



CONSEJERÍA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD

RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2022, de la Dirección General de Sostenibilidad, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza", en los términos municipales de Badajoz y Olivenza. Expte.: IA20/0421. (2023060118)

El proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza" pertenece al grupo 6. "Proyectos de infraestructuras" epígrafe a) "Carreteras" del anexo IV de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. En dicha normativa se establece la obligación de formular declaración de impacto ambiental, con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la realización, o en su caso, autorización de las obras, instalaciones o actividades comprendidas en el citado anexo.

Es Órgano competente para la formulación de la declaración de impacto ambiental relativa al proyecto la Dirección General de Sostenibilidad (en adelante, DGS) de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4.1.d) del Decreto 170/2019, de 29 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (en adelante, EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como información complementaria aportada por el promotor.

A) Identificación del promotor, del órgano sustantivo y descripción del proyecto.

A.1. Promotor y órgano sustantivo del proyecto.

La promotora y órgano sustantivo del proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza" es la Dirección General de Movilidad e Infraestructuras Viarias de la Consejería de Movilidad, Transporte y Vivienda de la Junta de Extremadura.

A.2. Localización y descripción del proyecto.

Las actuaciones finalmente proyectadas tras el proceso de evaluación, objeto de la presente declaración de impacto ambiental, son las siguientes:

La carretera EX-107 es una carretera de titularidad de la Junta de Extremadura, de categoría básica dentro de la red de carreteras autonómicas. La denominación oficial es EX-107,

de Badajoz a Portugal por Villanueva del Fresno. Tiene su origen en Badajoz y el final está en la frontera portuguesa a través de la población de Villanueva del Fresno, con una longitud total de 71,62 km. A lo largo de su trazado se encuentran las travesías de la pedanía del Corazón de Jesús y de las poblaciones de Olivenza, Alconchel y Villanueva del Fresno.

La carretera EX-107 es una de las que tiene una mayor intensidad de tráfico de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura. De acuerdo con los datos obtenidos del plan de aforos del año 2019 del Servicio de Infraestructuras Viarias de la Junta de Extremadura, a lo largo del trazado de la EX-107 existen varias estaciones de aforo, registrándose en las proximidades de Badajoz los mayores valores de IMD, con 6.597 vehículos/día y un porcentaje de pesados del 3,7%, lo que representa un tráfico elevado para la situación actual de la carretera fundamentalmente en el tramo de Badajoz a Olivenza.

Dentro de este tramo se encuentra el acceso a la pedanía del Corazón de Jesús y a las urbanizaciones próximas, existiendo además una gran cantidad de accesos a caminos, parcelas e instalaciones agrícolas e industriales, así como la intersección con las carreteras de acceso a las pedanías de San Francisco y San Rafael de Olivenza, lo que genera multitud de accidentes y por lo tanto un elevado índice de siniestralidad.

En general el trazado en planta de la carretera EX-107 en el tramo Badajoz Olivenza presenta varios tramos con alineaciones rectas de longitud significativa, enlazada por alineaciones curvas con elementos de transición. La zona con el trazado más sinuoso se encuentra en las proximidades del paso sobre el río Olivenza, condicionada por la proximidad de la intersección de acceso a las pedanías de San Francisco y San Rafael de Olivenza.

En trazado en alzado se adapta ligeramente al terreno natural, no existiendo grandes desmontes y sí algunos terraplenes de cierta magnitud junto a las estructuras y obras de drenaje transversal.

El trazado en planta está compuesto por trece alineaciones rectas enlazadas con doce alineaciones curvas con sus clotoides correspondientes. Las alineaciones rectas tienen una longitud máxima de 2.188 m y mínima de 225 m, y las curvas tienen un radio mayor de 5.000 m y uno menor de 1.000 m en el inicio del eje.

En alzado el trazado, teniendo en cuenta la orografía existente y que la carretera tiene desmontes y terraplenes de escasa altura. Con la finalidad de prever el aprovechamiento de la plataforma existente en la mayor parte del recorrido, se adapta ligeramente al terreno natural y a la rasante actual, proyectándose su mejora con parámetros adecuados a la Norma 3.1-IC.



Los mayores desmontes tienen una cota roja en torno a 5,40 m en torno al pk 9+450 y de 5,60 m en el pk 13+318 en la zona del alto del Catrapós. La altura máxima de los terraplenes es de 5,50 m en la zona del pk 8+740 y 9+750 en el paso sobre la rivera de Olivenza.

La pendiente máxima proyectada es del 3,54 % en la subida al alto del Catrapós y la mínima es del 0,50 % en el inicio del tramo.

Los cultivos existentes próximos al trazado son pastos, cereales, olivar, viñas, frutales y pequeñas zonas de *Quercus spp* al inicio en torno a los pk 1+200 y 3+100.

Con respecto a las características geométricas del trazado en planta se han seguido las recomendaciones de la Instrucción de Carreteras 3.1-IC. Trazado, con algunas de las excepciones ya descritas, y condicionadas por el aprovechamiento de la plataforma existente.

El trazado en planta está compuesto por los ejes 1 y 5.

El eje 1 está compuesto por cuatro alineaciones rectas enlazadas con tres alineaciones curvas con sus clotoides para radios inferiores a 2.500 m.

El eje 5 está compuesto por trece alineaciones rectas enlazadas con doce alineaciones curvas con sus clotoides para radios inferiores a 5.000 m.

Para conectar con la intersección final del tramo de autovía, frente al polígono de Ramapallas, con Olivenza y dar continuidad a la carretera EX-107 se ha previsto un tramo de 160 m que partiendo de la citada intersección conecte con la carretera existente.

En planta está compuesto por tres alineaciones rectas y dos circulares con radio superior de 2500 m, a partir de este punto se adapta al trazado existente.

La sección tipo está formada por una calzada de 7 m de anchura, con dos carriles de 3,50 m, arcenes de 1,50 m y bermas de 0,50 m. La nueva vía tiene una longitud de 15.400 m. aproximadamente.

El trazado en alzado del acceso a Olivenza está condicionado por la intersección final del tramo de autovía y por la rasante actual de la EX-107 de acceso a Olivenza.

El trazado en alzado se ha definido con una rasante acorde con los condicionantes descritos los apartados anteriores. Se han tenido en cuenta los cruces de vías de comunicación por debajo y sobre la autovía exigiendo gálibos en esta de un mínimo de 5,50 m. Además, se cumplen las exigencias de resguardo mínimas en todos los viaductos del tronco y altura necesaria para encajar las obras de drenaje transversal.



En alzado el trazado del eje 1 está compuesto por nueve alineaciones con cinco acuerdos cóncavos y tres convexos.

B) Resumen del resultado del trámite de información pública y consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas.

B.1. Trámite de información pública.

Según lo establecido en el artículo 66 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la DGS, como órgano ambiental, realizó la información pública del EsIA mediante anuncio que se publicó en el DOE n.º 105, de 3 de junio de 2021 (Anuncio de 25 de mayo de 2021 por el que se somete a información pública el estudio de impacto ambiental del proyecto "Estudio Informativo de la EX- 107. Tramo Badajoz a Olivenza", a realizar en los términos municipales de Badajoz y Olivenza (Badajoz). Expte.: IA (20/0421)).

Durante el periodo de información pública se ha recibido una alegación particular al proyecto de referencia, cuyo contenido esencial se cita a continuación:

En la alegación los interesados exponen que poseen la nuda propiedad y el usufructo de las parcelas 5 y 15 del polígono 135 y parcela 16 del polígono 136 sitas en la Carretera EX-107 km 16,200, que tienen constituida la sociedad civil Contreras, SC, para la explotación agrícola de dicha finca y que una vez analizado el estudio de impacto ambiental publicado en el DOE n.º 105 publicado el 3 de junio de 2021, se observa que las parcelas las parcelas 5 y 15 del polígono 135 y parcela 16 del polígono 136 van a ser utilizadas para el nuevo trazado de la EX- 107. El mismo se aproxima a menos de 100 metros de la vivienda ubicada en la finca en cualquiera de las dos alternativas. Qué próximo al arroyo que atraviesa la finca se ubica un pozo que se vería afectado por el desdoblamiento de la carretera.

Solicita:

- 1) La plantación de una barrera de árboles, en los bordes de la carretera colindantes con la finca, para conseguir, por un lado, la protección del cultivo ecológico de la contaminación proveniente de la vía y, por otro, la disminución del ruido dada la proximidad de la nueva carretera a la vivienda de la finca.
- 2) El mantenimiento del pozo en su ubicación actual o en su defecto la construcción de uno en las proximidades.

Estas alegaciones han sido consideradas en el análisis técnico del expediente a la hora de formular la presente declaración de impacto ambiental y la contestación a las mismas debe



entenderse implícita en las medidas preventivas, protectoras y correctoras a las que se sujetará la ejecución del proyecto y el desarrollo de la actividad.

Las consideraciones de la promotora a estas alegaciones se han integrado en el apartado C. "Resumen del análisis técnico del expediente" de esta declaración de impacto ambiental.

B.2. Trámite de consultas a las Administraciones públicas.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 67 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la DGS, simultáneamente al trámite de información pública, consultó a las Administraciones Públicas afectadas. Las consultas realizadas se relacionan en la tabla adjunta. Se han señalado con una "X" aquellas Administraciones Públicas que han emitido informe en respuesta a dichas consultas.

RELACIÓN DE CONSULTADOS	RESPUESTA
Ayuntamiento de Badajoz.	X
Ayuntamiento de Olivenza.	
Confederación Hidrográfica del Guadiana.	X
Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas. Dirección General de Sostenibilidad. Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad.	X
Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte.	X
Servicio de Ordenación y Gestión Forestal. Dirección General de Política Forestal. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural Población y Territorio.	X
Coordinador UTV 7. Dirección General de Política Forestal. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural Población y Territorio.	X
Sección de Vías Pecuarias. Servicio de Infraestructuras Rurales. Secretaría General de Población y Desarrollo Rural. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural Población y Territorio.	X
Servicio de Regadíos. Secretaría General de Población y Desarrollo Rural. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural Población y Territorio.	X
Sección de Pesca y Acuicultura. Servicio de Caza, Pesca y Acuicultura. Dirección General de Política Forestal. Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural Población y Territorio.	X



A continuación, se resumen los aspectos ambientales más significativos contenidos en los informes recibidos.

El Ayuntamiento de Badajoz, indica que publicó el anuncio en el tablón de anuncios y no hace ninguna apreciación más.

Confederación Hidrográfica del Guadiana realiza un análisis técnico y pone una serie de medidas que han sido incorporadas a la presente declaración de impacto ambiental.

El de Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas realiza un análisis del proyecto y describe una serie de medidas preventivas, correctoras y protectoras que han sido incorporadas a la presente declaración de impacto ambiental.

La Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultura realiza una identificación de los yacimientos arqueológicos inventariados en la zona y describe una serie de medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

El Servicio de Ordenación y Gestión Forestal realiza un análisis del proyecto y propone una serie de medidas que han sido integradas en la presente declaración de impacto ambiental.

La Sección de Vías Pecuarias. Servicio de Infraestructuras Rurales indica que el proyecto afecta a una vía pecuaria, "Cañada Real de Hinojales a Malpica" y describe medidas para evitar la afección a la misma, que han sido tenidas en cuenta en esta declaración de impacto ambiental.

El Servicio de Regadíos informa que el proyecto no tiene una incidencia significativa sobre el regadío, debiendo respetarse o acondicionarse la infraestructura de riego afectada para un normal funcionamiento de la zona regable.

La Sección de Pesca y Acuicultura describe medidas para minimizar los efectos sobre la dinámica fluvial natural y el medio piscícola en el río Olivenza y arroyo Hinojal, que han sido tenidas en cuenta en esta declaración de impacto ambiental.

Estos informes han sido considerados en el análisis técnico del expediente a la hora de formular la presente declaración de impacto ambiental y la atención a los mismos debe entenderse implícita en las medidas preventivas, protectoras y correctoras a las que se sujetará la ejecución del proyecto y el desarrollo de la actividad.

Las consideraciones de la promotora a estas alegaciones se han integrado en el apartado C. "Resumen del análisis técnico del expediente" de esta declaración de impacto ambiental.

B.3. Trámite de consultas a las personas interesadas.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 67 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la Dirección General de Sostenibilidad, además de a las Administraciones Públicas afectadas, también consultó y a las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, interesadas o vinculadas con el medio ambiente. Las consultas realizadas se relacionan en la tabla adjunta. Se han señalado con una "X" aquellas que han emitido informe o formulado alegaciones a dichas consultas.

RELACIÓN DE CONSULTADOS	RESPUESTA
ADENEX	
Ecologistas en Acción de Extremadura	X
Seo Birdlife	

A continuación, se resumen los aspectos ambientales más significativos contenidos en los informes recibidos:

Ecologistas en Acción de Extremadura:

- A. Que el objetivo principal del estudio informativo del proyecto debe ser el de la mejora de la movilidad entre Badajoz y Olivenza, y no solamente la de construcción de una duplicación a modo de autovía entre dichas localidades. Que partiendo de esta premisa, las alternativas planteadas al proyecto no tienen un amplio estudio, con diversidad de opciones, de cuáles pueden ser estas alternativas para mejorar la movilidad entre estas dos poblaciones. De hecho como alternativa "0" se presentan la no construcción de esta duplicación. Pero las otras alternativas no plantean sino trazados alternativos. No se plantean ni formas ni medios de disminuir el número de vehículos en estos 26 km que separan las dos localidades, ni mucho desde una visión de movilidad intermodal, más compleja pero ambientalmente más viable como es la combinación de numerosos medios de transporte como el tren de cercanías electrificado, el aumento de la oferta de autobuses públicos eléctricos, los carriles bici...
- B. El proyecto no analiza adecuadamente las previsiones de movilidad ni a corto, ni a medio, ni a largo plazo. Sobre todo teniendo en cuenta una visión de medio plazo para los automóviles de combustión después de haber alcanzado y superado a nivel mundial el "pico del petróleo", por lo que puede quedar en evidencia tras un análisis económico y estratégico de futuro que las inversiones en carreteras tipo autovías pueden llegar a tener una obsolescencia y ser un desastre económico que podría haber sido previsto. De

manera que estas inversiones podrían haber sido enfocadas en una movilidad eléctrica de calidad como es el tren de cercanías eléctrico, electro-tren o similares y más tratándose de una distancia de 26 kilómetros. Lo cual sería una inversión de futuro clara y ambientalmente-socialmente sostenible.

