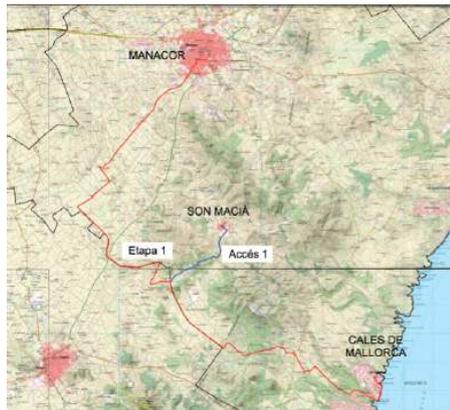


Procedimiento de evaluación ambiental simplificada

DOCUMENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO RUTA SENDERISTA EAST MALLORCA – GR 226



FEBRERO 2024

CONSELL DE MALLORCA



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678>

CSV: 22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678

Pàgina 1/65



MEDI AMBIENT
PARTICIPACIÓ
TURISME
QUALITAT

FEBRERO 2024

Equipo redactor:

Neus Lliteras Reche
DNI 18.226.911-D
Licenciada en Geografía
Universidad de las Illes Balears

Ana Delgado Núñez
DNI 53.280.437-V
Licenciada en Ciencias Ambientales
Universidad Pablo de Olavide de Sevilla

Firmado por
***2691** NEUS
LLITERAS (R:
****3441*) el día
14/02/2024 con un
certificado emitido



Índice:

1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	4
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	7
2.1. Definición del proyecto	7
2.2. Descripción detallada del trayecto	8
2.2.1. Naturaleza del terreno por el que discurre.....	8
2.2.2. Etapas y accesos	8
2.2.3. Alojamientos.....	15
2.2.4. Elementos de Patrimonio.....	15
2.2.5. Trabajos de adecuación de caminos para el uso de senderistas.....	19
2.2.6. Señalización	22
2.2.7. Tipología y firme	24
2.2.8. Mantenimiento	26
2.3. Características ambientales del entorno por el que transcurre el proyecto	27
2.3.1. Emplazamiento	27
2.3.2. Afecciones a Red Natura 2000 y espacios naturales protegidos	28
2.3.3. Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes	31
2.3.4. Afección al Dominio Público Marítimo Terrestre	33
3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	34
4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES	35
5. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000.....	49
5.1. Descripción de los elementos sensibles de los espacios RN 2000	49
5.2. Otras características ambientales de las zonas del proyecto.....	54
5.3. Identificación y evaluación de los impactos del proyecto sobre RN 2000	59
6. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS	61
7. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	63



1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA

La Ruta East Mallorca GR-226 es un itinerario senderista de ámbito o interés insular que discurre por el norte de la comarca de Levante de Mallorca. El recorrido está diseñado para presentar un grado de dificultad reducido y garantizar la seguridad de los usuarios que transitan, con el fin de facilitar al mayor número posible de usuarios, la práctica del senderismo.

Su trazado discurre por los municipios de Manacor, Sant Llorenç des Cardassar, Son Servera, Artà y Capdepera. Tiene un recorrido total de 104,82 km, con un itinerario principal formado por 4 etapas de 93,82 km y dos accesos que suman un total de 11 km.

Dicha ruta discurre por caminos de titularidad pública de acuerdo con los catálogos o inventarios de caminos municipales existentes, estructurándose como ya hemos dicho en 4 etapas y 2 accesos. En alguno de sus tramos el recorrido del GR226 transcurre por el Parque Natural de la Península de Llevant y por espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, concretamente el LIC y ZEPA Montañas de Artà y la ZEC Punta de n´Amer.

Según prevé el Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balear en su artículo 13.2. “Serán objeto de evaluación ambiental simplificada los proyectos siguientes”:

- a) Los proyectos en los que así lo exija la normativa básica estatal sobre evaluación ambiental.
- b) Los proyectos que figuren en el anexo II de esta ley.
- c) Los proyectos no incluidos en los apartados anteriores pero que requieran una evaluación por afectar a espacios de la Red Natura 2000 en los términos previstos en la legislación sobre patrimonio natural y biodiversidad.

Asimismo, la Ley 13/2018, de 28 de diciembre, de caminos públicos y rutas senderistas de Mallorca y Menorca establece en su artículo 48.5. que “ Los proyectos de ruta senderista estarán sujetos a evaluación ambiental, y si la ruta discurre por espacios naturales protegidos deberá solicitarse también el informe preceptivo que contempla el artículo 21 de la Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO).”

Por ello, se considera que este proyecto debe seguir el procedimiento de evaluación ambiental simplificada, motivado por la exigencia de la ley de caminos y por su posible afección a espacios protegidos Red Natura 2000, al no quedar incluido en los anexos I y II del Decreto legislativo 1/2020.

No existe tampoco ninguna causa aparente de que el proyecto cumpla con ninguno de los criterios referidos en el artículo 47.5 de la Ley 21/2013, y recogidos en el Anexo III de la misma que determinan que este deba someterse a una evaluación ambiental ordinaria, ni por las características del proyecto, ni por su ubicación ni por las características del potencial impacto.

Para el inicio de procedimiento de evaluación ambiental simplificada de proyectos, la normativa autonómica establece en su artículo 21.1. que “la evaluación de impacto ambiental ordinaria, la evaluación de impacto ambiental simplificada, la modificación de la declaración de impacto ambiental, la presentación de la documentación y el cómputo de los plazos se deben llevar a cabo de conformidad con los procedimientos previstos en la normativa básica estatal de evaluación ambiental y las particularidades previstas en esta ley”.

Según el artículo 45.1 de la Ley estatal 21/2013 el **documento ambiental** que ha de acompañar a la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada debe tener el siguiente contenido:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:
 - 1º) una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;



- 2º) una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.
- c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
- e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:
- 1º) las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
 - 2º) el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.

Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.

Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

En los supuestos previstos en el artículo 7.2.b), se describirán y analizarán, exclusivamente, las repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio Red Natura 2000.

Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que puedan suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.

- f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

El promotor podrá utilizar la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares.

- g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
- h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

Los criterios del anexo III se tendrán en cuenta, si procede, al compilar la información con arreglo a este apartado.

El promotor tendrá en cuenta, en su caso, los resultados disponibles de otras evaluaciones pertinentes de los efectos en el medio ambiente que se realicen de acuerdo con otras normas. El promotor podrá



proporcionar asimismo una descripción de cualquier característica del proyecto y medidas previstas para prevenir lo que de otro modo podrían haber sido efectos adversos significativos para el medio ambiente.

Además de este contenido mínimo, la normativa autonómica establece en su artículo 21.2 que los estudios de impacto ambiental deben ir acompañados de:

- Un anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo, y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.
- Un anexo consistente en un estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Según establece el apartado segundo de la *Instrucción del Consejero de Medio Ambiente Territorio que establece los criterios de actuación y tramitación en relación a los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos (BOIB nº 156 / 28 de abril de 2022)*, estos anexos deberán ser aportados en el caso de evaluación ordinaria de proyectos, no siendo necesaria su aportación en evaluaciones simplificadas como es el caso del proyecto que nos ocupa.

2. Alcance de la evaluación de planes, programas y proyectos:

- a) De acuerdo con la normativa ambiental comunitaria y estatal básica, el informe ambiental estratégico,- en el caso de la evaluación ambiental estratégica simplificada de planes y programas, así como el informe de impacto ambiental,- en el caso de evaluación de impacto ambiental simplificada de proyectos-, se limitará a hacer un bastanteo del cumplimiento de aquellas cuestiones que la Ley 21/2013 y el Texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, exigen para una evaluación simplificada.
- b) En el caso de evaluación ordinaria de proyectos, se requerirán los anexos sobre Incidencia Paisajística y sobre consumo energético y cambio climático previstos en el artículo 21.2 del Texto refundido para los estudios de impacto ambiental. Por lo tanto solo serán necesarios en el caso del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, no de evaluaciones simplificadas.

Esto sin perjuicio que los técnicos de la CMAIB puedan considerar que, en un concreto procedimiento simplificado, es conveniente que el documento ambiental analice el impacto paisajístico o sobre el cambio climático a fin de evitar la evaluación ordinaria. Aun así, si se considera que los impactos son relevantes, el proyecto se tiene que someter a evaluación ordinaria.



2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Definición del proyecto

La Ruta East Mallorca es un itinerario senderista de ámbito o interés insular que discurre por el norte de la comarca de Levante de Mallorca. El recorrido está diseñado para presentar un grado de dificultad reducido y garantizar la seguridad de los usuarios que transitan, con el fin de facilitar al mayor número posible de usuarios la práctica del senderismo.

Su trazado discurre por los municipios de Manacor, Sant Llorenç des Cardassar, Son Servera, Artà y Capdepera. Tiene un total de 104,82 km, con un itinerario principal de 93,82 km y dos accesos suman un total de 11 km.

Este proyecto de ruta senderista se ha concebido para crear una oferta de ocio de calidad para los mallorquines y visitantes, que facilite el contacto el entorno natural, cultural y paisajístico de esta área.

Su implementación constituye una oportunidad para dinamizar de forma sostenible los municipios por donde discurre, con la promoción de una actividad saludable que se practica fuera de la temporada alta, además de contribuir a la divulgación, la promoción y la puesta en valor de las cualidades culturales, etnológicas y naturalísticas de las tierras que atraviesa.

El trazado discurre por la zona costera de Levante atravesando importantes núcleos turísticos de la isla como los de Cala de Mallorca, Sa Coma, Cala Millor o Cala Ratjada, y lugares de gran interés natural, como los sistemas dunares de Cala Agulla y de Cala Mesquida, o con interés paisajístico como las vistas sobre la bahía de Cala Millor y su entorno desde el mirador del Cap Pinar. El recorrido bordea la Punta de n'Amer, un Área Natural de Especial Interés (ANEI) que en conjunto destaca por su flora y fauna, donde conviven comunidades dunares, garriga, pinar y rocam. Asimismo, la ruta permitirá el contacto con el patrimonio histórico, cultural, y etnológico de la zona de interior.

En definitiva, podemos decir que esta ruta senderista tiene por objetivos los siguientes:

- Potenciar el desarrollo turístico sostenible.
- Facilitar el disfrute del medio natural a personas de cualquier condición o circunstancia personal o social.
- Facilitar y promover el uso responsable no motorizado y sostenible del medio natural, como medio para dar a conocer el patrimonio natural, histórico y paisajístico.
- Potenciar el senderismo como actividad saludable y apta para la mayor parte de la población.
- Incrementar la oferta senderista del Consell de Mallorca incorporando nuevos municipios en su red.
- Garantizar la seguridad de los usuarios.



2.2. Descripción detallada del trayecto

2.2.1. Naturaleza del terreno por el que discurre.

La Ruta discurre por caminos de titularidad municipal de acuerdo a los catálogos o inventarios de caminos municipales existentes. En el caso de los tramos en que debe habilitarse camino esta actuación se realiza dentro de la zona de dominio público.

2.2.2. Etapas y accesos

La ruta se estructura en 4 etapas y 2 accesos.

El inicio y el final de cada etapa responde a tres factores:

1. **Longitud y tiempo necesario para su recorrido.** Cada etapa debe poder realizarse en una sola jornada.
2. **Servicios.** El senderista debe disponer al final de cada etapa o cerca de ésta de una posibilidad de alojamiento, imprescindible para los usuarios que la quieran recorrer completamente o realizar varias etapas de manera continua.
3. **Acceso a la ruta.** Se da preferencia, cuando esto sea posible, a la existencia de transporte público al inicio o final de cada etapa.

