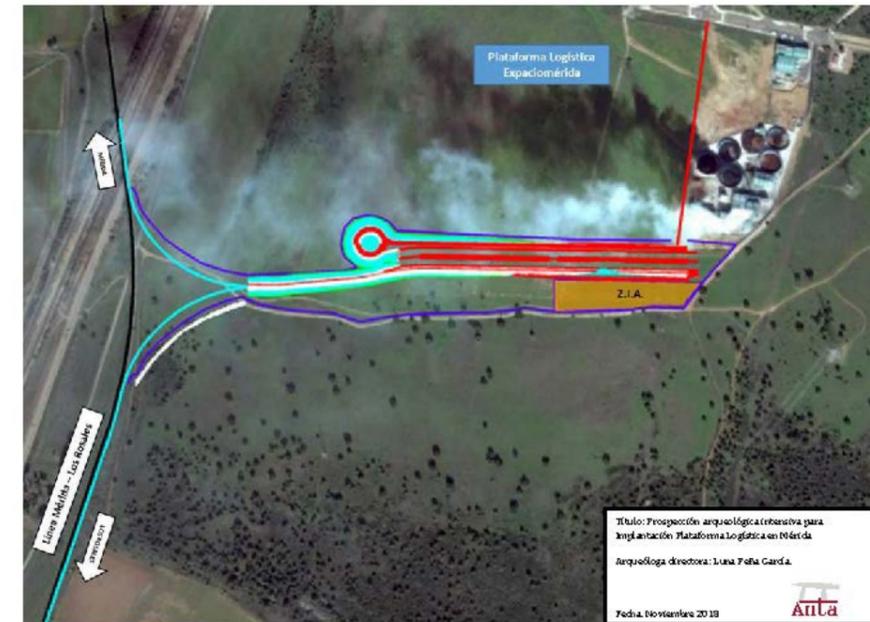
Arqueóloga

En Mérida, a día 19 de noviembre de 2018

Anta



Luna Peña García





MÉRIDA
CONSORCIO
CIUDAD MONUMENTAL,
HISTÓRICO-ARQUITECTÓNICA
Y ARQUEOLÓGICA
C/ Santa Julia 5
04002 Mérida (Badajoz)
CIF: S-04003949
Tel: 924 004 900
Fax: 924 004 910
www.consorcio-merida.org

ANTA, C.B.
LUNA PEÑA GARCÍA
Viñeros 7 - 2º Izqda
06800 MÉRIDA.-



N/Rª.: IA 2048 / 2018 Prospección
Asunto: Resolución de la Comisión Técnica

Le comunico que la Comisión Técnica del Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, en reunión de fecha 26-11-2018 adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

“Prospección arqueológica con motivo de proyecto constructivo de implantación de plataforma logística y conexión a la Línea 516 Mérida – Los Rosales, promovido por INECO.

Visto el proyecto de prospección arqueológica redactado por la arqueóloga Luna Peña García con fecha 19-11-2018 (entrada 21761).

La Comisión Técnica acuerda autorizar el proyecto de prospección con sujeción a las siguientes condiciones:

- 1ª.- Con carácter general, serán de aplicación las condiciones establecidas en la normativa legal de la Junta de Extremadura para la realización de intervenciones arqueológicas.
- 2ª.- Se comunicará al Consorcio la fecha de inicio y finalización de la intervención arqueológica.
- 3ª.- Para el volcado de los resultados de la prospección, se utilizará el modelo normalizado de la Junta de Extremadura (IYAE).
- 4ª.- La documentación técnica deberá ser entregada al Departamento de Documentación del Consorcio. Entre la documentación a entregar posterior a la prospección se deben incluir los tracks electrónicos del gps que se utilice en la misma.
- 5ª.- En caso de detección de restos muebles singulares deberán ser situados espacialmente y comunicar su presencia al Consorcio, procediéndose a su inventariado y depósito, si así lo resuelve esta entidad, en sus almacenes de arqueología.
- 6ª.- Deberá concretarse el número exacto de miembros que compondrán el Equipo Técnico, desglosado por categorías”

El presente acuerdo puede ser recurrido en alzada ante el Consejo Rector de esta entidad, en el plazo de un mes contado desde la notificación del presente acuerdo.

Mérida, 28 de noviembre de 2018.

La Secretaria de la Comisión

M.ª Carmen Trejo Mostazo