- C. El proyecto debe evaluar, en un supuesto del aumento de transporte por carreteras, como la mayor oferta de esta semi-autovía puede influir en la atracción de tráfico rodado que utilizase otras rutas. También debe evaluar la influencia de este aumento en las emisiones por el transporte en partículas nocivas para la calidad del aire o de emisiones de gases de efecto invernadero.
- D. Sobre las vías pecuarias; la vías pecuarias afectadas deben ser repuestas tanto en su anchura, permeabilidad, paso, superficie, vegetación... además deben ser señalizadas y su reposición debe ser independiente de la afección a otros caminos o usos públicos. De manera que se mantengan sus usos principales, complementarios y alternativos. Que se realicen repoblaciones lineales durante un kilómetro desde la carretera para atenuar la alteración paisajística desde estas vías pecuarias.
- E. Sobre la vegetación afectada; Se debe evitar al máximo la afección a quercíneas de gran tamaño y reponerlas en todo caso en un número superior al afectado, teniendo en cuenta la norma Granada y otras equivalentes en la afección de grandes árboles.
- F. Sobre la permeabilidad de los pasos; todos los pasos de agua y arroyos deben ser sobredimensionados para permitir el paso de la fauna terrestre e incluso se debe estudiar la posibilidad de creación de pasos específicos(que no permitan el paso de vehículos rodados), y además deben ser accesibles y no pueden convertirse en trampas por su diseño, por lo que no se pueden dejar saltos que puedan impedir el paso de micromamíferos, reptiles, anfibios... con acabados o rampas de poca pendiente a cota cero. Se debe encauzar a la fauna a través de vallados adecuados y siembra de vegetación. Los pasos deben ser señalados y mantenidas su funcionalidad a lo largo de la vida de la obra.
- G. Sobre la fauna; la afección a especies esteparias debe ser compensada dada la actual situación de declive de este grupo de avifauna y las afecciones que producirá esta construcción. Por lo que se deben proponer medidas de compensación que afecten a estas especies.

Estas alegaciones han sido consideradas en el análisis técnico del expediente a la hora de formular la presente declaración de impacto ambiental y la contestación a las mismas debe entenderse implícita en las medidas preventivas, protectoras y correctoras a las que se sujetará la ejecución del proyecto y el desarrollo de la actividad.



Las consideraciones de la promotora a estas alegaciones se han integrado en el apartado C. "Resumen del análisis técnico del expediente" de esta declaración de impacto ambiental.

C) Resumen del análisis técnico del expediente.

Con fecha 28 de septiembre de 2021, se le dio traslado a la promotora del resultado de las alegaciones y respuestas recibidas como resultado del trámite de información pública y consultas a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas, en cumplimiento del artículo 68 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, para su consideración, en su caso, en la nueva versión del proyecto y en el estudio de impacto ambiental.

Con fecha 10 de mayo de 2022, la promotora presenta en la DGS la solicitud de inicio de evaluación de impacto ambiental ordinaria del proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza" y el resto de documentación en cumplimiento con el artículo 69 de la Ley 16/2015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. El estudio de impacto ambiental presentado incluye las consideraciones de la promotora a los informes y alegaciones recibidas durante el periodo de información pública y consultas a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas.

— Respuesta de la promotora a las alegaciones presentadas por Ecologistas en Acción de Extremadura en relación al Estudio Informativo de la duplicación de calzada de la carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza.

A. Alternativas presentadas.

La alegación a las alternativas hace referencia a la inexistencia de una alternativa de movilidad para el tramo Badajoz-Olivenza que contemple otros medios de transporte comunitarios como el tren electrificado, líneas de autobús eléctrico, carril bici...

En este sentido, el estudio informativo se limita a proponer alternativas al proyecto planteado por la administración, "ampliación de la vía actual para soportar el tráfico actual y evitar el gran número de accidentes de tráfico que se suceden en este tramo a lo largo del año". El estudio establece la mejor alternativa dentro de la ampliación de la vía, no habiéndose contemplado en ningún momento otras opciones de movilidad, por lo que éstas no pueden incluirse en el dicho documento.

B. Viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

En lo referente a la reducción del tráfico en el futuro y al aumento de los automóviles eléctricos, este hecho no significa que el número de vehículos vaya a disminuir, sino

que se sustituye el combustible. No se prevé la disminución del número de vehículos, bien que emplean combustibles fósiles o que emplearán electricidad, por lo que el riesgo de accidentes o atropellos en las zonas pobladas tampoco se verá reducido. Resulta necesario aportar una solución lo más inmediata posible para mejorar la circulación en el tramo de estudio.

C. Atracción de tráfico.

El proyecto establece el tráfico actual, que resulta ya elevado para el tipo de vía y que da lugar a numerosos accidentes. La distribución del tráfico por diferentes vías no significa que haya menos emisiones, si bien es cierto que la elección de la misma ruta por parte de los conductores puede significar un aumento puntual de las emisiones en ese entorno, pero seguirían siendo las mismas en el global.

Las rutas alternativas, al igual que la actual, resultan poco seguras, por lo que se busca dar respuesta a este grave problema estableciendo un trazado seguro para los conductores y los propietarios de las parcelas con acceso directo a la actual EX-107.

D. Vías pecuarias.

La propuesta de ampliación no afecta a vías pecuarias que no se vieran afectadas con anterioridad, ya que se respeta el trazado actual. La Sección de Vías Pecuarias de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio establece una serie de medidas en su informe sectorial para la reposición y permanencia de las vías afectadas, vinculando éstas a su informe favorable de afección.

E. Vegetación afectada.

Los ejemplares de Quercus afectados por la ampliación se repondrán, como establece la Dirección General de Sostenibilidad, en un número de 10 a 1 y en áreas públicas. Al mismo tiempo, la afección producida a los alcornoques entre los pk 3+000-3+800 se ha solucionado desviando la vía de servicio por detrás de la zona afectada, de modo que no serán necesarias talas o podas de ningún ejemplar y no se afectarán los nidos inventariados dentro de esta zona.

F. Permeabilidad de los pasos.

Todos los pasos de fauna se han sobredimensionado, proyectando marcos de 2x2. En todas las obras de drenaje se realizarán acondicionamientos para permitir el paso de la fauna sin ponerla en peligro, según establece la Dirección General de Sostenibilidad.



G. Afección a la fauna.

Según establece la Dirección General de Sostenibilidad, la ampliación de la vía no afectará a las aves esteparias en mayor medida de lo que ya lo ha hecho la vía actual, no siendo además los alrededores de ésta áreas de nidificación (éstas se encuentran mucho más alejadas). Por lo tanto, la carretera EX-107 no es más que una vía de paso para estas aves y su ampliación no supondrá impacto alguno para las mismas.

- Respuesta de la promotora al informe elaborado por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de Extremadura expediente CN21/4378/06 en relación al estudio informativo de la Duplicación de calzada de la carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza.

Con fecha de 24 de septiembre de 2021, el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Sostenibilidad remite informe sectorial al Servicio de Prevención y Calidad Ambiental referente al Estudio Informativo de la Duplicación de la Carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza. Según se extrae de dicho informe, la mayor parte del trazado previsto para el proyecto no reviste mayor incidencia ambiental, para las cuales se tomarán las medidas pertinentes. La ampliación de la carretera a su paso por los pk 3+000-3+800 supone un problema ambiental, ya que afectaría a una zona de alcornocal muy bien conservada, explotada y que presenta nidos de rapaces: 3 nidos de milano negro, 1 nido de ratonero común, 1 nido de cernícalo vulgar y 1 nido de elanio azul.

En este sentido, y para evitar la afección a esta zona de "dehesa singular", el Servicio de Conservación apuntaba la opción de desplazar el trazado en esa zona hacia el lado opuesto.

La afección a la zona de alcornocal, existente en la margen derecha entre los pk 3+000 y 3+800 del trazado de la ampliación, se produciría por el trazado de la vía de servicio de la margen derecha. El desplazamiento del trazado de la autovía hacia la izquierda, para eliminar la afección al alcornocal, afectaría a un tramo de 4,6 km de longitud, entre los pk 2+400 y 7+000, situando la vía de servicio de la margen derecha sobre la plataforma de la carretera actual. Esto implicaría "no" aprovechar el citado tramo de la plataforma actual, con el consiguiente aumento de la ocupación del territorio y la necesidad de incrementar los volúmenes de movimiento de tierras, que teniendo en cuenta las características de los materiales existentes a lo largo del trazado deben ser procedentes de préstamos. Así mismo se incrementarían los costes de mantenimiento del nuevo tramo asfaltado de vía de servicio.

Se han mantenido contactos con el Servicio de Prevención, Calidad Ambiental y Cambio Climático, con la finalidad de eliminar la afección a la zona de alcornocal, realizándose la propuesta de modificar el trazado de la vía de servicio de la margen derecha en la zona de afección, desviándola a través del camino existente en el pk 2+975, que bordea la zona de alcornocal al noroeste, un nuevo tramo, por parcelas de cultivos herbáceos, bordeando la zona por el oeste, y a través del camino que parte del pk 3+860 de acceso a la planta termosolar, que limita con la zona de alcornocal al suroeste, para conectar con el resto de la vía de servicio de la margen derecha.

- Respuesta de la promotora al informe elaborado por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal en relación al Estudio Informativo de la Duplicación de calzada de la Carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza.

Con fecha de 13 de julio de 2021, el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal perteneciente a la Dirección General de Política Forestal, presenta su informe de valoración del Estudio Informativo de la Duplicación de la Carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza. El informe resulta favorable siempre y cuando se contemplen las medidas establecidas en el mismo. Se establece la preferencia de llevar a cabo las medidas compensatorias de reforestación en montes de utilidad pública para facilitar el seguimiento y mantenimiento de las plantaciones.

A este respecto y a otras cuestiones señaladas por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal se llevarán a cabo las medidas propuestas por el mismo que quedarán recogidas en la presente declaración de impacto ambiental.

- Respuesta de la promotora al informe elaborado por la Sección de Arqueología de la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural en relación al Estudio Informativo de la Duplicación de calzada de la Carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza. Con fecha de 4 de junio de 2021, la Sección de Arqueología perteneciente a la Dirección General de Bibliotecas, Archivos y Patrimonio Cultural, presenta su informe de valoración del Estudio Informativo de la Duplicación de la Carretera EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza. El informe resulta favorable siempre y cuando se contemplen las medidas establecidas en el mismo. Todas las medidas protectoras y correctoras señaladas por la Sección Arqueología quedarán recogidas en la presente declaración de impacto ambiental.

Desde la DGS, una vez completado formalmente el expediente de impacto ambiental, se inicia el análisis técnico del mismo conforme al artículo 70 de la precitada ley.

Revisado el documento técnico del proyecto, la nueva versión del EsIA, los informes emitidos y alegaciones formuladas al proyecto "Estudio Informativo de la EX-107. Tramo Ba-

dajoz-Olivenza”, con toda la información hasta aquí recabada se elabora la declaración de impacto ambiental.

C.1. Análisis ambiental para la selección de alternativas.

La promotora ha estudiado, además de la alternativa 0, dos alternativas de ubicación para el proyecto, que se describen y analizan a continuación, justificando la alternativa propuesta en base a diversos criterios, entre los que está el ambiental.

Alternativa 0: se corresponde con la no realización de la actuación, por lo que la actual EX-107, continuaría teniendo dos carriles en diferentes sentidos.

De este modo se respetarían todo el entorno natural actual que rodea la carretera, así como los accesos, vías pecuarias, cauces, etc., y no se mejorarían las condiciones de seguridad vial, teniendo en cuenta que en la actualidad se producen multitud de accidentes, como consecuencia de la elevada IMD de tráfico que tiene en todo el tramo en estudio.

Alternativa 1: comienza aproximadamente en el pk 4,9 de la carretera EX-107, en la glorieta de intersección con la Ronda Sur de Badajoz, y termina próximo a la entrada al polígono de Ramapallas de Olivenza. Está compuesta por los ejes 1 y 4, con longitud aproximada de 18.072 m, pudiéndose establecer, a efectos de su descripción, dos tramos de acuerdo con los ejes que la componen.

– Tramo 1.1: Desde el inicio hasta el acceso al centro penitenciario.

Este tramo corresponde al Eje 1 Corazón de Jesús Centro, comenzando en la glorieta de la Ronda Sur de Badajoz, pk 4,9 de la EX-107, y finalizando en el acceso al centro penitenciario, pk 7,4 de la EX-107, discurriendo en dirección suroeste.

Para minimizar la ocupación y afecciones a instalaciones y edificaciones existentes, el trazado de este tramo de la alternativa 1 se proyecta siguiendo sensiblemente el actual de la carretera. Se ha definido con parámetros de tipología urbana, teniendo en cuenta las características de la zona, entre los que se considera más condicionante la multitud de caminos y accesos existentes a la carretera.

Desde el inicio hasta el pk 0+200 se sitúa a la izquierda del eje actual de la carretera, cruzando el arroyo de las Viñas o Higueral en el pk 0+130.

Entre los pk 0+200 y 0+280 el eje coincide con el de la carretera, estando situada la EDAR del Corazón de Jesús a la izquierda del pk 0+280, y un acceso a la derecha del pk 0+276.



Entre los pk 0+280 y 0+900 el eje se desplaza a la derecha del actual de la EX-107, encontrándose los siguientes accesos y caminos en los pk:

- Por la margen izquierda: 0+330, 0+435, 0+490, 0+640 y 0+760.
- Por la margen derecha: 0+575 a 0+690 y 0+830.

A continuación entre los pk 0+900 y 2+120 el eje se sitúa a la izquierda del actual.

Como posibles afecciones a instalaciones existentes por su cercanía al trazado, se encuentran en:

- Bares y restaurantes a la derecha entre los pk 1+480 y 1+540.
- Acceso a la pedanía del Corazón de Jesús a la derecha del pk 1+510.
- Gasolinera de Repsol y edificación a la izquierda entre los p. k. 1+510 y 1+600.
- Instalación de celebraciones a la derecha entre los pk 1+930 y 2+020.
- Edificaciones y talleres a la izquierda entre los pk 2+000 y 2+080.

En este tramo se encuentran los siguientes accesos en los pk:

- Por la margen izquierda: 0+980, 1+050, 1+145, 1+455, 1+510, 1+605, 1+710, 1+995, 2+030 y 2+120.
- Por la margen derecha: 0+965, 1+040, 1+080, 1+130, 1+210, 1+390, 1+470, 1+510, 1+620, 1+830, 1+900 y 2+040.