ETAPAS	TRAMOS	RECORRIDO	PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN	DISTANCIA
1	1 al 13	CALES DE MALLORCA - MANACOR	1 al 109	24.995 m
2	14 al 22	MANACOR - SON CARRIÓ	109 al 208	22.995 m
3	23 al 34	SON CARRIÓ – ARTÀ	208 al 314	23.192 m
4	35 al 49	ARTÀ-CALA MESQUIDA	314 al 549	22.631 m
ACCESOS	TRAMOS	RECORRIDO		DISTANCIA
A	49 al 52	SON MACIÀ		3.292 m
B	53	COSTA DEL PINS		7.715 m
TOTAL RUTA EAST MALLORCA				104.820 m

TABLA 1. ETAPAS Y ACCESOS DEL GR 226 EAST MALLORCA (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DEL PROYECTO)



ETAPA 1. CALES DE MALLORCA - MANACOR

Descripción:

La primera etapa enlaza el núcleo turístico de Cales de Mallorca con Manacor. El punto de inicio se sitúa en el paseo de Manacor de Cales de Mallorca, cerca de Cala Antena, y avanza hasta Cala sa Romeguera para bordear la costa hasta la playa de Cala Domingos Gran. Desde allí se adentra por el camino de Cala Domingos, pasando por Es Domingos Vells. Al atravesar la Ma-4014 el camino remonta bordeando el torrente des Fangar entre pinos y garriga para después seguir el camino que hace de deslinde entre los términos de Felanitx y Manacor, por cultivos de secano y viñedo, hasta llegar al cruce con el enlace de Son Macià. Aquí el itinerario sigue hacia poniente por un camino de tierra hasta llegar a la carretera Ma-14. Desde el camino de Son Amaret el itinerario avanza llano atravesando cultivos de secano hasta conectar con el camino de Son Fangos, por el que se llega sin dificultad a Manacor.

Datos técnicos:

- **Punto inicio:** Passeig de Manacor, Cales de Mallorca (Manacor)
- **Punto final:** Plaça Ramon Llull (Manacor)
- **Distancia:** 24.995 m
- **Tiempo aproximado:** 6h 20min
- **Desnivel acumulado de subida:** 229 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 177m
- **Punto más elevado:** 183 m
- **Punto más bajo:** 5 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	4

Perfil



ETAPA 2. MANACOR – SON CARRIÓ

Descripción

La etapa 2 permite enlazar Manacor con Sant Llorenç des Cardassar y el pueblo de Son Carrió, a través de campos de cultivo de secano. El itinerario urbano pasa por la iglesia de Manacor y avanza en dirección norte por el camino del Molí d'en Beió. Llegado a los establecidos de Son Talent, el itinerario asciende entre pinar y garriga por la vertiente de poniente del monte de Ses Monges (208 m), discurre por el camino de sa Grua y sigue hasta las faldas de la montaña de Calicant (412 m) . Bordeando el torrente de Begura de Saumà se llega al núcleo de Sant Llorenç des Cardassar, para abandonarlo por el camino de Son Servera hacia Son Vives, y por el camino de Can Mendai con el Puig de ses Talaies custodiando el tramo final, hasta llegar a Son Carrió.

Datos técnicos

- **Punto inicio:** Plaça Ramon Llull (Manacor)
- **Punto final:** Son Carrió
- **Distancia:** 22.995 m
- **Tiempo aproximado:** 5h 55min
- **Desnivel acumulado de subida:** 177 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 229m
- **Punto más elevado:** 183 m
- **Punto más bajo:** 42 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	3

Perfil



ETAPA 3. SON CARRIÓ – ARTÀ

Descripción

La etapa 3 nos lleva hasta las playas de Sant Llorenç y Son Servera y el pueblo de Artà. Desde Son Carrió partimos en dirección sudeste pasando por las casas de la Torre Nova d'en Gelat. Atravesamos la Ma-4023 y enlazamos con el núcleo costero de sa Coma, donde transitamos frente a la playa para después bordear la punta de n'Amer. Llegados a Cala Millor recorreremos el paseo de la Mar hasta encontrar la oficina de turismo, donde giramos a la izquierda por la avenida Joan Servera Camps, que nos llevará hasta la salida del casco urbano. Llegados aquí transitamos el paseo que discurre junto a la carretera Ma-4026 hasta la calle de Formentera, por la que ya nos adentramos en el pueblo de Son Servera, que también atravesamos hasta llegar a la Ma-4040 que cruzamos con mucho cuidado por poco después tomar el camino de Son Pentinat. El recorrido avanza entre cultivos hacia el monte del mismo nombre, pasando a poniente, y nos lleva a pasar el collado que forman las elevaciones del putxet des Coll y es Pinarets. Un suave descenso por el camino de Sa Jordana nos lleva a la avenida de Costa y Llobera de Artà, punto final del recorrido.

Datos técnicos

- **Punto inicio:** Son Carrió
- **Punto final:** Costa i Llobera (Artà)
- **Distancia:** 23.192 m
- **Tiempo aproximado:** 5h 55min
- **Desnivel acumulado de subida:** 230 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 164 m
- **Punto más elevado:** 174 m
- **Punto más bajo:** 1 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	3

Perfil



ETAPA 4. ARTÀ – CALA MESQUIDA

Descripción

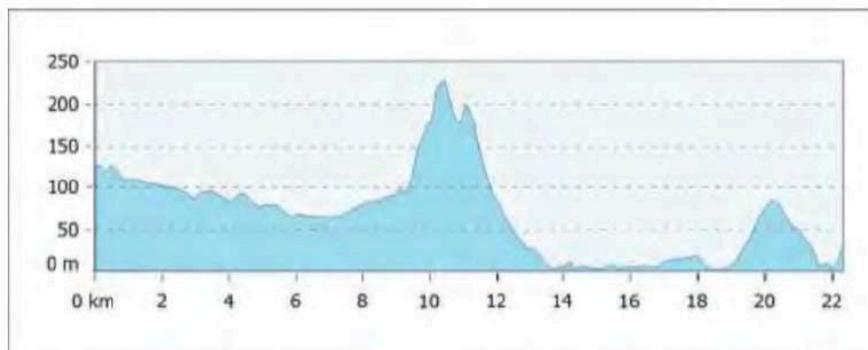
La última etapa discurre por el litoral de Capdepera. Iniciamos el recorrido urbano por Artà en dirección al Santuario de Sant Salvador, hasta enlazar con el camino de na Maians desde el que entre cultivos llegaremos a Capdepera, donde después de recorrer su casco urbano seguiremos en dirección sur por circunvalar, entre encinas y pinos, el monte de la Cova Negra (232 m) y el monte de Can Cardaix (213 m) y descender por la coma de la cueva Roja. Ya en la Cala des Tamarells transitamos por el litoral de sa Pedruscada hasta llegar al núcleo de Cala Rajada, que atravesamos para seguir el itinerario por el arenal de Cala Agulla, que después de pasar cerca de Cala Moltó, se adentra entre pinos y garriga hasta el Coll de sa Marina, para descender hasta Cala Mesquida, donde termina la etapa.

Datos técnicos

- **Punto inicio:** Avinguda Costa i Llobera (Artà)
- **Punto final:** Via Marina, Cala Mesquida (Capdepera)
- **Distancia:** 22.631 m
- **Tiempo aproximado:** 6h
- **Desnivel acumulado de subida:** 302 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 390 m
- **Punto más elevado:** 223 m
- **Punto más bajo:** 0 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	3

Perfil



ACCESO A - SON MACIÀ

Descripción

Este enlace conecta la etapa 1 con la aldea de Son Macià por un camino de tierra que discurre entre viñedos, arbolado de secano y pinar y garriga.

Datos técnicos

- **Punto inicio:** etapa 1, al creuer Es Fagar (Manacor)
- **Punto final:** carrer Major (Son Macià)
- **Distancia:** 3.292 m
- **Tiempo aproximado:** 55 min
- **Desnivel acumulado de subida:** 71 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 78 m
- **Punto más elevado:** 217 m
- **Punto más bajo:** 139 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	1

Perfil



ACCESO B – COSTA DELS PINS

Descripción

El enlace conecta Cala Millor con la Costa des Pins. Inicialmente el itinerario bordea el mar pasando por Cala Bona, Port Vell o la playa de sa Marjal, para después de recorrer la zona residencial de la Costa des Pins, acabó en el mirador del cabo des Pinar.

Datos técnicos

- **Punto inicio:** etapa 3, plaça Eureka, Cala Millor (Son Servera)
- **Punto final:** Avinguda del Pinar, Costa dels Pins (Son Servera)
- **Distancia:** 7.715 m
- **Tiempo aproximado:** 2 h
- **Desnivel acumulado de subida:** 31 m
- **Desnivel acumulado de bajada:** 9 m
- **Punto más elevado:** 31 m
- **Punto más bajo:** 0 m

Ficha técnica MIDE	MEDIO. Severidad del medio natural	1
	DESPLAZAMIENTO. Dificultad en el desplazamiento	1
	ITINERARIO. Dificultad para orientarse en el itinerario	1
	ESFUERZO. Cantidad de esfuerzo necesario	2

Perfil



2.2.3. Alojamientos

La realización de toda la Ruta o de varias etapas de forma continua es posible gracias a la existencia de una numerosa oferta privada de alojamiento que hace innecesaria la creación de refugios por parte de la Administración. Sin embargo, éstos se podrán crear en función de las circunstancias o de la evolución de la Ruta y de acuerdo con la legislación vigente.

2.2.4. Elementos de Patrimonio

Según el artículo 1.2 de la Ley 12/1998 del Patrimonio Histórico de las Islas Baleares, el patrimonio “se integra de todos los bienes y valores de la cultura, en cualquiera de sus manifestaciones, que revelan un interés histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, histórico industrial, paleontológico, etnológico [...] para las Islas Baleares”.

De acuerdo con esta definición, a lo largo de la Ruta se encuentran un conjunto de elementos patrimoniales que le dan un valor e interés añadido. Se relacionan a continuación los elementos que se encuentran a lo largo de la Ruta incluidos en los catálogos de bienes patrimoniales de los respectivos ayuntamientos o que se consideran un valor añadido por su interés.

ITINERARIO	PUNTOS DE INTERÉS
ETAPA 1. CALES DE MALLORCA-MANACOR	P1. Escola rural del Puig d'Alanar
ETAPA 2. MANACOR – SON CARRIÓ	P2. Església de Nostra Senyora dels Dolors
	P3. Torre del Palau
	P4. Font de na Camel·la
	P5. Farinera del molí d'en Beió
	P6. Pou de na Comte
	P7. Església parroquial de Sant Llorenç des Cardassar
	P8. Pou Vell
	P9. Cases de Son Vives
	P10. Estació de Son Carrió
	ETAPA 3. SON CARRIÓ – ARTÀ
P12. Ca s'Hereu	
P13. Església de Sant Joan Baptista	
P14. Església Nova	
P15. Cases de sa jordanà	
ETAPA 4. ARTÀ – CALA MESQUIDA	P16. Na Batlessa
	P17. Església de la transfiguració del señor (observable desde la ruta)
	P18. Plaça de s'Aigua
	P19. Església de Sant Bartomeu
	P20. Centre Malis Cursach
	P21. Pedrera de marès (observable desde la ruta)
	P22. Sistemes dunars de Cala Agulla i Cala Mesquida
ACCESO A. SON MACIÀ	P23. Son Macià
ACCESO B. CALA BONA- MIRADOR DEL CAP DE PINAR	P24. Port de Cala Bona
	P25. Mirador del cap des Pinar

TABLA 2. LISTADO DE PUNTOS DE INTERÉS DE LA RUTA SENDERISTA (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)



- **ETAPA 1. CALAS DE MALLORCA-MANACOR**

P1. Escola rural del Puig d'Alanar

Escuela rural de estilo regionalista, construida por el arquitecto Guillem Fortesa a petición del Ayuntamiento de Manacor, que en 1926 solicita un conjunto de escuelas rurales a la Dirección General de Enseñanza. Se finalizó a principios de la década de los 30 y estuvo en funcionamiento hasta 1975.

- **ETAPA 2. MANACOR-SON CARRIÓ**

P2. Església de Nostra Senyora dels Dolors

Situada en la plaza del Rector Rubí de Manacor, se construyó en el siglo XIII sobre una antigua mezquita y sufrió sucesivas reformas y ampliaciones a lo largo de la historia, en respuesta al progresivo aumento de población del pueblo. El templo que conocemos actualmente es de la segunda mitad del siglo XIX, fruto del proyecto levantado por el ingeniero industrial Josep Barceló Runggaldier, en el que destacan la fachada principal, inacabada, con su rosetón central, y en el interior la bóveda de crucería apuntada y una espléndida cúpula estrellada.

P3. Torre del Palau

Edificio gótico último vestigio del palacio construido por Jaime II a principios del siglo XIV para que le sirviera de residencia temporal cuando se dedicaba a la caza en las dehesas de Artà. La torre cuadrada, que seguramente albergaba la cámara real, está hoy en día inmersa en un edificio residencial al que debe accederse para poder visitarla. Está formada por tres alturas y una azotea en la cubierta con una coronación de almenas.

P4. Font de na Camel·la

Fuente urbana que encabeza el paseo de Camela, inaugurada en 1920 como parte de un proyecto para facilitar el abastecimiento de agua potable de todas las barriadas de Manacor. Destaca por su estructura de hierro con la fecha de construcción y el escudo de la ciudad.

P5. Farinera del molí d'en Beió

Justo cuando abandonamos el núcleo urbano de Manacor, en la calle Verónica núm. 91, encontramos el molino de viento harinero de Beió o de ses Pedreres, y adosado a él, un edificio completamente rehabilitado que alberga la antigua harinera que conserva toda la maquinaria del sistema de moltura de la cebada (tolvas, depósitos de seguridad y molinos) y del sistema de moltura del trigo, como cernedor, purgadoras, molinos de trigo y depósitos. Está catalogada como un bien de interés industrial.

P6. Pou de na Comte

A la izquierda del camino que conduce a las casas de Balàfia encontramos el pozo público de na Comte, restaurado en 2019, con picas reconstruidas que sustituyen a las originales, a las que acudían todos los campesinos de la región a abrevar el ganado.

P7. Església parroquial de Sant Llorenç des Cardassar

La primera construcción de esta iglesia data de mediados del siglo XIII, aunque su apariencia actual es fruto de las ampliaciones y reformas llevadas a cabo a principios del siglo XX por el arquitecto Guillem Fortesa. El edificio presenta planta basilical de una sola nave y seis capillas a cada lado, con una fachada de estilo neoclásico donde destaca la torre campanario, y en el interior son remarcables la bóveda de cañón de la cubierta, el retablo mayor y la capilla de la Virgen Encuentro que alberga la talla románica policromada de la Virgen.

P8. Pou Vell

Antiguo pozo con lavabos datados a mediados del siglo XVII. Originalmente presentaba un porche abierto al exterior mediante dos arcadas, una de ellas con un arco escarzano muy rebajado, pero en 1975 la reforma hecha por el Ayuntamiento de Sant Llorenç eliminó las picas y convirtió el recinto en una



cochería. En 2003 otra reforma colocó una estructura de madera y teja árabe para preservar las vertientes y las tres anillas de hierro que servían para firme el ganado. A su lado se encuentra una placa con un fragmento de la novela Flor de Card, como homenaje a Salvador Galmés, ya que aquí tiene lugar parte de la narración.

P9. Casas de Son Vives (observables desde la Ruta)

Encima de una colina que domina el paisaje rural de la zona, encontramos las casas de Son Vives, donde destaca la torre de defensa del siglo XIV, conocida también como torre d'en Pardinás, nombre de la familia que fue propietaria durante los siglos XIII y XIV, pasando en el XV a manos de la familia Vives. Según la leyenda fue un pastorcillo de estas casas el que encontró la imagen de la Virgen Encuentro, patrona del pueblo de Sant Llorenç.

P10. Estació de Son Carrió

Conjunto arquitectónico inaugurado en 1921, según proyecto de Paul Boury y los hermanos Gispert, formado por dos edificios aislados construidos con piedra abujardada en la fachada y baldosas blancas y rojas a modo de fajas decorativas en el piso superior. Restaurado en 2011, se acondicionó un gran almacén que actualmente alberga la sede del Museo del Ferrocarril.

• **ETAPA 3. SON CARRIÓ-ARTÀ**

P11. Punta de n'Amer

Espacio natural de unas 200 hectáreas, de gran valor ecológico, paisajístico e histórico, declarado Área Natural de Especial Interés en 1985 y también incluido en la lista de ANEI de las Islas Baleares en el marco de la Ley régimen urbanístico de las áreas de especial protección. En su lugar más elevado, a 35 metros sobre el nivel de la mar, encuentra el castillo de la Punta de n'Amer, una torre de defensa construida entre 1586 y 1696 con el fin de vigilar y defender los pueblos de el entorno de las incursiones de piratas.

P12. Ca s'Hereu

Las casas de Ca s'Hereu son parte de la antigua posesión de Binicanella, dividida en 1475 por la familia Cervera, que es la propietaria desde el Reparto. Destaca la torre de defensa, reconstruida y transformada en la actualidad en casa rural, y las distintas dependencias que son un ejemplo de la arquitectura mallorquina de la época.

P13. Església de Sant Joan Baptista

La iglesia parroquial de Son Servera se encuentra situada en el centro del pueblo, que tiene anexionada la torre de defensa de Son Fra Garí, único elemento que queda de la antigua posesión del siglo XVI, en la que destacan sus almenas y matacanes. Originariamente era una capilla construida dentro de la posesión, ya finales del siglo XVII se empezó a construir la nave principal, en cuya fachada se encuentra un reloj solar pintado con almangra.

P14. Església Nova

Templo inacabado, del que se colocó la primera piedra el 27 de agosto de 1905. Pero no fue hasta 1906 cuando el arquitecto Joan Rubió Bellver levantó el proyecto, gracias a las gestiones llevadas a cabo por Antoni Maria Alcover. Las obras se ejecutaron entre 1907 y 1931, bajo la dirección del maestro Gabriel Servera (Figó), con la participación desinteresada de buena parte de los serverines, pero problemas económicos dejaron el templo sin terminar.

P15. Cases de sa Jordana

Se trata de una de las posesiones más antiguas del término municipal de Son Servera, ya citada en el Libro de Reparto de Mallorca (Siglo XIII) con el nombre de alquería de Dal-Huaraní. Allí destacan la almazara, la antigua capilla y el huerto marjado, con una fuente de mina y otras construcciones hidráulicas construidas a lo largo del camino de sa Jordana.



- **ETAPA 4. ARTÀ-CALA MESQUIDA**

P16. Na Batlesa

Casal situado junto al camino viejo de Ciudad, se trata de un edificio de tres plantas al que se accede por una escalera curvilínea, con fachada caracterizada por su disposición perpendicular respecto a las crujeas, formando un pequeño frontón triangular remarcado por la presencia de una cornisa. Actualmente alberga el casal de cultura de Artà.

P17. Església de la Transfiguració del Senyor (observable desde la Ruta)

Situada en lo alto de una colina, la iglesia parroquial de Artà está ya documentada en el siglo XIII, aunque su configuración actual es del siglo XIX. En su fachada destacan dos torres campanario y el portal principal, que presenta un rosetón, un escudo de San Salvador y la figura del Santo Cristo dentro de un nicho, con una cruz coronando el frontón.

P18. Plaça de s'Aigua

Esta plaza fue el centro neurálgico del pueblo de Artà hasta principios del siglo XX. Se empezó a construir a principios de 1850, siendo inaugurada el 31 de marzo. En su centro se encuentra la antigua bomba de agua de hierro huso ahora reconvertida en farola, y en 2023, con motivo de unas obras de reforma de la plaza, se descubrió en el subsuelo un gran aljibe de cerca de 100 m² y 10 metros de altura, formado por dos grandes salas separadas por un arco.

P19. Església de Sant Bartomeu

En la calle de Ciutat de Capdepera pasamos junto a la iglesia parroquial, construida en la segunda mitad del siglo XIX según las trazas hechas por el fraile capuchino M. de Mocep. Su fachada es de estilo neoclásico y el campanario está coronado por una cúpula caracterizada por la presencia de una esfera de reloj en cada uno de sus lados, rematado por un cimborio con una cruz.

P20. Centre Melis Cursach

El Centro Melis Cursach, situado en la calle des Centre núm. 9, muy cerca del consistorio gabellí. Se trata de un antiguo casal mallorquín legado en el Ayuntamiento de Capdepera por Antònia Melis Cursach en 2011 reconvertido en centro cultural que contiene el archivo y biblioteca familiar de los Melis, su antigua botica que data de 1916 y varias salas de exposiciones.

P21. Pedrera de marès (Cala Agulla).

El marès es una roca sedimentaria formada por la compactación de granitos de arena, muy utilizada en la construcción de edificios y paredes en las Islas Baleares. Las canteras de donde se extraía el marès normalmente se abrían cerca de la construcción o junto al mar para poder trajinar las esquinas con facilidad, como es el caso de ésta que contemplamos.

P22. Sistemes dunars de Cala Agulla i Cala Mesquida

Los impresionantes arenales de Cala Mesquida y Cala Agulla se extienden por la franja costera del extremo oriental del Macizo de Artà, entre los que destaca la duna de Munt Gros, en Cala Mesquida, poblada de mates y pinos, con una de las mayores colonias de gaviotas y cormoranes del archipiélago balear. En 2022 entraron a formar parte del Parque Natural de Levante, como medida para garantizar su máxima protección, y también están incluidos en las listas de lugares declarados ANEI (Área Natural de Especial Interés), LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) y Reserva Marina.

- **ACCESO A. SON MACIÀ**

P23. Son Macià

Situada al sureste del término municipal de Manacor, la aldea de Son Macià surgió en torno a la antigua posesión del mismo nombre. Ésta aparece documentada en 1508, como propiedad de Joan Llodrà Macià. y durante años fue pasando por varias manos, hasta que en 1939 se establecieron parte de los terrenos



donde se fue formando el núcleo urbano, que con el plan de urbanismo de la década de los setenta quedó definitivamente organizado.

- **ACCESO B. CALA BONA-MIRADOR DEL CAP DE PINAR**

P24. Port de Cala Bona

Pequeño puerto de pescadores y marineros situado entre Cala Millor y sa Punta Roja. Inicialmente era un pequeño refugio para las barcas de pesca en días de tormenta que se fue ampliando poco a poco con la construcción de barracas y varaderos, hasta que con la llegada del turismo, en la década de los sesenta del siglo XX, se expandió de tal modo que se juntó con Cala Millor.

P25. Mirador del cap des Pinar

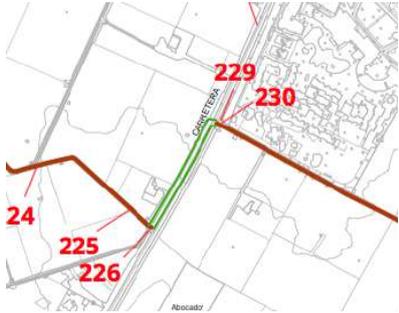
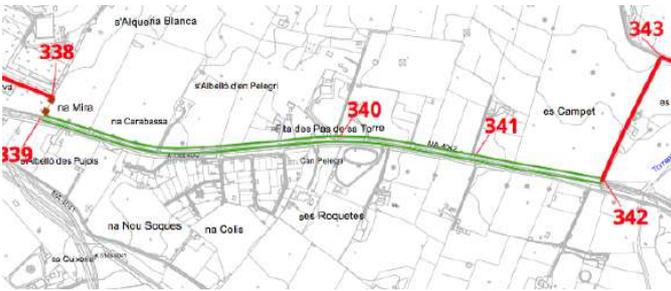
Situado al final de la avenida del Pinar, este mirador se ha convertido en un lugar emblemático de la Costa des Pins, frecuentado por numerosos visitantes que acuden a disfrutar de las excelentes vistas panorámicas que ofrece de la bahía de Cala Millor y su entorno natural.

2.2.5. Trabajos de adecuación de caminos para el paso de senderistas

A. ADECUACIÓN DE ARCENES EN VÍAS DE TRÁNSITO RODADO O DE CARRETERAS:

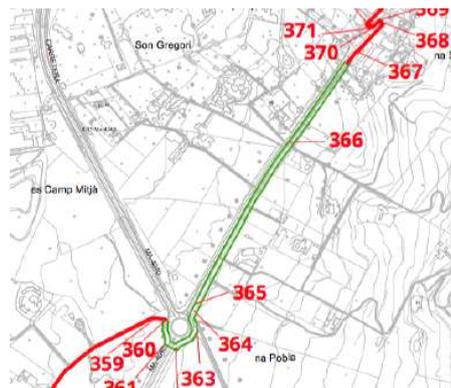
Los trabajos, de los cuales se está elaborando el proyecto, afectarán a arcenes que discurren en paralelo a carreteras o a vías de tráfico rodado. Consistirán en la adecuación del firme del arcén para el tránsito senderista y la instalación de elementos de protección lateral de seguridad para los usuarios de la ruta. El firme de estas actuaciones será siempre de tierra o de estabilizado con cal hidráulica, y en todos los casos, será permeable.