Entre el pk 2+120 y el final del tramo el eje coincide sensiblemente con el de la carretera, encontrándose los siguientes accesos:

- Por la margen izquierda: 2+200.
- Por la margen derecha: 2+140, 2+230 y 2+320 al final en el acceso al centro penitenciario.

La longitud de este eje 1 es 2.404,63 m.

La orografía del terreno se puede considerar plana con pendientes pequeñas, proyectándose el trazado en planta con una geometría bastante suave, adaptándose ligeramente al existente y mejorando sus parámetros. En planta está compuesto por cuatro alineaciones rectas, enlazadas por tres alineaciones curvas con sus clotoides correspondientes. Las

alineaciones rectas tienen una longitud máxima de 671 m y mínima de 200 m, y las curvas tienen un radio mayor de 2.500 m y menor de 800 m. La orografía del terreno se puede considerar plana desde el inicio hasta el pk 7+900, con pendientes pequeñas, con ligera tendencia a la subida a excepción del paso sobre el arroyo Hinojales, con cotas máxima absoluta de 215,20 al final y mínima de 185,90 en el paso del citado arroyo. A partir de aquí comienza un descenso continuo hasta la rivera de Olivenza con cota absoluta de 180. Continúa con tendencia a la subida hasta el alto del Catrapós en el pk 13+700 con cota absoluta de 283,95. Hasta la entrada en Olivenza, frente al polígono de Ramapallas la tendencia en bajada continúa hasta la cota 237,30.

El trazado en planta está compuesto por doce alineaciones rectas enlazadas con once alineaciones curvas con sus clotoides correspondientes. Las alineaciones rectas tienen una longitud máxima de 2.396 m, ligeramente superior a la recomendada por la Norma 3.1-IC pero condicionada por el aprovechamiento de la plataforma actual de la carretera, y mínima de 210 m. Las curvas tienen un radio mayor de 5.000 m y uno menor de 400 m en el acceso al paso sobre la rivera de Olivenza, para adaptarse al trazado existente.

En alzado el trazado, teniendo en cuenta la orografía existente y que la carretera tiene desmontes y terraplenes de escasa altura, con la finalidad de prever el aprovechamiento de la plataforma existente en la mayor parte del recorrido, se adapta ligeramente al terreno natural y a la rasante actual, proyectándose su mejora con parámetros adecuados a la Norma 3.1-IC.

Los mayores desmontes tienen una cota roja en torno a 3,50 m en torno al pk 9+350 y de 5,60 m en el pk 13+460 en la zona del alto del Catrapós. La altura máxima de los terraplenes es de 5,90 m en torno al pk 8+770 y 9+890 en el paso sobre la rivera de Olivenza.

La pendiente máxima proyectada es del 3,78 % en la subida al alto del Catrapós y la mínima es del 0,50 % en la zona de paso sobre la rivera de Olivenza y la intersección con los accesos a las pedanías de Olivenza.

Los cultivos existentes próximos al trazado son pastos, cereales, olivar, viñas, frutales y pequeñas zonas de Quercus en torno a los p. k. 1+200 y 3+100.

Alternativa 2: de la misma forma que la alternativa 1, la alternativa 2 tiene inicio y el final en los mismos puntos, para que sean homogéneas a la hora de realizar su comparativa.



Está compuesta por los ejes 1 y 5, con longitud aproximada de 17.931 m, y de forma similar a la anterior, se pueden establecer, a efectos de su descripción, dos tramos de acuerdo con los ejes que la componen.

- Tramo 2.1: Desde el inicio hasta el acceso al centro penitenciario.

Este tramo corresponde al Eje 1 Corazón de Jesús Centro, comenzando la glorieta de la Ronda Sur de Badajoz y finalizando en el acceso al centro penitenciario, discurriendo en dirección noroeste.

Este tramo coincide con el Tramo 1.1 de la alternativa 1, y por lo tanto su definición se encuentra en el apartado anterior.

- Tramo 2.2: Desde el acceso al centro penitenciario hasta Olivenza.

Este tramo corresponde al Eje 5, incluido en el corredor común, y para ser homogéneo con el eje 4 comienza y termina en los mismos puntos, pero teniendo una longitud de 15.526,25 m.

De la misma forma que el eje 4, en general el nuevo trazado se adaptará ligeramente al existente de la EX-107, mejorando los parámetros de diseño de acuerdo con la Norma 3.1-IC.

La primera parte hasta el pk 4+896 coincide con el eje 4. Al inicio el trazado del eje 5 se adapta sensiblemente al de la carretera, discurre en dirección suroeste mediante una alineación recta, situándose a la izquierda del eje actual hasta el pk 0+600, en donde se desplaza a la derecha cruzando el camino de los Carabineros en el pk 1+010, en donde existe una intersección en el pk 8,35 de la EX-107, y el arroyo de Telená en el pk 1+445.

A continuación, y mediante un tramo con dos curvas enlazadas con una alineación recta el trazado gira ligeramente al sur, desplazándose el eje a la derecha de la carretera, hasta cruzarla en el pk 2+420.

A partir de aquí la carretera presenta una recta de longitud apreciable en dirección suroeste, con el nuevo trazado la derecha de la EX-107 entre los pk 2+708 y 4+896.

En este tramo se cruzan varios cauces de menor entidad y el acceso a la planta termosolar Astexol en el pk 3+830 y pk 11,2 de la EX-107, además de otros accesos a explotaciones agrícolas.

A partir de aquí, manteniendo la dirección suroeste, mediante una alineación curva a izquierda se desplaza hacia a la izquierda del trazado actual, para continuar con una ali-



neación recta de longitud apreciable, cruzando el arroyo de Hinojales en el pk 5+750 y dejando el cortijo de Gragera, la EX-107 y la línea eléctrica de alta tensión a la derecha del pk 6+200, a distancia suficiente para no ser afectadas.

En el pk 7+115 se cruza la Cañada de Hinojales o Malpica, para a continuación mediante un ligero giro a izquierdas, discurrir en dirección sur a la izquierda de la EX-107, cruzando la carretera en el pk 9+080.

A continuación, y realizando un giro a derechas con dirección suroeste, con dos alineaciones rectas y una curva, se cruza la rivera de Olivenza entre los pk 9+730 y 9+770, aguas abajo del trazado actual de la carretera EX-107, a una distancia de 173 m. Se cruza la carretera de acceso a la pedanía de San Francisco de Olivenza en el pk 10+010.

El trazado del eje 5 continúa realizando un ligero giro a derechas en dirección suroeste, y mediante una alineación recta coincide con nuevamente con el trazado del eje 4 ya descrito. El punto de conexión entre ambos ejes el siguiente:

– Eje 4: pk 10+660 Azimut: 231,7029.

– Eje 5: pk 10+518,428 Azimut: 231,7029.

Desde este punto hasta el final la definición del eje 5 es similar al del eje 4 con la salvedad de la diferencia entre los puntos kilométricos, que se describe a continuación.

Entre los pk 10+449 y 11+090 el trazado es una alineación recta, situada a la derecha del actual, encontrándose en el pk 10+535 el cruce con el canal de riego de la Mancomunidad de Regantes del Embalse de Piedra Aguda.

A partir de aquí y hasta el pk 12+398 la carretera EX-107 tiene un trazado sinuoso, por lo que para mejorarlo el nuevo eje la cruza en varios puntos, estando formado por una alineación recta y dos curvas de amplias dimensiones.

El trazado del eje 5 continúa girando a izquierdas hasta discurrir en dirección sur y paralelo a la derecha de la carretera mediante una alineación recta, encontrándose en el pk 13+830 con el acceso a las instalaciones del secadero Señorío de Olivenza y del matadero.

Mediante una alineación curva de radio 5.000 realiza un giro a izquierdas, para continuar con una alineación recta hasta el pk 14+193 en donde se realiza un nuevo giro a derecha, en dirección suroeste, discurriendo siempre a la derecha de la carretera, hasta finalizar frente a la entrada del polígono industrial de Ramapallas en Olivenza, en donde será necesario realizar una intersección para conectar con el acceso a Olivenza y al polígono.



Además de los accesos y cauces citados, existen otros caminos públicos, privados y explotaciones agropecuarias, así como otros cursos de agua de menor entidad. De la misma forma que en el eje 4, como elementos condicionantes para la definición del trazado del eje 5, hay que destacar la existencia de cruces de varias líneas eléctricas y el paralelismo de una línea de alta tensión, que partiendo de la central termosolar discurre paralela a la carretera entre los pk 11,1 y 17,8, que corresponden a los pk 3+800 y 10+578 del eje 5 en donde cruza la carretera.

También se cruza varias líneas de teléfono a lo largo del trazado, existiendo además una línea que discurre paralela a la margen derecha a la carretera, a lo largo de todo el trazado.

La orografía del terreno se puede considera plana desde el inicio hasta el pk 8+000, con pendientes pequeñas, con ligera tendencia a la subida a excepción del paso sobre el arroyo Hinojales, con cotas máxima absoluta de 216 al final y mínima de 186 en el paso del citado arroyo. A partir de aquí comienza un descenso continuo hasta la rivera de Olivenza con cota absoluta de 180.

Continúa con tendencia a la subida hasta el alto del Catrapós en el pk 13+558 con cota absoluta de 283,95. Hasta la entrada en Olivenza, frente al polígono de Ramapallas la tendencia en a la bajada continúa hasta la cota 237,30.

El trazado en planta está compuesto por trece alineaciones rectas enlazadas con doce alineaciones curvas con sus clotoides correspondientes. Las alineaciones rectas tienen una longitud máxima de 2.188 m y mínima de 225 m, y las curvas tienen un radio mayor de 5.000 m y uno menor de 1.000 m en el inicio del eje.

En alzado el trazado, teniendo en cuenta la orografía existente y que la carretera tiene desmontes y terraplenes de escasa altura. Con la finalidad de prever el aprovechamiento de la plataforma existente en la mayor parte del recorrido, se adapta ligeramente al terreno natural y a la rasante actual, proyectándose su mejora con parámetros adecuados a la Norma 3.1-IC.

Los mayores desmontes tienen una cota roja en torno a 5,40 m en torno al pk 9+450 y de 5,60 m en el pk 13+318 en la zona del alto del Catrapós. La altura máxima de los terraplenes es de 5,50 m en la zona del pk 8+740 y 9+750 en el paso sobre la rivera de Olivenza.

La pendiente máxima proyectada es del 3,54 % en la subida al alto del Catrapós y la mínima es del 0,50 % en el inicio del tramo.

Los cultivos existentes próximos al trazado son pastos, cereales, olivar, viñas, frutales y pequeñas zonas de Quercus al inicio en torno a los p. k. 1+200 y 3+100.

Justificación de la alternativa seleccionada.

De las tres alternativas planteadas:

Alternativa 0: no realización de la actuación.

Alternativa 1: trazado por la actual EX-107.

Alternativa 2: trazado por la actual EX-107 con dos rectificaciones de curva entre los PK 5+200-8+200 y 9+150-10+350.

Se ha seleccionado como propuesta de ejecución la Alternativa 2. Esta alternativa presenta nuevas ocupaciones y por tanto cambio de los usos del suelo, así como una nueva estructura en el Arroyo Hinojales y un nuevo viaducto en el Ribera de Olivenza, lo que la hace ambientalmente más agresiva, pero al mismo tiempo, y como se establece en el Anejo 17: "Análisis multicriterio", la decisión de seleccionar una propuesta u otra depende de más factores, como son el económico, el funcional y el territorial. Cabe mencionar, que una vez aplicadas las medidas correctoras, protectoras y compensatorias necesarias para mitigar los daños de ambas alternativas, no existe tanta disparidad entre ambas propuestas, por lo que el resto de criterios adquieren más relevancia, principalmente en la valoración de la seguridad vial de una carretera que presenta una elevada peligrosidad.

C.2. Impactos más significativos de la alternativa elegida.

Geología, Geomorfología y Suelos.

Alteraciones principales:

Variación topográfica y morfológica.

Aumento de la inestabilidad de laderas y riesgo de erosión en superficies nuevas.

Contaminación y alteración de las condiciones del suelo.

Objetivos de calidad.

Estos factores son muy amplios y la incidencia de la nueva vía no es muy elevada debido a las características técnicas de la misma. Los materiales subyacentes y las formaciones geológicas son las mismas tanto para la alternativa 1 como para la 2, por lo que las afectaciones a este factor son similares.



Las pendientes y los suelos afectados por ambas alternativas son los mismos, no pudiendo establecer que ninguna de ellas genere un mayor impacto en suelos de mayor calidad.

Se deberá limitar la extensión de la superficie alterada y la erosionabilidad inducida por la obra, así como evitar el aumento del riesgo de inestabilidad ya existente, por adición de nuevos riesgos o reactivación de los existentes.

Clima y atmósfera.

Alteraciones principales:

Aumento de niveles de inmisión de partículas.

Aumento de niveles de inmisión de contaminantes procedentes de la combustión.

Incremento de niveles sonoros continuos.

Incremento de niveles sonoros puntuales.

Objetivos de calidad.

Mantener la situación actual y no sobrepasar 65 dB (A) durante el día y 55 dB(A) durante la noche.

La variante climática es igual en ambas alternativas, confirmando que toda la zona presenta un clima mediterráneo.

En primer lugar, las actuaciones no generarán ninguna variación en el clima, ya que no influyen sobre una escala tan amplia, y, en segundo lugar, las dos alternativas se sitúan en el mismo punto geográfico.

Tanto las temperaturas, como las precipitaciones y los vientos, presentarán los mismos valores para ambas alternativas. El hecho de mantener el trazado actual, permite que en el área habitada del Corazón de Jesús, los vientos no repercutan negativamente en el ruido generado y percibido por los habitantes del mismo.

Criterios: no se conocen en profundidad los efectos ni se pueden prever los niveles inducidos con exactitud, sin embargo, las principales variaciones vienen dadas por el aumento del tráfico rodado y el mantenimiento de una velocidad de circulación más o menos constante.

Cambio climático.



La modificación de la EX-107 no repercutirá en un aumento del tráfico, ya que su ampliación se proyecta con el objetivo de mejorar el mismo y hacerlo más seguro. Sin embargo, las nuevas características de la vía darán lugar a un aumento de los límites de velocidad y por lo tanto al aumento de las emisiones de gases de combustión.

El impacto de la nueva vía sobre el calentamiento global será negativo, ya que aumentarán las emisiones de CO₂ y N₂O.

Hidrología.

Alteraciones principales:

Eliminación de la vegetación que conforman los ecosistemas acuáticos.

Contaminación química del agua por vertidos.

Contaminación física por deposición de polvo en suspensión.

Objetivos de calidad: mantener la calidad de las aguas, tanto en fase de construcción como de explotación.

Criterios:

Estos son los cursos de agua de entidad que la actuación debe cruzar para poder ejecutarse: Arroyo del Higueral, Arroyo de Telena, Arroyo de Hinojales y Río Olivenza.

Todos estos cursos de agua cruzan el trazado de oeste a este, por lo que todos se verán afectados por la ejecución de las obras.

La Alternativa 2 cruza el Arroyo Hinojales y el Río Olivenza por dos puntos diferentes que la carretera actual, lo que da lugar a la construcción de dos nuevos viaductos, en el primer caso junto al marco actual, y en el caso del río Olivenza junto al anterior, para lograr dos rectificaciones de curva.

Si bien es cierto que la ocupación de la ampliación de la vía conforme a la Alternativa 1 es superior a la de la opción 2.

En el caso de la opción 2, la antigua EX-107 permanecerá como vía auxiliar, para dar acceso a las fincas colindantes. De este modo se aprovecha su uso y no es necesaria su demolición ni tampoco quedaría como una vía abandonada.

El resto de cauces de menor entidad presentan obras de drenaje ampliadas sobre las actuales debido a la ampliación de la calzada.



Arroyo Hinojales.

Alternativa 1: Carretera actual.

Alternativa 2: Nuevo viaducto.

Río Olivenza.

Se valorará la adecuación de las obras de drenaje y la protección del cauce de los cursos de agua.

Vegetación.

Alteraciones principales:

Cambios en las comunidades vegetales por pisoteo durante las obras y la explotación.

Degradación de las comunidades vegetales del entorno por acumulación de metales pesados.

Incremento de la frecuentación humana por mayor accesibilidad al territorio y aumento del riesgo de incendios.

Efectos contaminantes por uso de compuestos para el mantenimiento de la vía (sales, herbicidas, etc.).

Destrucción de la cubierta vegetal.

La eliminación de la vegetación a pie de carretera se evitará mediante la realización de un trazado lo más ajustado posible a la carretera actual.

Objetivos de calidad: el principal objetivo es la reducción de superficie afectada de comunidades vegetales valiosas, teniendo en cuenta la zona ocupada por Hábitats de *Quercus* spp.

El arbolado afectado en cada tramo, teniendo en cuenta las alternativas seleccionadas antes de las modificaciones del trazado de la vía de servicio a la altura de los pk 2+900-3+900 (que ahora ya no tendrán afección sobre los pies de *Quercus* spp) son:

Alternativa 1.

- PK 1+500-1+800: 32 unidades de *Quercus* suber.
- PK 3+000-3+800: 23 unidades de *Quercus* spp.



- PK 9+850: unidades de Salix spp, Tamarix gallica y Fraxinus angustifolia.
- PK 13+600-13+700: 26 unidades de Quercus ilex.

Alternativa 2.

- PK 1+500-1+800: 32 unidades de Quercus suber.
- PK 3+000-3+800: 23 unidades de Quercus spp.
- PK 9+850: unidades de Salix spp, Tamarix gallica y Fraxinus angustifolia.
- PK 13+600-13+700: 26 unidades de Quercus ilex.

También hay que contar con los ejemplares situados a pie de carretera, de los cuales algunos de ellos serán talados y otros sufrirán podas para permitir el trabajo por parte de la maquinaria.

Fauna.

Alteraciones principales:

Efecto barrera para el desplazamiento por la presencia constante de la vía.

Destrucción de hábitats por destrucción de la cubierta vegetal.

Alternativa 2: Carretera actual.

Alternativa 1: Nuevo viaducto.

Destrucción directa de individuos.

Aumento del riesgo de atropellos de las especies terrestres.

Afección a especies de elevado valor ecológico, incluidas en los diferentes Catálogos de Especies Protegidas.

Como ya comentáramos con anterioridad, el entorno del Estudio Informativo presenta espacios con presencia de fauna de interés y sobre la que se tendrá que llevar a cabo una vigilancia para evitar afecciones. Estos entornos afectan a todo el trazado por igual, de modo que la zona donde se desarrollan las dos alternativas no presenta áreas de fauna de especial interés que permita la valoración de cuál es la mejor opción, o dicho de otro modo, afectan las dos alternativas por igual.

Las alternativas se encuentran dentro de la IBA de Olivenza y las áreas donde se identifican nidos de especies esteparias se sitúa más al sur, pasando el límite del término municipal.

Para ambas alternativas:

Existencia de aves esteparias (Otis tarda, Tetrax tetrax).

Se encuentra situado sobre la IBA.

Existencia de aves esteparias (Otis tarda, Tetrax tetrax).

Se encuentran situados sobre la de Olivenza IBA de Olivenza.

En ambas alternativas podemos encontrar presencia de aves esteparias en toda la zona en las que se ha registrado su presencia. Teniendo en cuenta que en esta parte del trazado las alternativas son comunes, ya que continúan por la carretera actual, la afección será la misma.

Objetivos de calidad: reducción de los efectos sobre los biotopos más valiosos durante la fase de obras; evitar el atropello de pequeños animales; planteamiento de las obras en momentos no delicados para el ciclo vital de las especies del entorno; mantenimiento de la calidad físico-química del agua durante la construcción y explotación de la vía.

Usos del Suelo.

Alteraciones principales:

- Alteraciones de la accesibilidad: efecto barrera; intersección de propiedades y de la actividad ganadera; cambios en la productividad de terrenos aledaños.
- Ocupaciones temporales en fase de obra.

Objetivos de calidad: menor consumo de tierra fértil, tanto cultivos como prados y pastizales; menor afección a propiedades particulares; minimización del efecto barrera; etc.

Criterios: la valoración será cuantitativa, teniendo en cuenta superficies afectadas y valoración particularizada de cada caso.

En este estudio informativo se produce una modificación del uso del suelo en las áreas de ampliación de calzada de todo el tramo en las dos alternativas y en las dos zonas de rectificación de curva de la Alternativa 2, por lo que podríamos afirmar que en este caso la afección de la Alternativa 2 es mayor.



Paisaje.

Alteraciones principales:

- Alteración de las unidades de paisaje por intrusión visual de los taludes, de las infraestructuras anejas a la carretera: Muros, obras de fábrica, etc., y por ocupación de nuevas superficies por vertederos.
- Cambios en la morfología del paisaje: Contraste cromático, pérdida de vegetación natural, aumento del ruido y la contaminación.

Objetivos de calidad: reducción de desajustes y contrastes entre los elementos paisajísticos de la vía y del entorno.

Reducción de discontinuidades entre los contornos de la carretera (taludes, muros,...) y el terreno natural.

El paisaje de las zonas de nueva ocupación se verá afectado por la nueva vía, tratándose principalmente de áreas de cultivo de herbáceas en secano y de vegetación de ribera en el río.

Olivenza por la creación de un nuevo viaducto, contemplado en la Alternativa 2.

Patrimonio Histórico.

Alteraciones principales.

- Afección al patrimonio histórico y/o arqueológico.
- Afección a algunos de los muros de piedra que pudieran tener un valor paisajístico e histórico propio.

Objetivos de calidad: no afectar a elementos del patrimonio ni de forma directa ni de forma indirecta por alteración de sus alrededores.

Criterios.

Al igual que en el punto anterior serán cualitativos, teniendo en cuenta las afecciones realmente producidas y valorando su interés y la afección a las mismas en cada caso concreto.

Según se establece en la información de la Dirección General de Patrimonio, no existen yacimientos que puedan verse afectados por ninguna de las dos alternativas, si bien, es necesaria la realización de una prospección a pie de obra durante los movimientos de tierra



para comprobar que no aparece ningún elemento arqueológico que no estuviera catalogado con anterioridad.

Vías pecuarias.

Alteraciones principales.

- Invasión temporal de la vía impidiendo el paso del ganado.
- Ocupación permanente de la vía pecuaria, siendo necesaria su reposición en otro lugar.

Objetivos: minimizar al máximo la ocupación de las vías pecuarias afectadas y reposición de todas aquellas ocupadas por la infraestructura.

En el caso de las vías pecuarias, el estudio informativo afecta a:

- Cañada Real de Sancha Brava.
- Cañada de Hinojales o de Malpica.

Ambas vías pecuarias se ven afectadas por las alternativas 1 y 2, por lo que la afección en ambos casos es la misma.

Riesgos de accidentes o catástrofes.

Teniendo en cuenta que la mayor parte del entorno no presenta vegetación natural de interés, exceptuando las áreas de alcornocal y de pastizal, los daños derivados de posibles accidentes en la vía se reducen considerablemente, ya que el trazado del Estudio Informativo no atraviesa en su totalidad áreas Red Natura 2000 o entornos protegidos, sino zonas de cultivo de herbáceas y leñosas.

Los entornos de ribera es otra de las áreas que puede verse afectada por accidentes, debido a los vertidos de contaminantes al agua. Esto se agudiza en el caso de la ribera del Río Olivenza, la cual presenta saucedas de valor que aún se conservan.

Cualquier accidente o catástrofe que pudiera afectar de manera negativa al entorno de la carretera será notificada a la autoridad competente que dispondrá las medidas a llevar a cabo para minimizar los efectos.

Tráfico.

La duplicación de la vía reducirá los accidentes vinculados a la misma y mejorará la circulación entre Olivenza y Badajoz, convirtiendo la EX-107 en una carretera más segura.

Al mismo tiempo, las dos rectificaciones de curva planteadas en la Alternativa 2, reducen el riesgo de accidentes asociados a estos dos puntos conflictivos, especialmente en el caso del cruce del Río Olivenza.

A continuación, se resume el impacto potencial de la realización del proyecto sobre los principales factores ambientales de su ámbito de afección:

C.2.1. Red Natura 2000 y Áreas Protegidas.

Según el informe del Servicio de Conservación de la Naturaleza de fecha 24 de septiembre de 2021, la actividad solicitada no se encuentra dentro de los límites de ningún espacio incluido en la Red de Áreas Protegidas de Extremadura (Red Natura 2000 y Espacio Natural Protegido) y el proyecto no es susceptible de afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a los lugares incluidos en la Red Natura 2000, siempre que se cumplan una serie de medidas que ha sido recogidas en la presente declaración de impacto ambiental.

C.2.2. Sistema hidrológico y calidad de las aguas.

De acuerdo con la Confederación Hidrográfica del Guadiana, los cursos fluviales que discurre dentro del ámbito de actuación pertenecen en su totalidad a la cuenca del Guadiana. La afección cauce y/o zona de policía del Arroyo de la Higuera, arroyo de la Castellana, regato de Telená, arroyo de Valhondo, arroyo de Hinojales, regato de los Amerines, arroyo Olivenza, arroyo de Pielpreta, arroyo de la Parda, arroyo de la Charca, entre otros. A la masa de agua superficial (MASp) del Río Olivenza II y a la masa de agua subterránea (MASb) 041.17 "Tierra de Barros".

Dentro del área de estudio se ubica una captación destinada a consumo humano, cuyo perímetro de protección está incluido en el apéndice 8 del Plan Hidrológico de la parte española de la DHGn, aprobado por Real Decreto 1/2016 de 8 de enero (BOE n.º 16 de 19/01/2016).

Durante el desarrollo de las obras, debido a la realización de movimientos de tierra en zonas con pendiente, se pueden producir afecciones sobre la red natural de drenaje existente. También se puede producir el arrastre de tierras por escorrentía y producir un incremento de los sólidos en suspensión en las aguas superficiales cercanas y un aumento de la turbidez, alterando la calidad de las aguas, y la acumulación de sedimentos en el lecho fluvial. En todo caso, la construcción de la carretera no generará impactos significativos sobre las aguas superficiales, ni será una actividad contaminante de las mismas.

Por otro lado, la Confederación Hidrográfica del Guadiana en su informe establece una serie de medidas necesarias para minimizar la posible afección al medio hídrico en la zona de actuación, que han sido recogidas en la presente declaración de impacto ambiental.

C.2.3. Geología y suelo.

En cuanto a la geología de la zona, el entorno del área en estudio se distinguen dos zonas: los terrenos cercanos a la localidad de Badajoz se asientan sobre materiales más modernos que datan del terciario, propios de cuencas sedimentarias, mientras que en las cercanías de Olivenza, los materiales aflorantes son más antiguos y pertenecen a la formación de Ossa-Morena.

La distribución de estos materiales a ambos lados de la actual EX-107 es muy simétrica.

En cuanto a litología dominante, en las áreas cercanas a Badajoz y en torno al Corazón de Jesús encontramos principalmente arenas y arcillas (materiales sedimentarios), destacando el material ígneo de granitos al oeste del Corazón de Jesús. Llegando a Olivenza los materiales son más antiguos encontrando pizarras y granitos en diferentes formaciones.

Las formaciones subyacentes del terreno pueden influir en el posterior entorno de la carretera ya que la roca dejará perfiles que tardan más tiempo en restaurarse, mientras que el material aluvial presenta mayor facilidad para realizar labores de restauración en los taludes.

No se esperan impactos ambientales significativos sobre el conjunto de la geología y los suelos siempre y cuando se cumplan las medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

C.2.4. Fauna.

Los valores naturales reconocidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, según se desprende del informe emitido por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, son:

- Comunidad de rapaces forestales nidificantes en las dehesas inventariadas.
- Comunidad de aves esteparias, que cruzan la carretera en transectos de vuelo entre los núcleos de la "Encomienda", "Los Almerines" y "Las Merinillas".

No se esperan impactos ambientales significativos sobre la fauna siempre y cuando se cumplan las medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

C.2.5. Flora, vegetación y hábitats.

El impacto sobre la vegetación estará producido por el desbroce de la superficie de terreno con vegetación natural, cambios en las comunidades vegetales por pisoteo durante las obras y la explotación, degradación de las comunidades vegetales del entorno por acumulación de metales pesados, incremento de la frecuentación humana por mayor accesibilidad al territorio y aumento del riesgo de incendios, efectos contaminantes por uso de compuestos para el mantenimiento de la vía (sales, herbicidas, etc.), destrucción de la cubierta vegetal.

La eliminación de la vegetación a pie de carretera se evitará mediante la realización de un trazado lo más ajustado posible a la carretera actual.

Los Hábitat natural de interés comunitario inventariado son:

- Dehesas perennifolias de *Quercus* spp. 6310 (pk 1+200-1+500) y (pk 3+000-3+800).
- Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) Río de Olivenza.
- Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) Río de Olivenza.

No se esperan impactos ambientales significativos sobre la vegetación siempre y cuando se cumplan las medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

C.2.6. Paisaje.