Las actuaciones se prevén en el arcén de las siguientes carreteras o de vías de tráfico rodado identificado con la leyenda: Adecuación de arcén:

<p> Adequació de voral</p> <p>Ma - 4023 (pk 4,510 a 4,686), el tramo donde se prevé la obra aparece identificado con la leyenda: Adecuación de arcén, en la cartografía en el "Mapa 13. Etapa 3" del proyecto.</p> <p>(tramo 27)</p>	
<p>Ma - 4042 (pk 0,776 a 1,741), el tramo donde se prevé la obra aparece identificado con la leyenda: Adecuación de arcén, a la cartografía en el "Mapa 18. Etapa 4" del proyecto.</p> <p>(tramo 37)</p>	



Tramo de 605 metros de la antigua carretera Ma - 4040 revertido a en el Ayuntamiento de Capdepera, el tramo donde se prevé la obra aparece identificado con la leyenda: Adecuación de arcén , en la cartografía en el "Mapa 20 . Etapa 4" del proyecto.8
(tramos 41-42) erosión 42



Las actuaciones previstas en las carreteras Ma - 4023 (pk 4,510 a 4,686) y Ma4042 (pk 0,776 a 1,741) se realizarán en terrenos que forman parte del dominio público viario titularidad del Consell de Mallorca, y los proyectos están acondicionadas a el autorización de la administración competente en materia de carreteras.

La actuación prevista en un tramo de 605 metros de e la antigua carretera Ma - 4040 revertida en el Ayuntamiento de Capdepera se realizará en terrenos de titularidad municipal, y en su confluencia con la rotonda de la carretera Ma - 4040 en terreno de dominio público viario, titularidad del Consell de Mallorca, y el proyecto está condicionado a la autorización de la administración competente en materia de carreteras en cuanto a la rotonda, y del Ayuntamiento de Capdepera para el resto.

B. DESBROZAMIENTO:

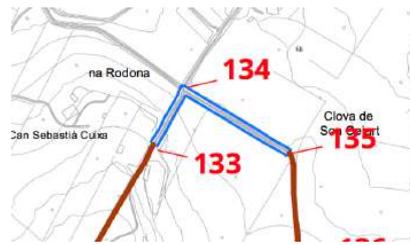
los trabajos consistirán en el desbroce de la vegetación con medio manuales, únicamente a la anchura del camino existente y para permitir el paso de los senderistas.

Las actuaciones se prevén en los tramos identificados en la Cartografía con la *leyenda Desbroce* , y que son los siguientes:

<p> Desbrossament</p> <p>Etapa 1, un tramo de 204 metros y otra de 25 metros de longitud, identificados en el Mapa 2. Etapa 1 de la Cartografía del proyecto. (tramo 6)</p>	
<p>Etapa 1, un tramo de 13 metros de longitud, identificado en el Mapa 3. Etapa 1 de la Cartografía del proyecto. (tramo 7)</p>	



Etapa 2 , un tramo de 230 metros de longitud, identificado en el Mapa 8. Etapa 2 de la Cartografía del proyecto.
(tramo 15)



Etapa 3 , un tramo de 119 metros y otra de 123 metros de longitud, identificados en el Mapa 16 . Etapa 3 de la Cartografía del proyecto.
(tramo 32)



2.2.6. Señalización

Se identifican un total de **549 puntos de señalización**, cuya tipología de señal, características y coordenadas de ubicación se detallan en el apartado 6 del proyecto y se identifican en la cartografía con la siguiente leyenda:

1 Situació senyalització

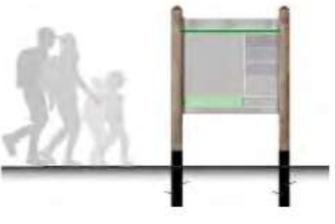
Para el desarrollo de estos trabajos será necesario excavar un pequeño volumen de suelo (0,064m³ por señal) donde se fijará el soporte de la señalización mediante cemento, en el caso de tramos de camino urbanos, asfaltados y carreteras, o mediante compactación de tierra y piedra, en el caso de caminos de tierra.

La señalización que se utilizará en la Ruta East Mallorca se diseñará de acuerdo con el **'Manual de señalización de caminos y rutas senderistas de Mallorca'** aprobado inicialmente en abril de 2023 (BOIB núm. 52, de 25 de abril de 2023), y cuyas fichas quedan detalladas en el proyecto.

Así mismo y a modo de resumen, en la siguiente tabla se recoge una breve descripción de la tipología y cantidad de señales que se utilizarán:

Tipología	Descripción	Uds
Señal direccional de confirmación o giro (baliza) (¹ Código 03) 	Poste de secció quadrada de 9x9x120, de madera de sapí, abeto o similar con tratamiento autoclave y acabado con punta piramidal de 5 cm en el extremo superior.	255
	Poste de secció quadrada de 9x9x150, de madera de sapí, abeto o similar con tratamiento autoclave y acabado con punta piramidal de 5 cm en el extremo superior.	3
Señales direccionales con destino, entorno rural (¹ Código 01-a) 	Mástil de 220 cm de secció quadrada de 9 x 9, de madera de sapí, abeto o similar. Acabado con punta piramidal de 5 cm por el extremo superior.	126
	Mástil de 350 cm, de secció quadrada de 9 x 9, de madera de sapí, abeto o similar. Acabado con punta piramidal de 5 cm por el extremo superior.	3
	Flecha de 19 x 60 x 3 cm, de madera de sapí, abeto o similar tratado con autoclave.	193
Señales direccionales con destino, urbano (¹ Código 01-b) 	Flecha de resina termoendurecible acabado en punta, de color blanco de 10 mm de espesor, de 645 mm de largo por 125 mm de altura, serigrafada.	188
	Poste cilíndrico de acero galvanizado de 2 mm de espesor con una secció de 80 mm de diámetro de 3 metros de longitud.	103



Tipología	Descripción	Uds
Señales de prevención para senderistas (1 Código 04) 	Panel con compuesto de chapa de aluminio o equivalente de 3 mm de grosor, de 400 x 300 mm con corte limpio y sin irregularidades. Con Impresión digital sobre vinilo polimérico por exteriores, con laminado superior de protección a los rayos UVA, a los agentes atmosféricos y protección antigrafiti.	18
	Mástil de 220 cm de sección cuadrada de 9 x 9, de madera de sapí, abeto o similar. Acabado con punta piramidal de 5 cm por el extremo superior.	18
Señal de advertencia para conductores (1 Código 05) 	Señal modelo S-115 (según estándar MOPU-DGT). Plancha de chapa de aluminio de 1,8 mm, con doble plegamiento, y con reflectante de nivel 1.	14
	Poste cilíndrico estriado, de aluminio extruido de 4mm de espesor, con una sección de 60 mm de diámetro y 3 m de largo.	14
Panel informativo de itinerarios (1 Código 06) 	Panel con compuesto chapa de aluminio o equivalente de 3 mm de grosor, de 1200 x 1200 mm con corte limpio y sin irregularidades. Con Impresión digital sobre vinilo polimérico por exteriores, con laminado superior de protección a los rayos UVA, a los agentes atmosféricos y protección antigrafiti.	21
	Mástil de 250 cm de sección cuadrada de 13 x 13 cm, de madera de sapí, abeto o similar. Acabado con punta piramidal de 5 cm por el extremo superior.	42
Panel temático (1 Código 07) 	Panel con compuesto de chapa de aluminio o equivalente de 3 mm de grosor, de 420 x 420 mm con corte limpio y sin irregularidades. Con Impresión digital sobre vinilo polimérico por exteriores, con laminado superior de protección a los rayos UVA, a los agentes atmosféricos y protección antigrafiti.	9
	Poste de sección cuadrada de 9 x 9 x 140 cm, de madera de sapí, abeto o similar. Acabado con corte oblicuo de 30º en el extremo superior.	18



2.2.7. Tipología y firme

Cada uno de los caminos que conforman el recorrido del GR 226 se divide en diversos tramos diferenciados según su longitud (m), firme y tipología en la cartografía del proyecto (Mapa 1 al 26). No obstante, a modo de resumen quedan recogidas en la siguiente tabla:

ETAPA	TRAMO	LONGITUD (m)	FIRME	TIPOLOGÍA
1	1	899	asfalto / paseo / acera	paseo
1	1	866	asfalto / paseo / acera	carro
1	1	316	asfalto / paseo / acera	carro
1	1	134	tierra	paseo
1	2	578	asfalto	carro
1	3	19	asfalto	carro
1	4	2.216	asfalto	carro
1	5	13	asfalto	carro
1	6	1.158	tierra	carro
1	6	520	tierra	carro
1	6	359	tierra	carro
1	6	1.246	tierra	carro
1	6	223	tierra	paseo
1	6	285	tierra	paseo
1	6	29	tierra	carro
1	6	208	tierra	carro
1	6	25	tierra	desbrozamiento
1	6	81	tierra	paseo
1	6	204	tierra	desbrozamiento
1	6	132	tierra	paseo
1	6	199	tierra	carro
1	7	1.067	tierra	carro
1	7	415	tierra	carro
1	7	13	tierra	desbrozamiento
1	8	1.601	asfalto	carro
1	9	1.902	tierra	carro
1	10	27	asfalto	carro
1	11	1.853	asfalto	carro
1	12	2.604	tierra	carro
1	13	5.826	asfalto	carro
2	14	601	asfalto / paseo / acera	carro
2	14	2.761	asfalto	carro
2	14	428	asfalto / paseo / acera	paseo
2	15	2.617	tierra	carro
2	15	597	tierra	carro
2	15	230	tierra	desbrozamiento
2	15	426	tierra	carro
2	15	367	asfalto	carro
2	16	598	asfalto	carro
2	17	1.420	tierra	carro
2	18	36	asfalto	carro
2	19	6.316	asfalto	carro
2	19	49	asfalto / paseo / acera	paseo
2	20	3.431	asfalto	carro
2	21	15	asfalto	carro
2	22	2.443	asfalto	carro
2	22	658	asfalto	carro
3	23	2.121	asfalto	carro
3	24	133	asfalto	carro
3	25	1.403	asfalto	carro
3	26	730	tierra	carro
3	27	187	tierra	adecuación de arcén
3	28	768	tierra	carro
3	29	1.924	asfalto / paseo / acera	carro
3	29	2.474	asfalto / paseo / acera	carro
3	29	454	asfalto / paseo / acera	paseo
3	29	186	asfalto / paseo / acera	paseo



ETAPA	TRAMO	LONGITUD (m)	FIRME	TIPOLOGÍA
3	29	1.592	asfalto / paseo / acera	paseo
3	29	627	asfalto / paseo / acera	paseo
3	29	785	asfalto / paseo / acera	carro
3	29	591	asfalto / paseo / acera	carro
3	29	421	asfalto / paseo / acera	carro
3	30	514	asfalto	carro
3	31	2.014	asfalto	carro
3	32	520	tierra	paseo
3	32	123	tierra	desbrozamiento
3	32	122	tierra	paseo
3	32	127	tierra	carro
3	32	105	tierra	carro
3	32	485	tierra	carro
3	32	104	tierra	paseo
3	32	119	tierra	desbrozamiento
3	33	1.119	tierra	carro
3	33	106	tierra	paseo
3	34	3.264	asfalto	carro
4	35	1.506	asfalto	carro
4	35	380	asfalto	paseo
4	36	38	tierra	paseo
4	37	969	tierra	adecuación de arcén
4	38	3.058	asfalto	carro
4	39	935	tierra	carro
4	40	1.065	asfalto	carro
4	41	137	asfalto	adecuación de arcén
4	42	516	tierra	adecuación de arcén
4	43	567	asfalto	carro
4	43	101	asfalto	carro
4	43	68	asfalto / paseo / acera	carro
4	43	119	asfalto	carro
4	43	11	asfalto / paseo / acera	paseo
4	43	33	asfalto / paseo / acera	paseo
4	43	14	asfalto / paseo / acera	paseo
4	44	88	tierra	paseo
4	45	177	asfalto	carro
4	46	1.850	tierra	carro
4	46	1.025	tierra	paseo
4	47	1.002	asfalto / paseo / acera	carro
4	47	50	asfalto / paseo / acera	carro
4	47	449	tierra	paseo
4	47	100	asfalto / paseo / acera	paseo
4	47	1.133	asfalto / paseo / acera	carro
4	47	1.009	asfalto / paseo / acera	paseo
4	47	137	tierra	paseo
4	47	1.204	asfalto / paseo / acera	paseo
4	47	57	tierra	paseo
4	47	548	asfalto / paseo / acera	carro
4	47	206	tierra	paseo
4	48	3.918	tierra	paseo
4	49	153	asfalto	carro
4	49	143	asfalto / paseo / acera	paseo
A	49	2.015	tierra	carro
A	50	720	asfalto	carro
A	51	377	tierra	carro
A	52	188	acera	carro
B	53	2.236	asfalto / paseo / acera	paseo
B	53	2.938	asfalto	carro
B	53	764	tierra	paseo
B	53	1.621	asfalto	carro

TABLA 3. LONGITUD, FIRME Y TIPOLOGÍA DE LOS CAMINOS DEL GR 226 EAST MALLORCA
(FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA CARTOGRAFÍA DEL PROYECTO)



2.2.8. Mantenimiento

Las actuaciones de mantenimiento previstas consistirán en:

- Revisión periódica del itinerario para detectar las necesidades de actuación (estado de señales y caminos).
- Tareas de limpieza periódica de desechos y residuos en aquellos tramos que no sean vías aptas para los vehículos, calle o paseo.
- Conservación y mejora de firme del camino de los tramos de itinerario en aquellos tramos que no sean vías aptas para los vehículos, calle o paseo.
- Revisión, reposición y tratamiento periódico de los distintos elementos de señalización del itinerario.
- Desbroce y acondicionamiento de tramos degradados, en aquellos tramos que no sean vías aptas para los vehículos, calle o paseo.



2.3. Características ambientales del entorno por el que transcurre el proyecto

2.3.1. Emplazamiento

Tal y como se ha explicado a lo largo del presente documento, la Ruta East Mallorca es un itinerario senderista de ámbito o interés insular que discurre por el norte de la comarca de Levante de Mallorca.

Su trazado discurre en su totalidad por caminos de titularidad pública uniendo los municipios de Manacor, San Llorenç des Cardassar, Son Servera, Artà y Capdepera. Tiene un total de 104,82 km, con un itinerario principal (4 etapas) de 93,82 km y dos accesos que suman un total de 11 km.



IMAGEN 1. ITINERARIOS DEL GR-226 EAST MALLORCA (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DEL PROYECTO)



2.3.2. Afecciones a Red Natura 2000 y espacios naturales protegidos

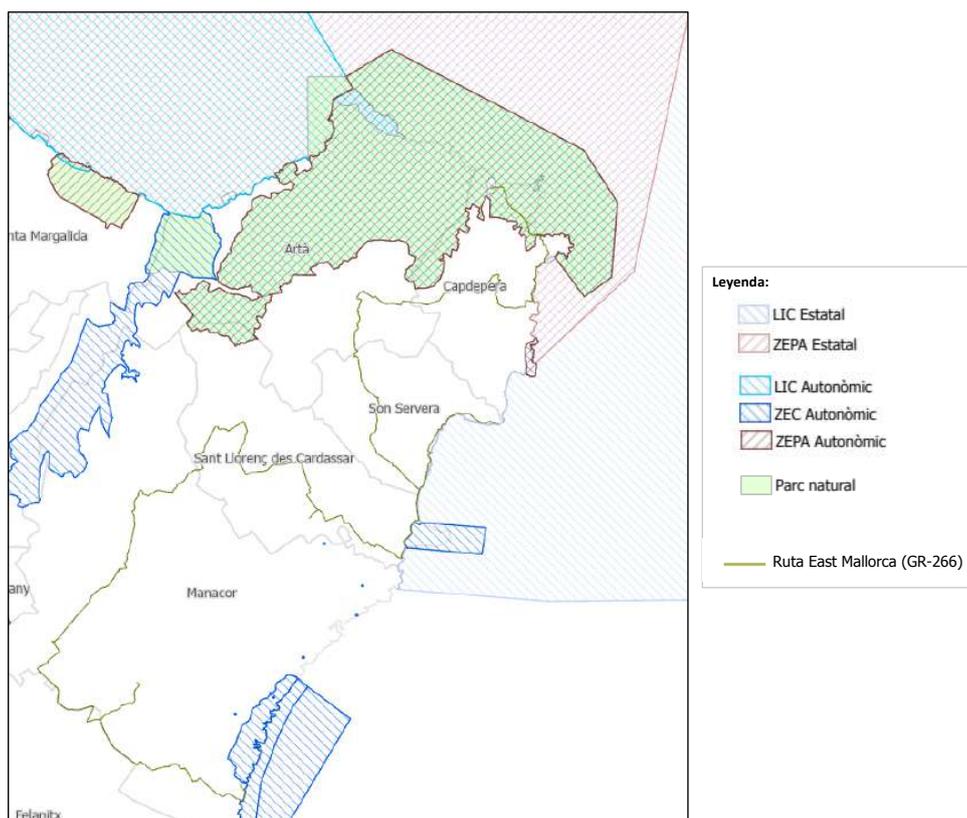
De las 4 etapas y 2 accesos que conforman la ruta senderista GR-226, tan solo la etapa 4 finaliza su recorrido en el municipio de Capdepera atravesando el Parque Natural de la Península de Llevant (ES530007) y el espacio de gestión autonómica LIC y ZEPA Montañas de Artà (ES0000227).

Así mismo, la etapa 3 en su tramo 29 bordea el espacio protegido ZEC Punta de n'Amer, atravesando por unos metros los límites de este área protegida. Esta zona formaría parte del acerado y la carretera que bordea dicho espacio, lo que no hace prever que el proyecto pueda dar lugar a afecciones el mismo. No obstante, será incluido en el estudio de repercusiones sobre RN2000 que recoge el apartado 5.

A continuación se identifican los metros del itinerario que se ven afectados por estos espacios protegidos:

ETAPA	TRAMOS	LONGITUD	FIRME	RECORRIDO DENTRO DEL ÁREA PROTEGIDA		
				LIC y ZEPA Montañas de Artà	ZEC Punta de n'Amer	PN P.Llevant
4	47	50 m	asfalto/paseo/acera	50 m		
4	47	449 m	tierra	132 m		132 m
4	48	3.918 m	tierra	3.918 m		3.856 m
4	49	153 m	asfalto	153 m		
4	49	143 m	asfalto/paseo/acera	143 m		
3	29	1.929 m	asfalto/paseo/acera		31 m	

Cabe resaltar que en ninguno de estos espacios se incluyen "trabajos de adecuación del camino", por lo que solo se verán afectados por las labores de señalización que recoge el proyecto.



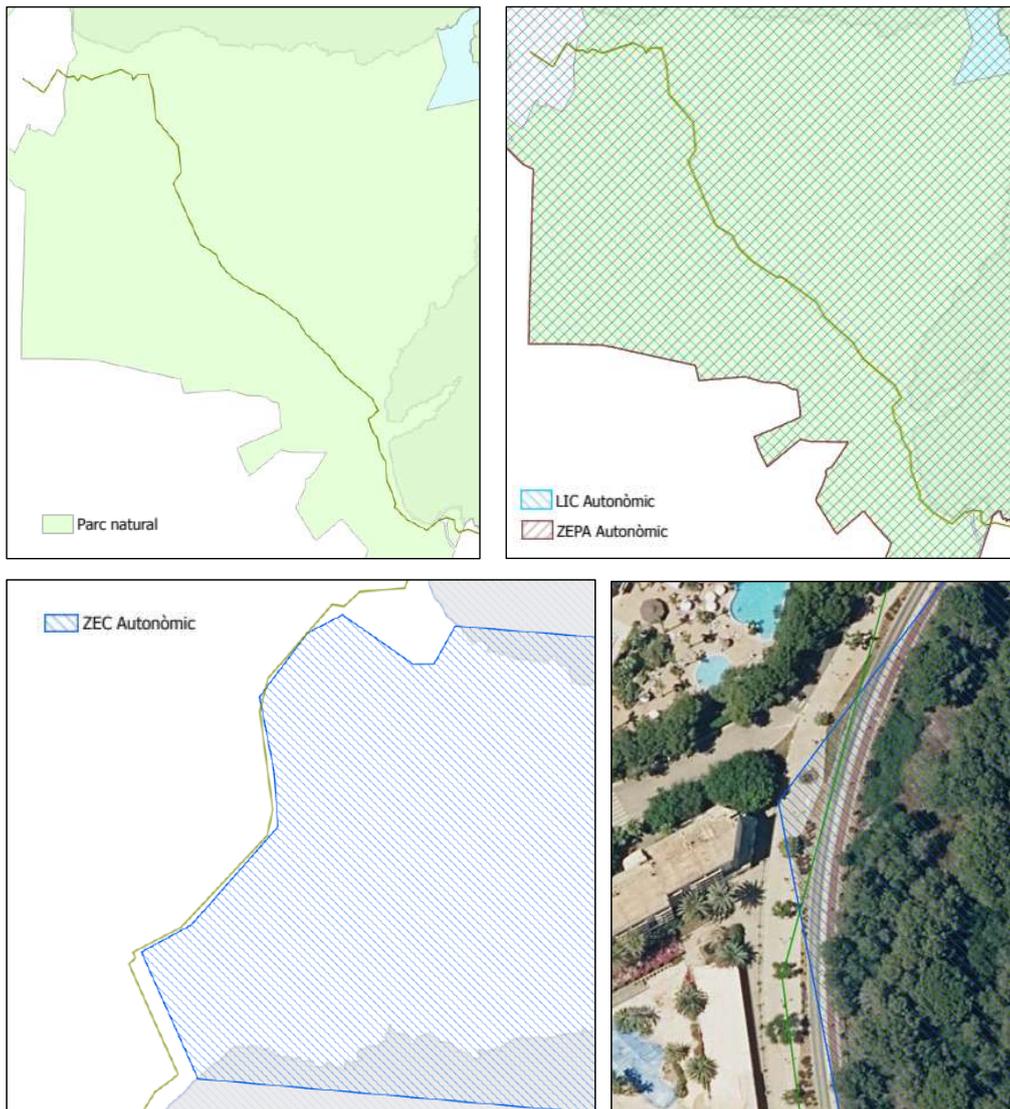


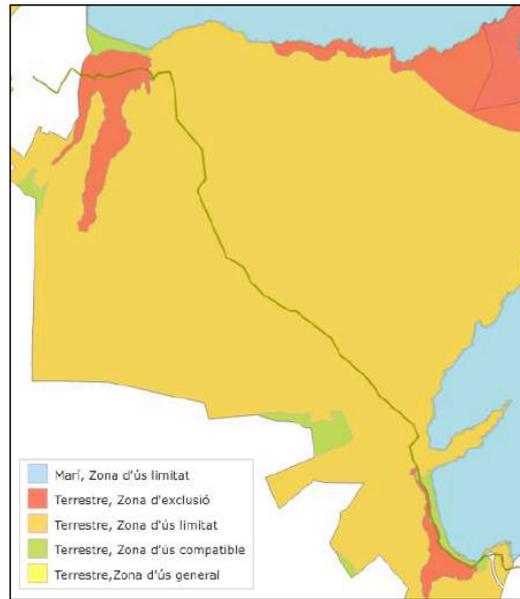
IMAGEN 2. AFECCIÓN RN 2000 Y ENP (FUENTE: IDEIB)



Por otro lado, los trabajos de señalización que se lleven a cabo dentro del Parque Natural de la Península de Llevant, deberán regirse además por lo dispuesto en el vigente Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) de dicho espacio.

En lo que se refiere a la zonificación del PORN para la zona de afección, podemos decir que la mayor parte del recorrido afectado transita por zona de uso limitado, aunque se identifican al inicio y al final del tramo 48 una parte del recorrido incluido en la zona de exclusión.

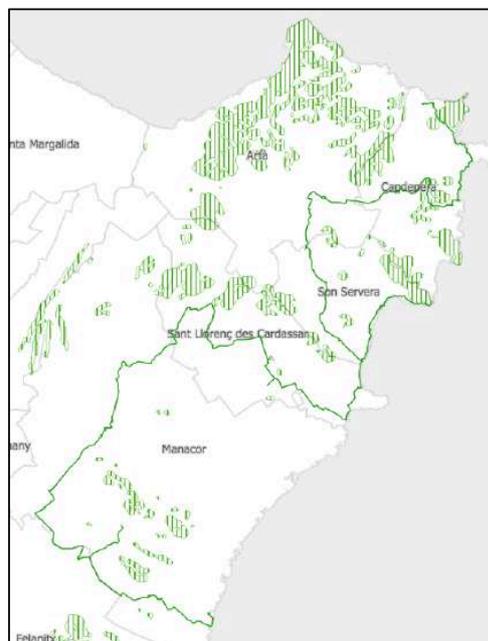
Según los usos y actividades definidas en el PORN, se permite *“el tráfico a pie por caminos, rutas o senderos existentes que transcurren, total o parcialmente, por la zona de exclusión, siempre que estén debidamente señalizados o regulados por la administración competente. Asimismo, se permite el tráfico a pie por los itinerarios indicados en el plano 3 del Decreto 8/2023”*, siendo éste compatible con la actividad del GR-226.