La afección sobre el paisaje durante la fase de construcción es la producida por la presencia de la maquinaria, vehículos pesados, casetas de obras, etc. Una vez concluidas las obras esta afección desaparece.

Durante la fase de funcionamiento el paisaje se verá modificado por la introducción de nuevos elementos. El paisaje en la zona de proyecto se caracteriza por ser un entorno agropecuario con presencia de parcelas dedicadas a la agricultura, ganadería y urbanizaciones.

Los impactos generados sobre el paisaje se verán atenuados siempre y cuando se cumplan las medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

C.2.7. Calidad del aire, ruido y contaminación lumínica.

La calidad del aire se podrá ver alterada por la emisión difusa de partículas de polvo a la atmósfera y por las emisiones gaseosas y sonoras de la maquinaria durante la fase de

construcción. Durante la fase de funcionamiento se producirán emisiones procedentes del tráfico rodado.

No se esperan impactos ambientales significativos sobre la calidad del aire, ruido y contaminación lumínica, siempre y cuando se cumplan las medidas recogidas en esta declaración de impacto ambiental.

C.2.8. Patrimonio arqueológico.

En la inmediatez de la parcela afectada se encuentran los yacimientos:

El Plantío (romano y paleolítico) (YAC56994).

La Corchuela (paleolítico, Hallazgo aislado) (YAC56989).

Cortijo del Terrón (romano, Indeterminado) (YAC57286).

Cerro de Catrapó I (YAC70951).

Cerro de Catrapó (YAC70956).

Puente de San Francisco (medieval-Siglo XIX, Puente) YAC76430.

De cara a la preservación del patrimonio arqueológico será obligatorio un control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural, desbroces o destocoamiento que conlleve la ejecución del proyecto de referencia con respecto a los elementos arqueológicos arriba referidos. En esos casos, el control arqueológico será permanente y a pie de obra, y se hará extensivo a todas las actuaciones de desbroces iniciales, gradeos, instalaciones auxiliares, destocoados, replantes, zonas de acopios, caminos de tránsito y todas aquellas otras actuaciones que derivadas de la obra generen los citados movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.

El proyecto afecta a una de las Vías Pecuarias existentes en el término municipal de Badajoz, la "Cañada Real de Hinojales a Malpica" término municipal de Badajoz, que se encuentra clasificada y aprobada por Orden Ministerial del 28 de enero de 1941. La afección consiste, en el cruce de la vía pecuaria con la carretera EX-107 en el término municipal de Badajoz. Se deberá incluir en el proyecto, la instalación de la señalética relativa a vías pecuarias P-23 y S-520 en el cruce con la ctra. EX-107. El cruce de la vía pecuaria con la ctra. EX-107, se deberá facilitar de forma que se pueda atravesar de forma rápida y con visibilidad por los usuarios de la Cañada.

No se prevé ninguna afección a monte de utilidad pública.

C.2.9. Consumo de recursos y cambio climático.

El consumo de recursos naturales, principalmente áridos de construcción, será considerable a la hora de ejecutar la nueva infraestructura. En la fase de construcción el consumo de agua para mitigar el polvo y dentro de los procesos de producción de los materiales será importante.

La modificación de la EX-107 no repercutirá en un aumento del tráfico, ya que su ampliación se proyecta con el objetivo de mejorar el mismo y hacerlo más seguro. Sin embargo, las nuevas características de la vía darán lugar a un aumento de los límites de velocidad y por lo tanto al aumento de las emisiones de gases de combustión. El impacto de la nueva vía sobre el calentamiento global será negativo, ya que aumentarán las emisiones de CO₂ y N₂O. En términos generales, no se espera que el proyecto tenga unos efectos negativos significativos sobre el cambio climático.

C.2.10. Medio socioeconómico.

El impacto para este elemento es positivo por la generación de empleo directo e indirecto de la actividad, así como por la repercusión positiva en la economía regional.

C.2.11. Sinergias y efectos acumulativos.

La promotora no contempla que el proyecto conlleve sinergias con otros proyectos de la zona.

C.2.12. Vulnerabilidad del proyecto ante riesgos derivados de accidentes graves o catástrofes.

En relación a la vulnerabilidad del proyecto frente a las catástrofes, la promotora presenta un estudio de vulnerabilidad del proyecto en el que identifica los siguientes riesgos potenciales inherentes a la zona de influencia del proyecto y la probabilidad de concurrencia de las siguientes catástrofes relevantes:

Terremotos.

Los registros pasados y actuales y el avance de la tecnología nos permiten tener un marco sobre el que basar las hipótesis sobre la zona de estudio. Existen numerosos terremotos en España, si bien la mayor parte de ellos son imperceptibles por la población. La gran mayoría de los sismos se producen en la periferia de la Península Ibérica y en las Islas Canarias. Por su parte Extremadura se sitúa en la zona central de la Península,



presentando mucho menor número y relevancia de estos sucesos, siendo una región muy estable.

En todo caso, su relativa proximidad al Golfo de Cádiz y a Portugal, provoca que no sean descartables estos sucesos, sobre todo considerando periodos dilatados de tiempo.

El suceso más importante registrado en la península data de 1755 y está relacionado con el terremoto que asoló la ciudad de Lisboa. Este terremoto afectó también a Extremadura, especialmente a la localidad de Coria (Cáceres), derrumbando la cubierta de su catedral y desviando el cauce del río Alagón.

El registro histórico de sismos en Extremadura muestra que en el periodo comprendido entre los años 1988 y 2007, se han producido 17 terremotos con intensidades superiores a II (II a V) y magnitudes superiores a 2 (2 a 4,1).

La superficie incluida en el área de estudio presenta un grado de sismicidad medio (grado <VI), según el Mapa de Peligrosidad Sísmica de España. Por su parte, según el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en Extremadura (PLASISMEX), en la provincia de Badajoz el único municipio con una peligrosidad sísmica igual o superior a VI para un periodo de retorno de 500 años es Valencia del Mombuey.

Las escalas clásicas (como la MSK) solamente establecen daños sobre redes de transporte o redes eléctricas a partir de la intensidad de grado VIII, los cuales resultarían de carácter leve. Estos daños resultan graves a partir de los grados IX y X. Por tanto, es poco probable que se produzcan daños en zonas con intensidad de V, VI o VII como es el caso de Extremadura.

En caso de producirse un terremoto de intensidad mayor al grado IX, los efectos sobre la infraestructura podrían implicar el deterioro de las estructuras y viales, así como del firme.

Medidas de mitigación de las afecciones:

Para el caso de terremotos, no se ha contemplado ninguna medida de mitigación adicional a lo que establece la normativa de diseño y cálculo de esta infraestructura. Es decir, los criterios establecidos en la normativa suponen es si mismos una medida de mitigación, ya que respetando estos criterios la vía está preparada para soportar los efectos adversos de un terremoto que se produjera en la zona, con las características e intensidad indicadas.

Inundaciones y avenidas.

Resulta importante señalar que el documento evaluado es un estudio informativo, por lo que no se acompaña de estudios de inundabilidad de los cauces afectados. Si bien no se cuenta con un estudio de inundación de la infraestructura, el anejo n.º 5: Climatología, Hidrología y Drenaje presenta datos relevantes acerca de los caudales de avenida de las diferentes cuencas estudiadas. Para ellos se ha empleado el método hidrológico racional que ha sido adoptado por la Instrucción de Carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (Año 2016). Dicho método es una variante del desarrollado por el "Soil Conservation Service" adaptado a las condiciones climáticas y edafológicas de España para lo cual sustituye el parámetro conocido como número de curva por el más intuitivo "umbral de precipitación" que él ha calibrado a partir de los valores observados en diferentes cuencas del país.

Los parámetros que intervienen en la valoración del caudal punta de avenida son la superficie de la cuenca, el coeficiente de uniformidad de precipitación, el coeficiente de escorrentía y la intensidad de precipitación.

La estimación del coeficiente de escorrentía se realiza a partir de las características de la cuenca: naturaleza del terreno, edafología de los suelos, cubierta vegetal, pendientes etc. A partir de esta información se deduce un umbral de precipitación P_0 , que se modifica posteriormente para tener en cuenta la probabilidad del grado de saturación previo en que se halle el suelo en función de la localización geográfica donde se está estudiando el fenómeno.

Este umbral de precipitación significa que para precipitaciones inferiores a dicho valor no se producen escorrentías.

La estimación de la precipitación se realiza en función del tiempo de concentración de la cuenca, del factor regional que determina la relación entre la precipitación en una hora y la de 24 horas de duración y del periodo de retorno considerado.

Acorde a los cálculos obtenidos se dimensionan las obras de drenaje para toda la infraestructura, si bien el proyecto constructivo deberá incluir un estudio de inundación detallado, así como el diseño de todas las estructuras y obras de drenaje necesarias para evitar la inundación de la vía y posibles daños a los usuarios.

Fenómenos meteorológicos adversos.

Para el estudio de estos fenómenos meteorológicos extremos se toma como referencia datos facilitados para la estación meteorológica de Olivenza por la AEMET.

Vientos.

Para este fenómeno nos referiremos a los valores máximos instantáneos, denominados rachas y que suponen una desviación transitoria de la velocidad del viento respecto a su valor medio. Según la velocidad se clasifican en moderados (velocidad media entre 21 y 40 km/h), fuertes (velocidad media entre 41 y 70 km/h), muy fuertes (velocidad media entre 71 y 120 km/h) y huracanados (velocidad media mayor de 120 km/h).

En el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos se considera que pueden suponer un riesgo meteorológico las rachas máximas a partir de fuertes y bajo esta idea se establecen los umbrales para las diferentes zonas del país, siendo los umbrales para nivel amarillo, naranja y rojo de 70, 90 y 130 respectivamente.

Los valores de rachas de vientos en km/h registrados por la estación meteorológica de Olivenza para los años de 2016 hasta 2022 muestran algunos valores muy elevados en periodos concretos, como es el caso de octubre de 2020. Esas rachas de viento tan fuertes coincidieron con el paso del huracán Bárbara, especialmente por el suroeste peninsular, alcanzándose rachas de viento de hasta 122 km/h.

Actualmente, las estructuras de la vía no se encuentran calculadas, ya que se trata de un estudio informativo, pero las normas de construcción incluyen las directrices para evitar que los vientos de estas intensidades produzcan daños en las mismas, al igual que en el resto de la infraestructura, que se tendrán en cuenta en la redacción de los proyectos constructivos.

Lluvias intensas.

Si atendemos a los datos de la AEMET acerca de las precipitaciones máximas en 24 horas encontramos hay algunos históricos de lluvias intensas, con precipitaciones que provocaron problemas de inundación en la localidad de Olivenza, por ejemplo en otoño de 2021, durante los días 30 y 31 de octubre, registrándose 68,2 l/m² y vientos de 75 km/h.

Para controlar los posibles adversos que estas lluvias intensas pueden tener sobre la infraestructura, el proyecto constructivo se diseñará conforme a la normativa vigente actualmente para el diseño de carreteras, de modo que se contemple este fenómeno.

Nevadas.

Según su intensidad, las nevadas se clasifican en: débiles (el espesor aumenta hasta 0,5 cm/hora), moderadas (el espesor aumenta hasta 4 cm/hora) y fuertes (el espesor

umenta más de 4 cm/hora). En el Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos se considera que pueden suponer un riesgo meteorológico a partir del concepto de nevadas moderadas y bajo esta idea se establecen los umbrales (2, 5 y 20 cm/hora) para la zona de las Vegas Bajas del Guadiana.

El proyecto se localiza en altitudes entre los 200 y los 300 msnm y las temperaturas mínimas bajan de cero escasos días al año, por lo que las nevadas son fenómenos poco probables y, en todo caso, de producirse lo hacen con una baja intensidad y corta duración.

De este modo, los efectos adversos sobre esta infraestructura no son significativos. Las nevadas no son un fenómeno común en las Vegas Bajas, según el histórico, cuando suceden no provocan cortes de vías de comunicación ni resulta necesario un mantenimiento de las carreteras para permitir la circulación.

Existen antecedentes de nevadas en la zona, pero no de entidad que ponga en peligro la infraestructura o a los usuarios de la misma.

Sin embargo, y como se comentara anteriormente, el futuro proyecto constructivo de la EX-107 debe regirse por la normativa vigente en materia de diseño, teniendo en cuenta todas las posibles variables climáticas de la zona, incluidas las nevadas.

Movimientos del terreno.

Los procesos geodinámicos que afectan a la superficie terrestre dan lugar a movimientos del terreno de diversas características, magnitud y velocidad. Los más frecuentes y extendidos son los movimientos de ladera (deslizamientos de masas de suelo o roca, flujos o coladas, desprendimientos de bloques rocosos, avalanchas rocosas). Estos procesos pueden causar daños económicos y sociales al afectar a las actividades y construcciones humanas, pudiendo constituir riesgos geológicos potenciales.

Los daños causados por los movimientos del terreno, deslizamientos y hundimientos, dependen de la velocidad y magnitud de los procesos. Los movimientos de ladera rápidos son los que ocasionan mayores riesgos y pueden causar víctimas, mientras que los lentos y las subsidencias presentan menor potencial de daños.

Entre las áreas más propensas a la inestabilidad están las zonas montañosas y escarpadas, zonas de relieve con procesos erosivos y de meteorización intensos, laderas de valles fluviales, zonas con materiales blandos y sueltos, macizos rocosos arcillosos y alterables, zonas sísmicas, zonas de precipitación elevada, etc.

La litología, la pendiente y el clima en conjunto predisponen áreas a la actividad de movimientos de ladera. Las litologías más débiles, tales como las arenas no consolidadas no forman las laderas con riesgo de movimiento alto, pero la cohesión con permeabilidades muy variadas puede conducir a altos grados de fracturación, de discontinuidad o de disección erosiva. En aquellos lugares donde el sustrato es rocoso duro el clima queda en un segundo plano. En general están asociados a la presencia de agua, en forma de lluvia, hielo, etc. Que favorece movimientos de expansión y contracción (Análisis de la vulnerabilidad por movimientos de ladera: Desarrollo de las metodologías para evaluación y cartografía de la vulnerabilidad, IGME, 2005).

Por tanto, se puede deducir que, en nuestra zona de estudio, los movimientos de ladera tendrán una fuerte relación con los eventos meteorológicos.

Para la zona de estudio que nos atañe, los movimientos de ladera se van a clasificar en cuatro grupos:

- Deslizamientos: En este tipo de movimiento de ladera el desplazamiento del terreno se produce sobre una o varias superficies de rotura bien definidas. La masa generalmente se desplaza en conjunto, comportándose como una unidad.
- Desprendimientos: Corresponde al rápido movimiento de una masa de cualquier tamaño de roca o de suelo en forma de bloques aislados o material masivo. Los desplazamientos se producen principalmente en sentido vertical por caída libre, son típicos en macizos rocosos y generalmente están controlados por las discontinuidades.
- Flujos: Movimientos de materiales sueltos que se comportan como fluido cuando se mezclan con agua (los materiales arcillosos son los más comunes).
- Avalanchas. Movimientos rápidos de materiales mal clasificados (hay materiales de todos los tamaños mezclados) y sueltos. Pueden alcanzar grandes velocidades. Son facilitados por la presencia de agua y materiales arcillosos.

Así, los factores que favorecen los movimientos de ladera:

- Fuerte pendiente.
- Presencia de agua, favorece la presencia de arcillas.
- Ausencia de vegetación, ya que esta le da sujeción al terreno y evita la escorrentía superficial y subterránea.
- Alternancia de estratos de diferente permeabilidad.

- Presencia de materiales alterados.
- Estratificación paralela a la pendiente.
- Presencia de fracturas, diaclasas o fallas.

El Mapa de Movimientos del Terreno de España a escala 1/1.000.000 del Instituto Geológico y Minero Español (IGME) registra en la zona norte de la vía, áreas con expansividad actual y/o potencial de arcillas, sin embargo, el IGME no registra factores de riesgo para el movimiento de terrenos en la zona de implantación de la infraestructura.

En definitiva, el riesgo de movimientos de ladera se considera muy bajo. Así mismo, del Mapa de Peligrosidad de Movimientos de ladera, Análisis integrado de riesgos naturales e inducidos de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se obtiene que en el ámbito de implantación del proyecto se estima como muy baja o nula la susceptibilidad del terreno a experimentar movimientos o deslizamientos. Esto se debe a las características del relieve y geología de la zona.

Respecto a la orografía y geomorfología la parte central del ámbito de estudio se encuentran terrenos llanos, con ligera pendiente o suavemente alomados, que no superan el 10% de pendiente. Como consecuencia de la combinación de la litología del terreno y de la escasa pendiente del mismo, los movimientos del terreno se consideran improbables por lo que se descarta la afección sobre las instalaciones y las personas de dicho fenómeno.

En relación a la vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos de accidentes graves, la promotora tiene en cuenta que:

Incendios.

Se ha demostrado que el riesgo de incendio aumenta por la cercanía a una carretera.

Más de la mitad de los incendios de un modo global, se producen en zonas de acceso mediante vehículos a caminos, pistas y sendas.

Generalmente, los incendios cercanos a las carreteras se producen por:

- El factor humano (negligencias, colillas...).
- El acceso de vehículos que salen de las pistas de asfalto para aparcar sobre zonas con vegetación seca.

- La falta de limpieza de cunetas que acumulan mucha biomasa inflamable.

En el caso de la EX-107, las probabilidades de que se produzca algún incendio cercano son similares a cualquier otra carretera, si bien y como medida de prevención, debe mantenerse la limpieza de cunetas durante toda la fase de explotación de la vía.

Al mismo tiempo, durante la fase ejecución se tomarán medidas al respecto para la prevención de incendios derivados de los desbroces, vehículos o materiales inflamables, teniendo especial cuidado cuando se realicen trabajos de desbroce en los meses de peligro alto de incendios, y siempre notificando al Servicio de Ordenación Forestal la próxima realización de los trabajos.

Derrames o fugas de sustancias peligrosas.

Este riesgo existe durante la ejecución, por el uso de sustancias peligrosas o contaminantes para el entorno, así como durante la explotación, por el tránsito de vehículos de transporte de mercancías peligrosas.

Durante la fase de ejecución deberán llevarse a cabo todas las medidas establecidas en el proyecto constructivo, relativas a la prevención de derrames o fugas dentro de los límites de la obra.

Durante la fase de explotación, es posible que se produzca algún accidente que derive en el derrame de alguna sustancia tóxica transportada. En este caso, se llevan a cabo los protocolos de actuación de protección civil (Directriz Básica de Protección Civil para el Control y Planificación ante el Riesgo de Accidentes Graves en los que Intervienen Sustancias Peligrosas).

Del mapa de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos de la Comunidad Autónoma de Extremadura se extrae que el proyecto se emplaza en una zona de media vulnerabilidad debido a la permeabilidad media-baja de los materiales, exceptuando las zonas cercanas al Río Olivenza que presenta una permeabilidad alta, por lo que será necesario extremar las precauciones.

C.3. Conclusión del análisis técnico.

En consecuencia, una vez finalizado el análisis técnico del expediente de evaluación de impacto ambiental se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental siempre que se cumplan las condiciones y medidas preventivas, correctoras y compensatorias recogidas en la presente declaración de impacto ambiental y en la documentación ambiental presentada por la promotora, siempre que no entren en contradicción con las anteriores.

D) Condiciones y medidas para prevenir, corregir y compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente.

La promotora deberá cumplir todas las medidas establecidas en los informes emitidos por las administraciones públicas consultadas, las medidas concretadas en el EsIA y en la documentación obrante en el expediente, además se cumplirán las medidas que se expresan a continuación, establecidas como respuesta al análisis técnico realizado. En los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras, prevalecerán las contenidas en la presente declaración.

D.1. Condiciones de carácter general.

1. Para los préstamos de áridos, en caso de no proceder de explotaciones mineras autorizadas, se tramitará ante la Dirección General de Industria, Energía y Minas el correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que será evaluado por esta Dirección General de Sostenibilidad. La promotora deberá exigir a la empresa ejecutora del proyecto, todos los certificados de procedencia de explotación minera autorizada.
2. No se incluye en esta declaración de impacto ambiental la evaluación ambiental de las áreas de servicio y mantenimiento que serán evaluadas independientemente. Para evaluar la incidencia ambiental de las áreas de servicio y otras instalaciones auxiliares de obra, como plantas de aglomerado, plantas de hormigón, parques de maquinaria y almacenes de material. se tramitará ante el órgano competente el correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental que será informado por la Dirección General de Sostenibilidad.
3. Se redactará un estudio ambiental para los vertidos de tierras sobrantes, que será informado previamente por esta Dirección General de Sostenibilidad.
4. Serán de aplicación todas las medidas correctoras propuestas en este condicionado ambiental y las incluidas en la documentación presentada, siempre que no sean contradictorias con las primeras.
5. La presente declaración de impacto ambiental caducará si una vez publicada en el Diario Oficial de Extremadura, no se hubiera comenzado la ejecución del proyecto o actividad en el plazo de cuatro años. No obstante, la Dirección General de Sostenibilidad podrá resolver, a solicitud de la promotora, que dicha declaración siga vigente si considera que no se han producido cambios sustanciales en los elementos que sirvieron de base para realizar la evaluación de impacto ambiental. La resolución sobre la vigencia de la declaración de impacto ambiental incluirá un nuevo plazo de vigencia que será impro-



rrogable y en ningún caso superior a dos años desde la primera fecha de caducidad. El plazo máximo para la notificación de la resolución será de dos meses. Transcurrido el plazo de dos meses sin haberse emitido el informe sobre la revisión de la declaración de impacto ambiental por parte de la Dirección General de Sostenibilidad, podrá entenderse vigente la declaración de impacto ambiental formulada en su día.

6. Cualquier modificación del proyecto original deberá ser comunicada a la Dirección General de Sostenibilidad. Dichas modificaciones no podrán llevarse a cabo hasta que no hayan sido informadas favorablemente por esta Dirección General. En el caso de considerarse que la modificación es sustancial, se podrá determinar la necesidad de realizar una nueva evaluación de impacto ambiental. Asimismo, cualquier modificación de las condiciones impuestas en la declaración de impacto ambiental deberá ser informada previamente por la Dirección General de Sostenibilidad.
7. Se deberá informar del contenido de esta declaración de impacto ambiental a todos los operarios que vayan a realizar las diferentes actividades. Asimismo, se dispondrá de una copia de la presente resolución en el lugar donde se desarrollen los trabajos.
8. Tal y como se establece en la disposición adicional séptima de la Ley 16/2015, en el caso de proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria, deberá procederse por parte de la promotora, a la designación de un coordinador ambiental, que ejercerá las funciones que se detallan en el artículo 2 de la precitada disposición, durante la fase de ejecución y funcionamiento del proyecto.
9. El abastecimiento de agua para la obra deberá contar con la correspondiente concesión administrativa.
10. Se consideran vertidos los que se realicen directa o indirectamente tanto en las aguas continentales como en el resto de dominio público hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada. Queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, salvo que cuente con la previa autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.
11. Durante la construcción y explotación de la nueva vía, se asegurará mediante las actuaciones necesarias, como mínimo, el nivel actual de acceso a las carreteras, caminos rurales, vías vecinales y acceso a fincas atravesadas por el proyecto.
12. Previamente al inicio de las obras deberán obtener las autorizaciones y/o informes de los organismos sectoriales implicados en temas relacionados con vías pecuarias, patrimonio arqueológico y afección al dominio público hidráulico.

D.2. Medidas en fase de construcción.

1. Los residuos producidos se gestionarán por gestor autorizado conforme a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
2. Los residuos de construcción y demolición (RCD) que se generen durante la ejecución del proyecto, se deberán separar adecuadamente y entregar a una planta de reciclaje autorizada para su tratamiento, cumpliendo en todo caso lo establecido 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, y en el Decreto 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
3. Para evitar niveles de inmisión elevados de partículas en suspensión durante la fase de obras, se procederá al riego sistemático de las superficies que puedan provocar este tipo de contaminación.
4. Se controlará la emisión de gases y contaminantes de vehículos y maquinaria utilizados en el trabajo mediante su continua puesta a punto, y la generación de ruidos con la utilización de silenciadores y/o apantallamientos acústicos. Se realizarán estudios de ruidos para determinar la ubicación de pantallas antirruído y evitar las molestias durante la fase de explotación.
5. Con el fin de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación y al suelo, se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas. De esta manera se evitará que la maquinaria circule fuera del área de ocupación.
6. Previamente a la ocupación de tierras por cualquiera de los elementos de obra, se procederá a la retirada de la tierra vegetal en las condiciones que permitan su posterior utilización en taludes y zonas alteradas por la obra.
7. Controlar el cambio de aceites y lubricantes de la maquinaria y equipos, de modo que se prevengan las pérdidas y se eviten vertidos incontrolados.
8. Se ejecutarán las medidas necesarias para conseguir la integración paisajística de la obra como restauración de taludes, acondicionamiento morfológico de superficies afectadas, plantaciones, etc.
9. Se realizarán plantaciones que integren paisajísticamente la obra y que preserven la intimidad de las personas de las viviendas afectadas por cuencas visuales. Si fuera necesario para cumplir con esta medida se realizará un estudio de cuencas visuales desde la nueva vía.



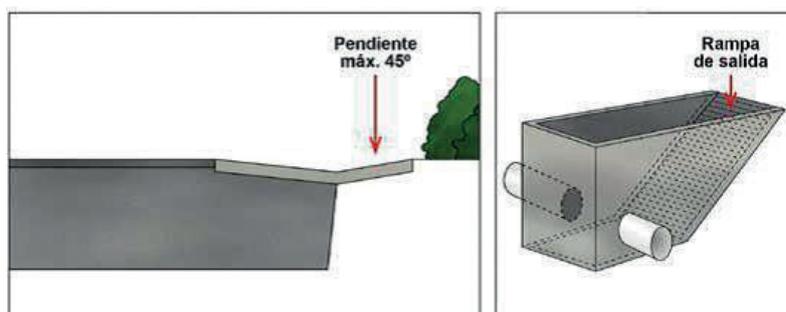
10. Los taludes se diseñarán con pendientes que aseguren su equilibrio y faciliten su revegetación. Se recubrirán con tierra vegetal una vez perfilados, sin esperar a terminar la obra, de forma que la restauración sea simultánea a la ejecución de la obra. En general, en los desmontes de más de 5 metros se realizarán bermas, siempre que geotécnicamente el talud sea estable. Se cubrirán con tierra vegetal, se realizarán hidrosiembras con una mezcla de gramíneas y leguminosas y plantaciones de especies arbustivas autóctonas.
11. Se tendrán en cuenta las "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales", editado por el antiguo Ministerio de Medio Ambiente, y el "Manual europeo para la identificación de conflictos y el diseño de soluciones", editado por la Acción COST de la Comisión Europea. Además de las actuaciones previstas en el estudio de impacto ambiental, para acondicionar los pasos de agua, pasos de caminos y vías pecuarias, por motivos de permeabilidad para la fauna silvestre, deberían ampliarse las dimensiones de algunas de las obras de fábrica proyectadas.
12. Si durante la realización de las actividades o durante la fase de funcionamiento se detectara la presencia de alguna especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001; DOE n.º 30, de 13 de marzo de 2001) que pudiera verse afectada por los mismos, se estará a lo dispuesto por el Agentes del Medio Natural y/o técnicos de este Servicio.
13. Conforme al análisis y valoración ambiental de la actividad, se comprueba que las posibles afecciones que el proyecto producirá a los hábitats naturales inventariados, hábitats de dehesa (6310) y bosques de galería (91B0) - (92A0), se verán compatibilizados ambientalmente aplicando las medidas correctoras y de reforestación de especies autóctonas contempladas en el proyecto. Se deberán garantizar la viabilidad de todas las reforestaciones proyectadas, que deberán contar con riegos de apoyo durante los primeros años y reposición de marras necesarias. Se tendrá en cuenta que las plantas no sean ninguna de las contempladas en el Real Decreto 630/2013, por el que se regula el catálogo español de especies exóticas invasoras.
14. Se utilizarán los accesos existentes para la realización de los trabajos, minimizando la entrada de máquinas o vehículos de transporte de materiales en los lugares naturales, así como establecer en ellos los parques de maquinaria o material de rechazo.
15. Se realizará la reposición de aquellos elementos estructurales del paisaje agrario de interés para la biodiversidad que se puedan ver afectados (muros de piedra y de vegetación, majanos, regatos, fuentes, pilones, charcas, afloramientos rocosos, etc.), guardando la concordancia absoluta con la consecución del tramo existente utilizando

materiales de la zona y dimensiones y características similares, respetando siempre la estructura y tipología tradicional. La reposición se deberá realizar antes de la recepción de la obra.