2.3.3. Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes

El proyecto se ve afectado parcialmente a lo largo de su recorrido por las Áreas de Prevención de Riesgos (APR inundación, APR erosión, APR Deslizamiento, APR Incendios) definidas en Plan Territorial de Mallorca (PTI). A continuación se identifican los tramos del itinerario GR-226 que transcurren en alguno de sus puntos por estas áreas:

ITINERARIOS	ÁREAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS			
	■ INUNDACIÓN	■ EROSIÓN	■ DESLIZAMIENTO	■ INCENDIOS
Etapa 1				1-2-3-4-6-7-8-9
Etapa 2	19	14-15-19-22		15-19
Etapa 3	34	23-33-31		23-31-32-34
Etapa 4	38-48	42-44-45-46-48	44-45-46	44-45-46-47-48
Acceso A		49		49
Acceso B	53			



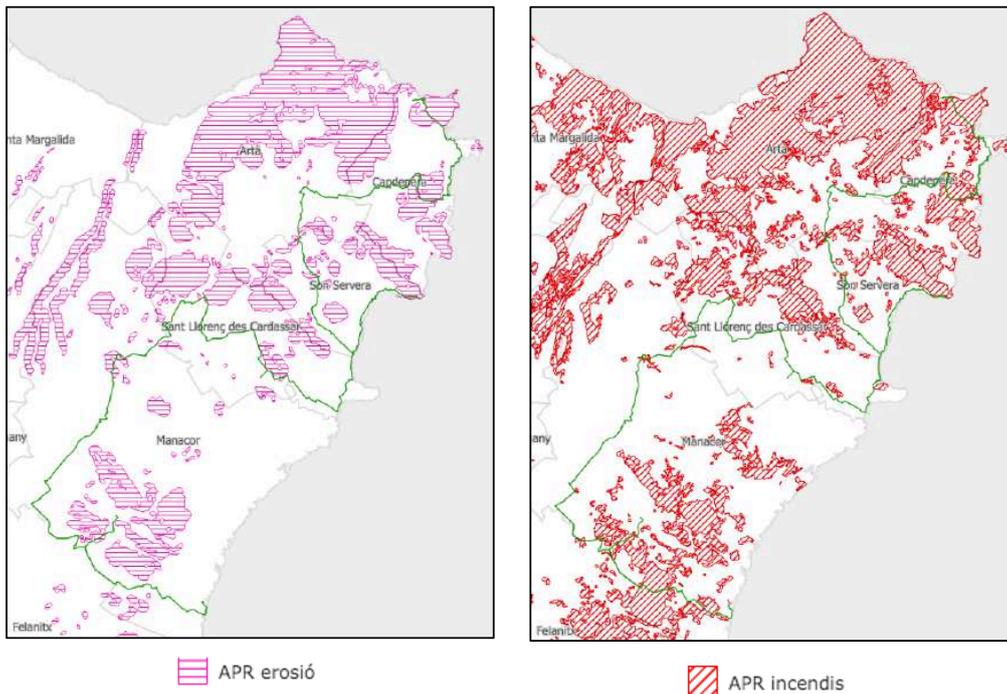
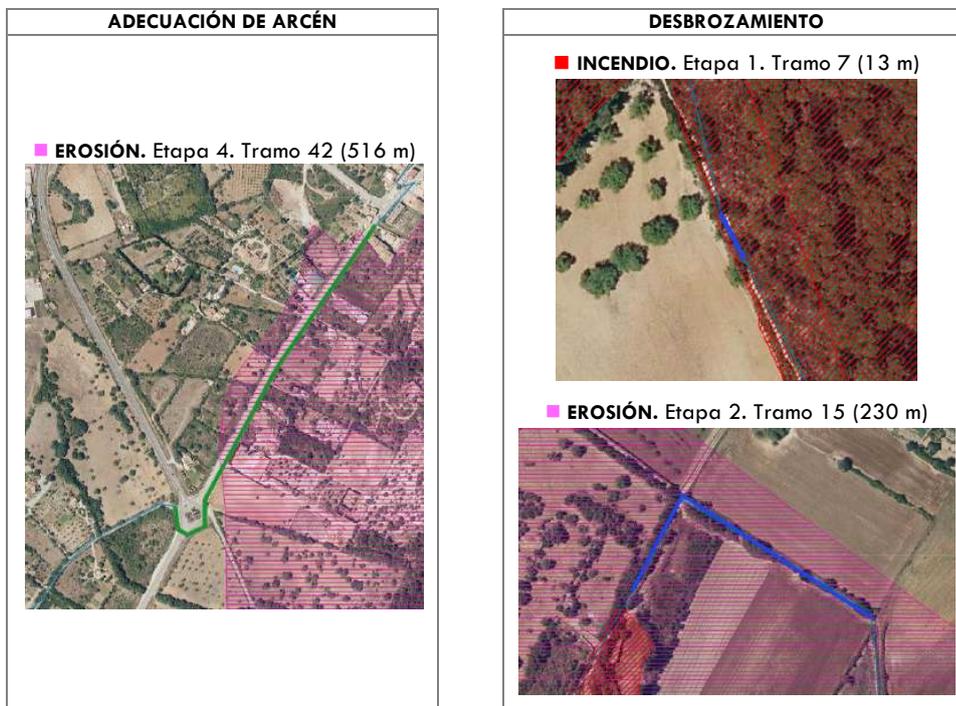


IMAGEN 3. AFECCIONES APR (INUNDACIÓN, EROSIÓN, DESLIZAMIENTOS, INCENDIOS) DEL PROYECTO (FUENTE: IDEIB)

De los tramos que atraviesan las APR identificadas anteriormente, los únicos en los que se llevan a cabo trabajos de adecuación de caminos para el paso senderista serían los siguientes:



2.3.4. Afección al Dominio Público Marítimo Terrestre

Del conjunto de los itinerarios incluidos en el GR 226 East Mallorca, en algunos puntos del recorrido se transcurre por zona de Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) aunque ninguno coincidente con “tramos de obra”, siendo estos los siguientes:

Itinerarios	Tramos que transitan dentro de los límites de DPMT
Etapa 1	1
Etapa 2	
Etapa 3	29
Etapa 4	47-48-49
Acceso A	
Acceso B	53

Para la señalización, mantenimiento y usos de estos tramos de camino se atenderá a lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

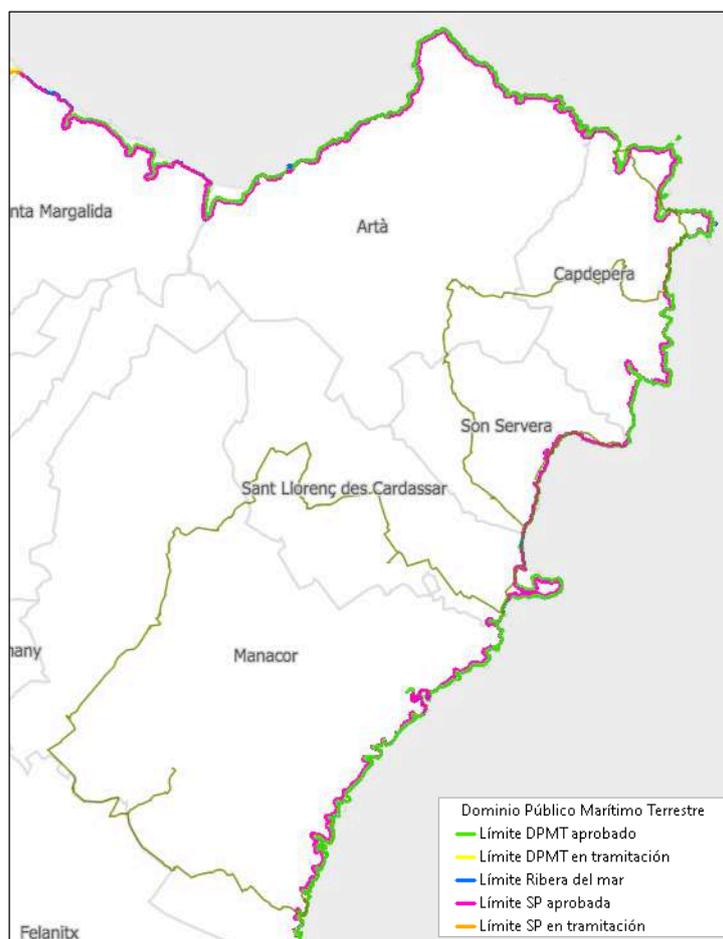


IMAGEN 4. AFECCIONES AL DPMT DEL PROYECTO (FUENTE: IDEIB)



3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

A continuación se exponen las diferentes alternativas estudiadas para desarrollar el proyecto, así como una justificación de los principales motivos que han llevado a tomar la decisión adoptada teniendo en cuenta los efectos ambientales ,y a la vez, los sociales y los económicos.

Las alternativas que se han tomado en consideración para la elaboración de este proyecto han sido las siguientes:

Alternativa 0. No realización del proyecto.

Esta alternativa implica la no actuación del promotor. Se descarta ya que la puesta en marcha de este proyecto permitirá recuperar, acondicionar y poner en valor antiguos caminos tradicionales, donde en muchos casos, la falta de mantenimiento y su estado intransitable merman actualmente la utilidad pública para las cuales fueron creados.

Alternativa 1. Realización del proyecto incluyendo nuevos caminos de mayor interés turístico.

Esta alternativa implicaría la creación de nuevos caminos cuyo recorrido conectase con algunos de los caminos tradicionales ya existentes, consiguiendo con ello itinerarios más próximos a la costa y de mayor interés turístico. Esta alternativa queda descartada, ya que implicaría un proyecto de mayor envergadura, con un proceso de tramitación y gestión por parte del promotor más largo y con un coste económico añadido, que a su vez, no garantiza los objetivos de sostenibilidad del presente proyecto.

Alternativa 3. Realización del proyecto basado en la red de caminos públicos existentes.

Se corresponde con el proyecto tal y como lo conocemos hoy. Supone la alternativa más razonable de todas, ya que por un lado permite la recuperación y conservación de caminos tradicionales ya existentes, y por otra, desarrollar una actividad turísticamente sostenible, de bajo impacto ambiental, y que pone en valor las cualidades culturales, etnológicas y naturalísticas de las tierras que atraviesa, lo que repercute no solo en el bienestar de los que visitan los municipios, sino de sus propios habitantes.



4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES

En el presente apartado se procederá a identificar los efectos previsible directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos de las diferentes actuaciones que conforman el proyecto. Para ello y siguiendo lo que establece la normativa vigente, se valorarán los impactos asociados a la fase de ejecución y funcionamiento, y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto sobre cada uno de los siguientes agentes ambientales:

- Población
- Salud humana
- Flora
- Fauna
- Biodiversidad
- Suelo
- Aire
- Agua
- Medio marino
- Clima
- Cambio climático
- Paisaje
- Bienes materiales (incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores citados)

Una vez identificadas los impactos asociados a cada agente ambiental durante las fases de ejecución y funcionamiento del proyecto, se procederá a su evaluación. Para ello, realizaremos una predicción de la naturaleza de cada impacto y la posible incidencia sobre el medio mediante su valoración.

El grado de importancia de los impactos depende de la magnitud de las acciones y de la fragilidad y calidad del factor o agente ambiental considerado. La magnitud representa el grado de alteración, junto con su incidencia, de cada agente ambiental en función de los impactos sufridos.

La magnitud de los impactos que se generen sobre cada uno de estos factores no sólo depende de la agresividad de las acciones que los provocan, sino, de forma especial, de la “fragilidad” y de la “calidad” del factor o variable ambiental que los recibe. Para conocer la magnitud de los impactos, se tienen en cuenta las características de sus atributos y su incidencia sobre cada uno de los agentes ambientales.

La obtención de la incidencia del impacto se realiza mediante la asignación de un peso a cada forma que puede tener un atributo, acotando entre un valor máximo para la más desfavorable y un valor mínimo para la más favorable.