16. En las zonas de actuación cercanas a cauces se deberán extremar las precauciones en cuanto a la emisión de partículas, para minimizar la afección a la vegetación y fauna a esos cauces asociada. En todas las actuaciones que se van a desarrollar en la zona del cruzamiento del "Arroyo Hinojales" y "Río de Olivenza", se extremarán las precauciones para afectar lo mínimo imprescindible a la vegetación arbórea y arbustiva autóctona de ribera.
17. No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación por el alto riesgo de contaminación de las aguas públicas y el daño a las poblaciones animales silvestres.
18. La reposición de los drenajes transversales previstos debe permitir la circulación de las aguas superficiales de escorrentía entre ambos lados de la infraestructura, además de permitir el paso de fauna, disminuyendo el efecto-barrera de la carretera.
 - Los drenajes se adecuarán para el paso de pequeños mamíferos, anfibios y reptiles. Para conseguir esta funcionalidad se suelen acondicionar la entrada y salida de estas obras para permitir su permeabilidad a la fauna del entorno, evitando escalonamientos o resaltes. Para lo cual se pueden realizar pequeñas plataformas o soleras de hormigón en la base de los tubos y marcos de agua hasta alcanzar el nivel de la entrada y salida de los mismo o bien incluir en la solera rampa rugosa de hormigón con poca pendiente o cota cero que evite el escalonamiento producido por la acción del agua con el paso del tiempo.
 - Se facilitará la permeabilidad de los pasos de fauna mejorando la sección de las obras de fábrica. Todos los pasos de agua y arroyos deben ser sobredimensionados para permitir el paso de la fauna terrestre e incluso se debe estudiar la posibilidad de creación de pasos específicos completamente accesibles. Se debe encauzar a la fauna a través de vallados adecuados y siembra de vegetación. Los pasos deben ser señalados y mantenida su funcionalidad a lo largo de la vida de la carretera.
 - Conforme al proyecto, atendiendo al párrafo anterior, se comprueba que la mayoría de las obras de drenaje son marcos de 2 x 2 m mínimo, por lo que se han seguido las "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales", redactado en el marco de una Comisión técnica integrada en el Grupo de Trabajo sobre Fragmentación de Hábitats causada por Infraestructuras de Transporte.

— Entre los pk 12+800 y 13+100 es frecuente detectar atropellos de mamíferos protegidos, como ginetas y últimamente también se han localizado varias garduñas atropelladas, convirtiéndose este tramo en un punto negro para la fauna. Se comprueba que las cunetas de la carretera están pobladas de conejos, lo que explicaría esta circunstancia. Por lo tanto, dentro del tramo indicado atendiendo a la zona que técnicamente sea más viable su ejecución, se tendrá que valorar hacer un paso de fauna similar a la obra de los drenajes (marco de 2 x 2).

19. Se recomienda que en las cunetas longitudinales revestidas de hormigón sus paredes exteriores tengan una pendiente inferior a 45° para paliar el efecto-barrera, que de otra forma ejercen las cunetas sobre pequeños animales. Del mismo modo, en el caso de construcción de pozos cuneteros para recogida de agua, se deberá instalar una rampa en su interior de material rugoso, de al menos 25 centímetros de ancho, y una inclinación con ángulo inferior a 45° que permita la salida de los animales hasta la superficie recomendándose la mínima inclinación posible. Se adjunta esquema.



20. Se recuerda que, en el caso de realizar los trabajos durante el periodo de alto riesgo de incendios forestales, se atenderá a lo especificado por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal de Incendios Forestales. Más información en <http://www.infoex.info/>, realizando previamente la correspondiente Declaración responsable de actividades con riesgo de incendios en periodo de peligro alto.
21. En relación a los cerramientos, resulta aplicable el Decreto 226/2013, de 3 de diciembre, por el que se regulan las condiciones para la instalación, modificación y reposición de los cerramientos cinérgicos y no cinérgicos en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
22. En cuanto a las medidas correctoras de cara a la protección del patrimonio arqueológico no detectado en superficie que pudiera verse afectado en el transcurso de las obras, serán las siguientes:

Será obligatorio un Control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural, desbroces o

destoconamiento que conlleve la ejecución del proyecto de referencia con respecto a los elementos arqueológicos arriba referidos. En esos casos, el control arqueológico será permanente y a pie de obra, y se hará extensivo a todas las actuaciones de desbroces iniciales, gradeos, instalaciones auxiliares, destoconados, replantes, zonas de acopios, caminos de tránsito y todas aquellas otras actuaciones que derivadas de la obra generen los citados movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.

Si como consecuencia de estos trabajos se confirmara la existencia de restos arqueológicos que pudieran verse afectados por las actuaciones derivadas del proyecto de referencia, se procederá a la paralización inmediata de las obras en la zona de afección, se balizará la zona para preservarla de tránsitos, se realizará una primera aproximación cronocultural de los restos, y se definirá la extensión máxima del yacimiento en superficie. Estos datos serán remitidos mediante informe técnico a la Dirección General de Patrimonio Cultural que cursará visita de evaluación con carácter previo a la emisión de informe de necesidad de excavación completa de los hallazgos localizados. En el caso que se considere oportuno, dicha excavación no se limitará en exclusiva a la zona de afección directa, sino que podrá extenderse hasta alcanzar la superficie necesaria para dar sentido a la definición contextual de los restos y a la evolución histórica del yacimiento. Así mismo, se acometerán cuantos procesos analíticos (dataciones, botánicos, faunísticos, etc.) se consideren necesarios para clarificar aspectos relativos al marco cronológico y paleopaisajístico del yacimiento afectado. Finalizada la intervención arqueológica y emitido el informe técnico exigido por la legislación vigente (artículo 9 del Decreto 93/1997, regulador de la actividad arqueológica en Extremadura), se emitirá, en función de las características de los restos documentados, autorización por la Dirección General de Patrimonio para el levantamiento de las estructuras localizadas con carácter previo a la continuación de las actuaciones en este punto, previa solicitud por parte de la empresa ejecutora de las obras.

23. Para minimizar los efectos sobre la dinámica fluvial natural y el medio piscícola en el río Olivenza y Aº Hinojal, en los puentes o conducciones interesa, o bien dejar el lecho natural o bien que las losas de apoyo se dispongan en el curso por debajo del lecho natural. Con ello se evitan la pérdida de calado y el salto que acaba generándose por arrastre del lecho aguas abajo (incluso descalces) sin reposición suficiente desde los acarreos de aguas arriba. Con ello se resuelve también que las losas de hormigón u otros acabados de fábrica interrumpen en parte la continuidad del medio hiporréico (poblaciones biológicas del lecho natural).

En los lechos debe evitarse la cimentación o base vistas de estructuras con las losas corridas y superficie o cara superior en cota constante, situación agravada si además

están inclinadas en el sentido de la corriente. En estos casos interesa, o bien dejar el lecho natural, o bien que las losas de apoyo se dispongan en el curso por debajo del lecho natural. Con ello se evitan la pérdida de calado y el salto que acaban generándose por arrastre del lecho aguas abajo (incluso descalces).

De esta manera también se resuelve que las losas de hormigón u otros acabados de fábrica interrumpen en parte la continuidad del medio hiporréico (poblaciones biológicas del lecho natural).

Asimismo, se deben evitar obras de consolidación o retención de sedimentos transversales al cauce y continuas con igual rasante transversal al río, pues aun siendo de gaviones o escolleras generan efecto barrera y pérdida de las distintas secciones hidráulicas naturales (avenidas y estiajes). Para más información al respecto, se remite a consultar las directrices de obras en ríos y tratamiento silvícolas en la siguiente dirección web:

<http://pescayrios.juntaextremadura.es/pescayrios/web/guest/directrices-para-obras-con-afeccion-acursos-de-agua>

24. Se respetarán o acondicionarán las infraestructuras de riego afectadas para un normal funcionamiento de la zona regable.
25. Al respecto de la vía pecuaria, "Cañada Real de Hinojales a Malpica" término municipal de Badajoz, que se encuentra clasificada y aprobada por Orden Ministerial del 28 de enero de 1941, se deberá incluir en el proyecto definitivo de construcción, la instalación de la señalítica relativa a vías pecuarias P-23 y S-520 en el cruce con la ctra. EX-107. El cruce de la vía pecuaria con la ctra. EX-107, se deberá facilitar de forma que se pueda atravesar de forma rápida y con visibilidad por los usuarios de la Cañada.
26. Cualquier actuación que se realice en el DPH requiere autorización administrativa previa. De acuerdo con el artículo 126 del Reglamento del DPH, aprobado por el R.D. 849/1986, de 11 de abril, la tramitación de expedientes de autorización de obras dentro, o sobre, el DPH se realizará según el procedimiento normal regulado en los artículos 53 y 54, con las salvedades y precisiones que en aquel se indican. En ningún caso se autorizará dentro del DPH la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51.3 del Reglamento del DPH.

De acuerdo con los artículos 6 y 7 del Reglamento del DPH, los terrenos (márgenes) que lindan con los cauces, están sujetos en toda su extensión longitudinal a:

- Una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público, con los siguientes fines: protección del ecosistema fluvial y del DPH; paso público peatonal,



vigilancia, conservación y salvamento; y varado y amarre de embarcaciones en caso de necesidad.

- Una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condiciona el uso del suelo y las actividades que se desarrollen. De acuerdo con el artículo 9 del mismo Reglamento, cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces (que incluye también la zona de servidumbre para uso público) precisará autorización administrativa previa del Organismo de cuenca.

Dicha autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones Públicas.

Se deberá solicitar autorización para todas las obras que afecten a cauces de DPH, previo al inicio de las obras.

La zona de flujo preferente (ZFP), definida en el artículo 9.2 del Reglamento del DPH, es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

A los efectos de la aplicación de la definición anterior, se considerará que pueden producirse graves daños sobre las personas y los bienes cuando las condiciones hidráulicas durante la avenida satisfagan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Que el calado sea superior a 1 m.
- b) Que la velocidad sea superior a 1 m/s.
- c) Que el producto de ambas variables sea superior a 0,5 m²/s.

Se entiende por vía de intenso desagüe la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m, respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida considerando toda la llanura de inundación existente. La sobreelevación anterior podrá, a criterio del Organismo de cuenca, reducirse hasta 0,1 m cuando el incremento de la inundación pueda producir graves perjuicios o aumentarse hasta 0,5 m en zonas rurales o cuando el incremento de la inundación produzca daños reducidos.

Sobre la ZFP, sólo podrán ser autorizadas aquellas actuaciones no vulnerables frente a las avenidas y que no supongan una reducción significativa de la capacidad de des-



agüe de dichas zonas, en los términos previstos en los artículos 9 bis, 9 ter y 9 quáter del Reglamento del DPH.

Se considera zona inundable, según el artículo 14.1 del Reglamento del DPH, los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos. Estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada durante dichas crecidas o de resguardo contra la erosión. Estas zonas se declararán en los lagos, lagunas, embalses, ríos o arroyos.

Los artículos 9 bis y 14 bis del Reglamento del DPH establecen las limitaciones a los usos en ZFP y zona inundable en suelo rural.

Este Organismo de cuenca dispone de estimaciones de la ZFP y zona inundable del arroyo Olivenza en el tramo que discurre por el área de estudio. Estas estimaciones se pueden consultar en el visor <https://sig.mapama.gob.es/snczi/>, y no obstante se reproducen en el plano adjunto.

Según lo dispuesto en el artículo 126 ter. del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del DPH el diseño de puentes, pasarelas y obras de drenaje transversal en las autopistas, autovías, vías rápidas y nuevas carreteras convencionales y de la red ferroviaria, así como de aquellas otras vías de comunicación que den acceso a instalaciones y servicios básicos para la planificación de protección civil, se realizará de forma que no se ocupe la vía de intenso desagüe con terraplenes o estribos de la estructura de paso y no se produzcan alteraciones significativas de la ZFP, para lo cual la obra de paso se complementará con posibles obras de drenaje adicionales y pasos inferiores. En caso necesario, podrán ubicarse pilas dentro de la vía de intenso desagüe, minimizado siempre la alteración del régimen hidráulico, y garantizando que la sobreelevación producida sea inferior a los límites establecidos en el artículo 9.2 del Reglamento del DPH. En aquellas zonas donde pueda verse afectada la seguridad de las personas y bienes o el posible desarrollo urbanístico, la sobreelevación máxima será inferior a 10 cm.

El titular de cualquier obra de paso sobre el DPH asume la obligación de conservar despejada la sección transversal, corriendo por su cuenta el mantenimiento ordinario y extraordinario, tanto de la capacidad de desagüe de la infraestructura, como de su zona de influencia que, de no indicarse lo contrario, se establece en 50 m aguas arriba

y aguas debajo de la obra de paso. Para efectuar este mantenimiento los particulares facilitarán el acceso de los equipos de conservación a sus propiedades, no pudiendo realizar actuaciones que disminuyan la capacidad de drenaje de las infraestructuras.

En el diseño de los drenajes transversales de las vías de comunicación se respetarán en la medida de lo posible las áreas de drenaje naturales y deberán adoptarse las medidas necesarias para limitar el incremento de riesgo de inundación que pueda derivarse.

Los ríos y arroyos funcionan como corredores ecológicos y de biodiversidad, por lo que siempre se debe respetar su continuidad, tanto lateral como longitudinal, de acuerdo con el artículo 126 bis del Reglamento del DPH.

Todas las actuaciones asociadas al establecimiento y funcionamiento de nuevas infraestructuras lineales (caminos, carreteras, conducciones, etc.), deben garantizar, tanto el trazado en planta de los cauces que constituyen el DPH del Estado, como su régimen de caudales. Para ello deberán desarrollarse mecanismos específicos que garanticen este mantenimiento, minimizando las variaciones de caudal durante la ejecución de las obras, y sin que se produzca modificación entre el régimen de caudales anterior y posterior a la ejecución de las mismas.

27. Perímetro de protección captaciones consumo humano: dentro del área de estudio se ubica una captación destinada a consumo humano, cuyo perímetro de protección está incluido en el Apéndice 8 del Plan Hidrológico de la parte española de la DHGn, aprobado por Real Decreto 1/2016 de 8 de enero (BOE n.º 16 de 19/01/2016).

Los perímetros de protección se limitan a proteger el área de llamada asociada a la captación de agua (con límites hidrogeológicos y zonas de recarga lateral) mientras que las figuras de las zonas de salvaguarda tienen un sentido más amplio y su objetivo es proteger parte de la masa de agua en función de otras características o usos del terreno (aspectos hidrogeológicos, áreas vulnerables, otras figuras de protección, etc.). En muchos casos, como el que nos ocupa, ambas figuras coinciden, puesto que no existen motivaciones para ampliar la zona de salvaguarda con respecto al perímetro de protección.