Los atributos de los impactos, así como su asignación numérica según su peso es la siguiente:

ATRIBUTO		TIPO	PESO
SIGNO (+/-)	Positivo	Cuando sea beneficioso en relación con el estado previo de la actuación.	+
	Negativo	Cuando sea perjudicial en relación con el estado previo de la actuación .	-
INMEDIATEZ (I)	Directo	Se considera directo o primario aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.	3
	Indirecto	Se considera indirecto o secundario aquel que deriva de un efecto primario.	1
ACUMULACIÓN (A)	Sinérgico	Cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.	3
	Acumulativo	Cuando incrementa su gravedad al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor.	2
	Simple	Cuando se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin inducir a efectos secundarios, acumulativos ni sinérgicos.	1
EXTENSIÓN (E)	Extenso	Si el impacto afecta a una superficie extensa.	3
	Parcial	Si el impacto afecta parcialmente al entorno más próximo.	2
	Puntual	Si el impacto solo afecta a un espacio concreto.	1
INTENSIDAD (IN)	Alta	Grado de destrucción del factor ambiental elevado.	3
	Media	Grado de destrucción del factor ambiental moderado.	2
	Baja	Grado de destrucción del factor ambiental bajo.	1
PERSISTENCIA (P)	Permanente	Si el efecto origina una alteración indefinida en el tiempo.	3
	Temporal	Si la alteración tiene un plazo limitado de manifestación que puede determinarse o estimarse.	1
REVERSIBILIDAD (RV)	Irreversible	Si la actuación de los procesos naturales es incapaz de recuperar por sí mismo las condiciones originales.	3
	Reversible	Si las condiciones originales reaparecen de forma natural al cabo de un plazo medio de tiempo.	1
RECUPERABILIDAD (RC)	Irrecuperable	Si no es posible realizar prácticas o medidas correctoras que disminuyan o anulen el efecto del impacto. Se tendrá en cuenta si el medio afectado es reemplazable.	3
	Recuperable	Si es posible realizar prácticas o medidas correctoras que disminuyan o anulen el efecto. Se tendrá en cuenta si el medio afectado es reemplazable.	1

Después se aplica una valoración cualitativa simple de los atributos según su significación, obteniendo así la incidencia de cada impacto:

$$\text{INCIDENCIA} = +/- (A + I + E + In + P + Rv + Rc)$$

Una vez obtenida la incidencia se estimará la magnitud de cada impacto proporcionando una calificación según el impacto ambiental que se genere:



Impactos negativos

Esta calificación vendrá dada por la suma de los pesos que se le ha proporcionado a cada atributo, que numéricamente va desde 7 a 21. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

Magnitud		Valoración del impacto
7-10	COMPATIBLE	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa de medidas protectoras o correctoras.
11-14	MODERADO	Aquel en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requieren de cierto tiempo pero cuya recuperación no precisa de medidas protectoras o correctoras intensivas.
15-18	SEVERO	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras más complejas y específicas, y en el que, la recuperación precisa de un período de tiempo dilatado.
19-21	CRÍTICO	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con el se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras

Impactos positivos

Por su propia definición, todos los impactos positivos serán calificados como COMPATIBLES, al ser considerados como beneficiosos en relación al estado previo de la actuación.

Para su valoración no se incluirán los atributos reversibilidad (Rv) y recuperabilidad (Rc). Por lo que su calificación vendrá dada por la suma de las valoraciones que se han proporcionado a los atributos inmediatez (I), acumulación (A), extensión (E), intensidad (In) y persistencia (P) que numéricamente va desde 5 a 15, y nos permitirá identificar el grado de incidencia sobre el agente ambiental. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

Magnitud	
5-8	Baja
9-12	Media
13-15	Alta

A continuación se identifican las interacciones del proyecto sobre los diferentes agentes ambientales, siendo posteriormente valorados de forma independiente para cada uno de los agentes ambientales según la metodología descrita anteriormente.



▪ **FASES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN**

AGENTE AMBIENTAL	POBLACIÓN
-------------------------	------------------

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

La fase de ejecución supondrá la creación de puestos de trabajo asociados al sector terciario o de servicios (logística, preparación de documentación, etc.).

Fase de explotación:

La práctica del senderismo suponen una influencia positiva en el desarrollo del sector servicios de la zona, lo que lleva asociado la creación de puestos de trabajo dentro del mismo.

Asimismo esta práctica generará un aumento de la afluencia de visitantes en estos municipios durante todo el año, lo que ayudará a desestacionalizar la demanda turística en estas zonas. Por otro lado, esta afluencia de visitantes por los caminos, multiplica el número de observadores en el medio rural que pueden dar señal de alarma en caso de incendios, favoreciendo el tiempo de respuesta de los equipos de extinción.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) /acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Creación de puestos de trabajo (sector terciario)	+	3	2	1	1	1	-	-	8	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Desarrollo y creación de puestos de trabajo (sector terciario)	+	3	2	2	2	1	-	-	10	COMPATIBLE
Aumento nº observadores en medio rural (avisos incendios).	+	1	2	2	2	1	-	-	8	COMPATIBLE
Favorecer la desestacionalización de la actividad turística.	+	1	2	2	2	1	-	-	8	COMPATIBLE



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados a la salud humana durante la fase de ejecución del proyecto.

Fase de explotación:

La práctica del senderismo es beneficiosa socialmente, influyendo de manera positiva sobre la salud de quienes lo practican.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
No se prevén impactos asociados a este factor.										
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Beneficios para la salud asociados a la práctica del senderismo.	+	1	1	2	2	1			7	COMPATIBLE



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

Según la ubicación de los elementos de señalización, durante esta fase podría darse la pérdida de cubierta vegetal. Del mismo modo, las labores de desbroce también provocará la eliminación de vegetación en aquellos caminos donde la falta de mantenimiento haya provocado un crecimiento incontrolado de la vegetación del entorno, impidiendo el tránsito por los mismos.

Fase de explotación:

Durante esta fase podría producirse la pérdida de cubierta vegetal, por varios motivos. Por un lado, podría verse afectada la vegetación del entorno en caso de no respetarse los senderos establecidos por parte de los visitantes, y por otro lado, el mantenimiento de los caminos podrá requerir en algún momento del desbroce la vegetación cuyo crecimiento dificulte o impida el tránsito por los mismos. No obstante, este mantenimiento continuado de los caminos también permite mejorar la accesibilidad a zonas sensibles, en caso de producirse un accidente o un incendio.

Del mismo modo, la afluencia de visitantes por estos caminos incrementa la posibilidad de que se produzcan comportamientos inadecuados por parte de los mismos, como son el abandono de residuos en el entorno (papel, envases, etc.) o el manejo de fuego (fumadores). Este tipo de acciones, minoritarias en cualquier caso, favorecerían el riesgo de incendios en la zona.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Pérdida de cubierta vegetal asociada a la señalización y el desbroce	-	3	1	1	1	1	1	1	9 COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Pérdida de cubierta vegetal asociada al mantenimiento y a la afluencia de visitantes.	-	3	1	1	1	1	1	1	9 COMPATIBLE
Mejora de la accesibilidad a zonas sensibles en caso de accidente o incendio.	+	1	2	2	2	1	-	-	8 COMPATIBLE
Afección al riesgo de incendio en la zona por comportamientos inadecuados.	-	1	2	2	1	1	1	1	9 COMPATIBLE



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

Teniendo en cuenta la simplicidad de las actuaciones que se llevarán a cabo, y aunque los trabajos de adecuación, desbroce y señalización podrán producir un incremento puntual del ruido durante esta fase, no se prevé que éste pueda dar lugar a alteraciones de la conducta sobre la fauna presente en el entorno.

Fase de explotación:

La presencia continuada de senderistas por los caminos podría dar lugar a alteraciones de la conducta de especies de fauna sensibles al paso de personas, debido principalmente a acciones como hablar alto o gritar. No obstante, se considera un impacto de baja intensidad, ya que aun siendo una actividad deportiva que suele realizarse de forma grupal, no concentra gran número de personas en un mismo lugar ni durante un mismo espacio de tiempo. Del mismo modo, hablamos de acciones que derivan de conductas inapropiadas por parte de los senderistas, y que por tanto, deben tratarse como minoritarias.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
No se prevén impactos asociados a este factor.									
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Alteración de la conducta en especies de fauna sensibles al paso de personas.	-	1	1	1	1	1	1	1	7 COMPATIBLE

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución y explotación:

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad ni durante la fase de ejecución ni la de explotación del proyecto más allá de los ya descritos para los agentes ambientales flora y fauna.



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

Durante esta fase es posible que se de la ocupación temporal del suelo derivado del acopio de materiales necesarios para ejecutar los trabajos de adecuación de caminos, señalización y/o desbroce de tramos.

Fase de explotación:

Aunque en principio se camina por un sendero ya trazado y señalizado, la acción de andar podría afectar negativamente al suelo en el caso de que los senderistas se salieran de los caminos establecidos o zonas acondicionadas para el descanso. Esta acción podría dar lugar a afecciones sobre el suelo como la compactación y la erosión del mismo.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Ocupación temporal del suelo por el acopio de materiales	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Compactación y erosión del suelo fuera de los caminos trazados.	-	1	2	2	1	1	1	1	9	COMPATIBLE



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

Se podrá generar de forma puntual un incremento del nivel de ruido en el ambiente, principalmente por el uso de la maquinaria necesaria para el desarrollo de los trabajos.

El uso de desbrozadoras podría dar lugar a un aumento de los gases contaminantes y de las partículas sólidas en suspensión en la atmósfera, aunque al tratarse de actuaciones puntuales, temporales y bastante distanciadas en el tiempo, este efecto se puede considerar inapreciable.

Fase de explotación:

No se prevén impactos asociados a esta fase al considerarse que, aun pudiendo darse un paso de visitantes continuado, éste no afectará ni a la calidad del aire y ni al confort sonoro existente.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
Incremento del nivel de ruido asociado a la maquinaria necesaria para el desarrollo de los trabajos.	-	1	2	2	1	1	1	1	9 COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia
No se prevén impactos asociados a este factor.									



AGENTE AMBIENTAL**AGUA****IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS****Fase de ejecución y explotación:**

La naturaleza del proyecto hace que no se prevean impactos asociados a este factor ni durante la fase de ejecución ni durante el funcionamiento del proyecto.

AGENTE AMBIENTAL**CAMBIO CLIMÁTICO****IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS****Fase de ejecución y explotación:**

La naturaleza del proyecto hace que no se prevean impactos asociados al cambio climático ni durante la fase de ejecución ni durante el funcionamiento del proyecto.

AGENTE AMBIENTAL**FACTORES CLIMÁTICOS****IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS****Fase de ejecución y explotación:**

No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes marinas, lagos, suelos y vegetación) durante la fase de ejecución y explotación del proyecto, más allá de los comentados en los apartados correspondientes a suelo y vegetación.



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

El desarrollo de las labores de señalización, adecuación y desbroce de tramos podrá dar lugar a una alteración temporal del paisaje debido al acopio de materiales. No obstante, la escasa duración de estas actuaciones hace que éste pueda considerarse un impacto de poca relevancia que desaparecerá de forma inmediata una vez finalizadas las mismas.

Fase de explotación:

La presencia de señalización vertical fija afectará de forma permanente al paisaje. Este impacto variará según la ubicación de las mismas, pudiendo verse minimizado e incluso anulado, en función del nivel de integración de éstos con el entorno.

La posibilidad de acumulación de basuras en el entorno de los caminos debido a comportamientos inadecuados de los senderistas, podría afectar negativamente a la calidad visual de paisaje durante esta fase. No obstante, las labores de mantenimiento y de concienciación previstas minimizarán la intensidad de este posible impacto.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Alteración puntual de la calidad del paisaje por acopio de materiales.	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Presencia de los elementos fijos de señalización.	-	3	1	1	1	1	1	1	9	COMPATIBLE
Pérdida de calidad visual debida al abandono de residuos.	-	1	1	1	1	1	1	1	7	COMPATIBLE



IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados a los bienes materiales durante la fase de ejecución del proyecto.

Fase de explotación:

La señalización de los caminos permitirá mejorar las infraestructuras ya existentes en la zona, y a su vez aportará un valor añadido, al favorecer la recuperación del patrimonio local, potenciando la recuperación y conservación no solo de los caminos tradicionales sino también de aquellos elementos patrimoniales y culturales considerados de interés a lo largo del recorrido.