Dentro del perímetro de protección, el Organismo de cuenca podrá imponer limitaciones al otorgamiento de nuevas concesiones de aguas y autorizaciones de vertido. Asimismo, podrán imponerse condicionamientos en el ámbito del perímetro a ciertas actividades o instalaciones que puedan afectar a la cantidad o a la calidad de las aguas subterráneas. Estas medidas de control y las restricciones que se desprenden del Re-



glamento de DPH son aplicables a las zonas de salvaguarda orientadas a la protección de las masas de agua de la Directiva Marco del Agua.

28. Consumo de agua: a pesar de que la documentación aportada no lo indica expresamente, dada la naturaleza del proyecto, es de suponer que la actuación no requiere agua para su funcionamiento.
29. Vertidos al DPH: a pesar de que la documentación aportada no lo indica expresamente, dada la naturaleza del proyecto, es de suponer que la actuación no generará aguas residuales que sean vertidas al DPH.
30. Antes de comenzar los trabajos se contactará con el Agente del Medio Natural de la zona (Coordinador UTV7, Teléfono 608525016).
31. El replanteo definitivo de los trabajos forestales, se hará en presencia del Agente del Medio Natural, realizándose señalamiento previo de los pies a eliminar. Este señalamiento se hará mediante "Acta control suscrita por el agente y el solicitante en el que figure n.º pies, ubicación, especie y diámetro". Los pies que precisen poda de ramas de más de 18 cm se incluirán en acta, bastando con el número.
32. La poda se realizará con medios manuales y sin producir desgarros en el árbol. Cuando los cortes sean de más de 18 cm de diámetro será obligatorio el uso de productos cicatrizantes para el sellado de las heridas de poda. Se ejecutará de tal manera que las copas queden bien conformadas, esto es, no se podarán exclusivamente las ramas que puedan estorbar, sino que las copas deben quedar equilibradas. Se planificará la ejecución de los trabajos de poda en el periodo de parada vegetativa habilitado (entre el 1 de noviembre y el último día del mes de febrero). Si excepcionalmente se requiriese su realización fuera de este periodo se debe contar con el visto bueno del Agente del Medio Natural y aplicar cicatrizantes en los cortes.
33. Se cumplirán el resto de normas técnicas recogidas en el anexo del Decreto 134/2019, DOE 10-09-2019, tanto en los trabajos sobre el arbolado como en las plantaciones previstas en la restauración.
34. Se evitará el vertido de cualquier tipo de material, así como la localización de instalaciones auxiliares de obra, en áreas desde las que se pueda afectar al sistema fluvial.
35. Al finalizar los trabajos, se llevará a cabo una limpieza general de la zona de trabajos de todo tipo de materiales no biodegradables, que serán depositados en un vertedero autorizado para ello.

36. Como medida fitosanitaria y de prevención de incendios forestales, se retirarán y/o eliminarán todos los restos vegetales procedentes de la corta en un plazo no superior a dos meses desde la finalización de la misma y, en cualquier caso, antes de la declaración de la época de peligro alto de incendios. Se desaconseja la quema como método de eliminación; no obstante, cualquiera que sea el método elegido, deberá cumplir la normativa vigente en materia de incendios.
37. Se cumplirán las medidas recogidas en el Decreto 52/2010, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan INFOEX). De igual manera, se tendrá en cuenta el Decreto 260/2014, de 2 de diciembre, por el que se regula la Prevención de los Incendios Forestales en la Comunidad Autónoma de Extremadura, así como cualquier normativa que en desarrollo de las anteriores, limite o prohíba las actividades en el monte. En concreto en caso de declararse "Peligro Extremo de Incendios" cuando las condiciones meteorológicas así lo aconsejen, podrá ordenarse la paralización de los trabajos, conforme a lo establecido en el artículo 24 del Decreto 134/2019.
38. Respecto a las medidas compensatorias incluidas en el estudio presentado, debemos indicar que las actuaciones proyectadas (plantación de quercinias de 20-25 cm de perímetro con cepellón escayolado y un primer riego) no son habituales en las técnicas forestales, que prefieren optar por plantación de plantas más pequeñas y en mayor número, ampliando también los trabajos de preparación del suelo, de forma que aprovechando el vigor de los primeros estadios les sea más fácil la adaptación a las nuevas condiciones y en todo caso el mayor número permita las previsibles marras no afecten el resultado final. Lógicamente, estas técnicas forestales son mucho más económicas por unidad y permiten planificar trabajos en el tiempo (mantenimiento) y el espacio (superficies) de manera más amplia y convencional respecto a las técnicas de restauración forestal. Fundamental resulta que se asegure el mantenimiento de las plantas que se decidan por en zonas bajo la gestión del Servicio de Carreteras. Para el cálculo del montante de la compensación, se consultará al Servicio de Ordenación y gestión Forestal de la Dirección General de Política Forestal.
39. Se evitará todo tipo de movimientos de tierras no contemplados en esta evaluación. La tierra vegetal resultante de las excavaciones y movimientos de tierras se almacenará formando caballones de 1,5 m de altura máxima. Se tomarán las medidas necesarias para mantener su potencial edáfico hasta su utilización en las tareas de restauración posteriores.
40. Se notificará a la DGS el inicio de las obras con una antelación mínima de un mes.

41. Se restituirá la totalidad de los terrenos afectados por las obras, así como sus zonas e infraestructuras anexas, debiendo adoptar medidas de integración al respecto, así como evitando la aparición de fenómenos erosivos o pérdidas de suelo. No deberán quedar, bajo ningún concepto, acúmulos de materiales, como hormigón, tierras, asfalto, etc., debiendo proceder a depositarlo según la legislación correspondiente. La totalidad de las infraestructuras e instalaciones quedarán integradas en el entorno.
42. Todas las maniobras de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en instalaciones adecuadas para ello (cambios de aceite, etc.), evitando los posibles vertidos accidentales al medio. Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado.
43. Las medidas de integración, restauración y revegetación deberán estar ejecutadas antes de la finalización de las obras. En relación con las plantaciones, al estar sujetas a épocas de plantación, condicionantes climáticos, etc., se ejecutarán en el primer periodo de plantación viable una vez finalizadas las obras. Dichas plantaciones estarán sujetas al seguimiento de su viabilidad y por tanto a posibles reposiciones de marras posteriores (incluido en el Programa de vigilancia y seguimiento ambiental).

D.3. Medidas en la fase de explotación.

1. Deberá aplicarse toda la normativa relativa a ruidos tanto en fase de construcción como de explotación, se cumplirá la normativa al respecto, entre las cuales se encuentran el Decreto 19/1997, de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones de Extremadura y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Una vez en funcionamiento la infraestructura, se realizará un estudio de ruidos y si fuera necesario de acuerdo con los resultados del mismo, se instalarán las pantallas antirruído necesarias para cumplir con los parámetros de la legislación vigente.
2. No se emplearán herbicidas en las labores de limpieza de la vegetación por el alto riesgo de contaminación de las aguas públicas y el daño a las poblaciones animales silvestres.

D.4. Medidas compensatorias.

La promotora, antes de la puesta en funcionamiento del proyecto, deberá presentar para su aprobación por la DGS, una propuesta de medidas compensatorias destinadas a compensar los posibles impactos del proyecto que no puedan ser mitigados mediante la aplicación de medidas correctoras.

D.5. Medidas para la restauración una vez finalizada la actividad.

En caso de finalización de la actividad se deberá dejar el terreno en su estado original, desmantelando y retirando todos los escombros y residuos por gestor autorizado. Se elaborará un plan que contemple tanto la restauración de los terrenos afectados como la vegetación que se haya podido dañar. Se dejará el área de actuación en perfecto estado de limpieza, siendo retirados los residuos cumpliendo la legislación vigente en el momento.

E) Conclusión de la evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000.

Visto el informe del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas y, analizadas las características y ubicación del proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza", se considera que no es susceptible de afectar de forma apreciable a las especies o hábitats que son objeto de conservación en algún lugar de la Red Natura 2000, tanto individualmente como en combinación con otros proyectos que se plantean desarrollar en el entorno. Se concluye que no se aprecian perjuicios para la integridad de ningún lugar de la Red Natura 2000.

F) Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.

1. El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y de las medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar los impactos ambientales derivados del proyecto, contenidas en el EsIA, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia, durante la fase de obras, y al seguimiento, durante la fase de explotación del proyecto.
2. Según lo establecido en el apartado 8 de las medidas de carácter general de esta resolución y conforme a lo establecido en la disposición adicional séptima de la Ley 16/2015, será función del coordinador ambiental:
 - a) Coordinar la aplicación de las medidas preventivas, correctoras o compensatorias previstas en la declaración de impacto ambiental en las diferentes fases de ejecución del proyecto.
 - b) Ejercer las funciones de control y vigilancia ambiental con el objetivo de que las medidas preventivas, correctoras o compensatorias previstas en la declaración de impacto ambiental se lleven a cabo de forma adecuada en las diferentes fases de ejecución del proyecto.
 - c) Prestar colaboración y auxilio en las tareas de inspección y control que se lleven a cabo por el personal técnico designado a estos efectos tanto por el órgano sustantivo como por el órgano ambiental.



- d) Poner en conocimiento de la promotora del proyecto el grado de efectividad alcanzado por la aplicación efectiva de las medidas preventivas, correctoras o compensatorias previstas en la declaración de impacto ambiental del proyecto.

Emitir informe motivado cuando de oficio o a solicitud de la promotora se inicie el procedimiento de modificación de las condiciones de la declaración de impacto ambiental en los casos previstos en las letras b) y c) del apartado 1 del artículo 85.

3. El contenido y desarrollo del Plan de Vigilancia será el siguiente:

- 3.1. Deberá elaborarse un calendario de planificación y ejecución de la totalidad de la obra, incluyendo las labores de restauración y revegetación, ya que éstas debieran acometerse según van avanzando las obras.
- 3.2. Durante la fase de construcción, antes del inicio de las obras se presentará el Plan de Vigilancia Ambiental de la Fase de Construcción, se presentará el plan en sí, además de una memoria valorada que recoja el desarrollo de las medidas correctoras y compensatorias, el cronograma de su ejecución, y además, se presentará ante el órgano ambiental informes sobre el desarrollo de las obras cada tres meses y al finalizar éstas. Los informes de seguimiento incluirán la forma de ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas en la presente declaración y en el EsIA, así como el seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- 3.3. Durante la fase de explotación, el plan de vigilancia ambiental deberá verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras y en fase de funcionamiento, el seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la nueva carretera. Se elaborarán informes anuales, debiendo ser entregados los primeros 15 días de cada año a la DGS. En todo caso, se atenderá a las prescripciones que establezca la DGS en cuanto al contenido, alcance y metodología de dicho plan.
- 3.4. Se incluirá en el Plan de vigilancia el seguimiento y viabilidad de las plantaciones efectuadas, de las labores de integración y de restauración y revegetación. Se incluirá un calendario de ejecución de las labores preparatorias, de implantación y de mantenimiento de las revegetaciones.
- 3.5. Siempre que se detecte cualquier afección al medio no prevista, de carácter negativo, y que precise una actuación para ser evitada o corregida, se emitirá un informe especial con carácter urgente aportando toda la información necesaria para actuar en consecuencia.

3.6. Si se manifestase algún impacto ambiental no previsto, la promotora quedará obligada a adoptar medidas adicionales de protección ambiental. Si dichos impactos perdurasen, a pesar de la adopción de medidas específicas para paliarlos o aminorarlos, se podrá suspender temporalmente de manera cautelar la actividad hasta determinar las causas de dicho impacto y adoptar la mejor solución desde un punto de vista medioambiental.

G) Comisión de seguimiento.

Considerando las condiciones y medidas para prevenir, corregir y compensar los efectos adversos sobre el medio ambiente establecidas en la presente declaración de impacto ambiental, no se estima necesario crear una comisión de seguimiento ambiental de la construcción y explotación del proyecto.

H) Otras disposiciones.

1. La presente declaración de impacto ambiental se emite solo a efectos ambientales y en virtud de la legislación específica vigente, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos o autorizaciones legales o reglamentariamente exigidas que, en todo caso, habrán de cumplir.
2. Las condiciones de la declaración de impacto ambiental podrán modificarse de oficio o ante la solicitud de la promotora conforme al procedimiento establecido en el artículo 85 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:
 - a) La entrada en vigor de nueva normativa que incida sustancialmente en el cumplimiento de las condiciones de la declaración de impacto ambiental.
 - b) Cuando la declaración de impacto ambiental establezca condiciones cuyo cumplimiento se haga imposible o innecesario porque la utilización de las nuevas y mejores tecnologías disponibles en el momento de formular la solicitud de modificación permita una mejor o más adecuada protección del medio ambiente, respecto del proyecto o actuación inicialmente sometido a evaluación de impacto ambiental.
 - c) Cuando durante el seguimiento del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental se detecte que las medidas preventivas, correctoras o compensatorias son insuficientes, innecesarias o ineficaces.
3. La promotora podrá incluir modificaciones del proyecto conforme a lo establecido en el artículo 86 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.



4. La presente declaración de impacto ambiental no podrá ser objeto de recurso, sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.
5. La declaración de impacto ambiental del proyecto o actividad perderá su vigencia y cesará en la producción de sus efectos que le son propios si, una vez publicada en el Diario Oficial de Extremadura, no se hubiera comenzado la ejecución del proyecto o actividad en el plazo de cinco años.
6. La presente declaración de impacto ambiental se remitirá al Diario Oficial de Extremadura para su publicación, así como a la sede electrónica del órgano ambiental.

En consecuencia, vistos el estudio de impacto ambiental, las alegaciones presentadas en el periodo de información pública y los informes incluidos en el expediente; la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y demás legislación aplicable, la Dirección General de Sostenibilidad, a la vista de la propuesta del Servicio de Prevención, Calidad Ambiental y Cambio Climático, formula declaración de impacto ambiental favorable para el proyecto "Estudio informativo de la EX-107. Tramo Badajoz-Olivenza" en los términos municipales de Badajoz y Olivenza, al concluirse que no es previsible que la realización del proyecto produzca efectos significativos en el medio ambiente siempre que se cumplan las condiciones y medidas preventivas, correctoras y compensatorias recogidas en la presente declaración de impacto ambiental y en la documentación ambiental presentada por la promotora siempre que no entren en contradicción con las anteriores.

Mérida, 26 de diciembre de 2022.

El Director General de Sostenibilidad,
JESÚS MORENO PÉREZ