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

- SIGNO: positivo (+) / negativo (-)
- INMEDIATEZ: Directo(3) / Indirecto (1)
- ACUMULACIÓN (A): sinérgico (3) / acumulativo (2) / Simple (1)
- EXTENSIÓN (E): extenso (3) / parcial (2) / puntual (1)
- INTENSIDAD (In): alta (3) / media (2) / baja (1)
- PERSISTENCIA (P): permanente (3) / temporal (1)
- REVERSIBILIDAD (Rv): irreversible (3) / Reversible (1)
- RECUPERABILIDAD (Rc): irrecuperable (3) / recuperable (1)

Fase de ejecución	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
No se prevén impactos asociados a este factor.										
Fase de explotación	+/-	I	A	E	In	P	Rv	Rc	Magnitud/Incidencia	
Recuperación y conservación de caminos y fomento de elementos patrimoniales y culturales de interés.	+	1	1	1	1	1	1	1	7	COMPATIBLE



A continuación se incorpora una tabla resumen de todos los impactos identificados con su signo, según sea positivo o negativo, y su valoración:

AGENTE AMBIENTAL / IMPACTO		FASE DE EJECUCIÓN				FASE DE EXPLOTACIÓN			
		COMPATIBLES	MODERADOS	SEVEROS	CRÍTICO	COMPATIBLES	MODERADOS	SEVEROS	CRÍTICO
POBLACIÓN	Desarrollo y creación de puestos de trabajo (sector terciario).	+				+			
	Favorecer la desestacionalización de la actividad turística.					+			
	Aumento nº avisos en caso de incendios					+			
SALUD HUMANA	Beneficios para la salud asociados a la práctica del senderismo.					+			
FLORA	Pérdida de cubierta vegetal	-				-			
	Mejora del acceso a zonas sensibles en caso de incendio o accidente.					+			
	Modificación del riesgo de incendio					-			
FAUNA	Modificación de la conducta en especies de fauna sensibles al paso de personas.					-			
BIODIVERSIDAD	No se prevén impactos asociados a este factor.								
SUELO	Ocupación temporal del suelo por acopio de materiales.	-							
	Incremento del riesgo de compactación y erosión del suelo fuera del trazado establecido.					-			
AIRE	Incremento temporal de nivel sonoro asociado a los trabajos de señalización y desbroce.	-							
AGUA	No se prevén impactos asociados a este factor.								
CAMBIO CLIMÁTICO	No se prevén impactos asociados a este factor.								
FACTORES CLIMÁTICOS	No se prevén impactos asociados a este factor.								
PAISAJE	Alteración puntual del paisaje por acopio de materiales.	-							
	Presencia y mantenimiento de elementos de señalización.					-			
	Incremento del riesgo de abandono de residuos.					-			
BIENES MATERIALES	Recuperación y conservación de caminos y fomento de elementos patrimoniales y culturales de interés.					+			

TABLA 4. RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO (FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA)



▪ FASE DE ABANDONO O CESE DE LA ACTIVIDAD

Si se produce el abandono del uso del camino o se modifica el trazado en algún tramo, la única labor a realizar sería la retirada de la señalización de tipo física (carteles y balizas) como únicos elementos ajenos al medio.

Estas actuaciones de desmontaje y retirada de la cartelería y balizas, al tratarse de labores más rápidas que las de montaje, darían lugar a escasos impactos en caso de cese o abandono de la actividad, y que en todo caso, serían efectos muy temporales que devolverán el medio a su estado natural.

CONCLUSIONES:

En definitiva podemos decir que para las fases de ejecución y explotación se identifican un total de 17 impactos, divididos en 5 durante la fase de ejecución y 12 en la fase de explotación. Es importante tener en cuenta que se destacan tanto impactos positivos como negativos.

Durante la **fase de ejecución** tan solo se identifican 4 impactos negativos, todos de calificación baja debido a la simplicidad de las actuaciones que se llevarán a cabo, así como a su escasa duración. Por otro lado, se destaca la creación de empleo asociada a esta fase que generará un impacto positivo de calificación media.

Los impactos generados durante la fase de ejecución son mayoritariamente afectaciones puntuales que una vez finalizados los trabajos, desaparecerán devolviendo al espacio sus condiciones naturales.

Durante la **fase de explotación** se identifican 6 impactos negativos todos ellos de calificación baja, siendo la mayoría consecuencia de posibles comportamientos inapropiados por parte de los visitantes durante la práctica de senderismo. Cabe resaltar que este tipo de comportamientos se deben considerar como minoritarios, ya que el perfil de los practicantes de estas actividades suelen ser personas respetuosas con el medio ambiente, y por tanto se prevé que la afección de estos impactos sea poco relevante, y que en todo, podrá ser minimizada e incluso anulada, con la puesta en marcha de medidas preventivas.

Por otro lado, en lo que se refiere a posibles afecciones sociales y económicas, todos los impactos se valoran como positivos, entre ellos cabe resaltar la mejora en el desarrollo del sector terciario y la creación de empleos, la desestacionalización de la demanda turística o los beneficios para la salud que conlleva la práctica de esta actividad deportiva.

En lo que se refiere a una posible fase de abandono o cese de la actividad, el desmontaje y la retirada de la señalización será una actuación temporal y de rápida ejecución, por lo que no se prevén impactos de relevancia a tener en cuenta.



5. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES SOBRE RED NATURA 2000

5.1. Descripción de los elementos sensibles de los espacios RN 2000

LIC y ZEPA Montañas de Artá (ES0000227)

Este área abarca buena parte de la península que forma el extremo NE de Mallorca. Es una zona montañosa formada por rocas calcáreas del Secundario muy deformadas que sufrieron varios cabalgamientos durante la orogenia alpina que formaron importantes relieves orientados en dirección EN. No existen grandes acantilados en la costa, a excepción del Cap des Freus, pero sí en el interior. El clima es mediterráneo mesotérmico, seco-subhúmedo con una pluviosidad anual de 700 mm. La zona costera se encuentra fuertemente influida por los vientos de tramuntana y levante, que con su aporte salino condicionan la vegetación. Existen varias playas arenosas no afectadas por la construcción, con formaciones dunares importantes. El atractivo paisajístico del lugares muy elevado, al tratarse de una zona muy abruptas con grandes variaciones en la pendientes, con una costa sinuosa y no urbanizada con pocos puntos de acceso para el público, lo que sin duda ha contribuido a su conservación



Fuente: Red Natura 2000. LIC y ZEPA Montañas de Artá

Hàbitats

La Directiva 92/43/EEC o Directiva de Hábitats define como tipos de hábitats naturales de interés comunitario aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas que, en el territorio europeo de los Estados Miembros de la Unión europea (UE), presenten las siguientes características:

- Se encuentren en amenaza de desaparición en su área de distribución natural, o bien
- Presenten un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que está intrínsecamente restringida, o bien
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la UE.

Entre los hábitats presentes en el LIC y ZEPA Montañas de Artá se encuentran prioritarios y no prioritarios, según la Directiva 92/43/EEC. Los prioritarios son aquellos que están en riesgo de amenaza por desaparición en el territorio en la UE.

En esta zona protegida se localizan 28 hábitats. A continuación se detallan todos ellos, diferenciando entre los prioritarios y los no prioritarios.



HÁBITATS PRIORITARIOS
1120* Praderas de posidonia
1510* Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)
3170* Estanques temporales mediterráneos
7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
HÁBITATS NO PRIORITARIOS
1210 Vegetación anual sobre acumulación de restos marinos
1240 Acanilados con vegetación de les costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp Endémicos
1410 Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimae</i>)
1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
2110 Dunas móviles embrionarias
2120 Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanques)
2190 Depresiones intradunales húmidas
2210 Dunas fijas de litoral de <i>Crucianellion maritimae</i>
2230 Dunas con céspedes de <i>Malcomietalia</i>
2240 Dunas con céspedes de <i>Brachypodietalia</i> i de plantes anuals
2260 Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga.
5110 Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (Berberidion p.p.)
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
5430 Matorrales espinosos de tipo frígánico endémicos del <i>Euphorbio-Verbascion</i>
6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8310 Cuevas no explotadas por el turismo
8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas
92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> i <i>Securinegion Tinctoriae</i>)
9320 Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonía</i>
9340 Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>

TABLA 5. HÁBITATS PRIORITARIOS Y NO PRIORITARIOS EN EL LIC Y ZEPA MONTAÑAS DE ARTÁ

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE WWW.XARXANATURA.ES

De los 28 hábitats presentes en las Montañas de Artá, 4 son prioritarios (un 15% del total) y 24 no prioritarios (85% del total).

Especies

A continuación se detallan las especies a las que se hacen referencia en el artículo 4 de la Directiva 2009/147/EC (relativa a la conservación de las aves silvestres) y las que se incluyen en el Anexo II de la Directiva 92/43/EEC. Estas son las dos directivas de la UE relativas a la vida silvestre y la conservación de la naturaleza, que tienen por objeto la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente.



En la tabla siguiente se incluyen las especies, especificando para cada código la familia, el nombre científico y el común, el tipo de población presente en la zona (según si hay concentración, si es de manera permanente o solo durante la época de reproducción) y su grado de abundancia en la zona.

Grupo	Cod.	Familia	Taxón (Especie)	Nombre común (Especie)	Tipos de población	Abundancia en la zona
AVES	A255	MOTACILLIDAE	Anthus campestris	Titina d'estiu	Reproductora	Presente
	A133	BURHINIDAE	Burhinus oedicnemus	Sebel-lí	Permanente	Presente
	A243	ALAUDIDAE	Calandrella brachydactyla	Terrerola, terrerol	Reproductora	Presente
	A224	CAPRIMULGIDAE	Caprimulgus europaeus	Enganyapastors	Reproductora	Presente
	A103	FALCONIDAE	Falco peregrinus	Falcó peregrí	Permanente	-
	A245	ALAUDIDAE	Galerida theklae	Cogullada fosca, cucullada	Permanente	Común
	A092	ACCIPITRIDAE	Hieraetus pennatus	Àguila calçada	Permanente	-
	A181	LARIDAE	Larus audouinii	Gavina corsa	Concentració	Presente
	A094	ACCIPITRIDAE	Pandion haliaetus	Àguila peixatera	Concentració	Presente
	A392	PHALACROCORACIDAE	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Corb marí emplomallat	Permanente	-
	A210	COLUMBIDAE	Streptopelia turtur	Tórtola común	Reproductora	Presente
	A301	SYLVIIDAE	Sylvia sarda	Tallareta sarda	Permanente	Presente
	A302	SYLVIIDAE	Sylvia undata	Busqueret roig	Reproductora	Presente
INVERTEBRADOS	1088	CERAMBYCIDAE	Cerambyx cerdo	Banyarriquer	Permanente	Presente
PLANTAS	1483	PAEONIACEAE	Paeonia cambessedesii	Palònia, pampalònia	Permanente	Rara
	1476	RANUNCULACEAE	*Ranunculus weyleri	Botó d'or	Permanente	Muy rara
REPTIL	1217	TESTUDINIDAE	Testudo hermanni	Tortuga mediterrànea	Permanente	Presente
	1224	CHELONIIDAE	*Caretta caretta	Tortuga bobá	Concentració	Común
MAMÍFERO	1349	DELPHINIDAE	Tursiops truncatus	Delfín mular	Permanente	Común

TABLA 6. ESPECIES INCLUIDAS EN EL ART.4 DE LA DIRECTIVA 2009/147/EC Y ANEXO II DIRECTIVA 92/43/EEC.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE WWW.XARXANATURA.ES

En total se detectan 13 especies de aves, un invertebrado, 2 especies de plantas, 2 especies de reptil y una de mamífero. De estas 18 especies, la mayoría se encuentran en la zona de forma permanente (11 en total), mientras que algunas especies, principalmente de aves, se concentran en lugares puntuales o bien tan solo están durante el periodo de reproducción.

Calidad e importancia

Como ya se ha dicho en el LIC y ZEPA Montañas de Artá, podemos encontrar diversos hábitats incluidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, todos ellos con una representatividad y un estado de conservación global excelente. También se encuentran dos especies de plantas prioritarias del Anexo II de la Directiva de Hábitats creciendo en la zona. Además existen numerosas nidificaciones de especies de aves citadas en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE, que ya supusieron la declaración como ZEPA de los dos cabos que conforman los extremos de la península.

Este hecho remarca la importancia de los cabos, acantilados y la zona costera en general para la declaración de las figuras de protección.



Vulnerabilidad

Los incendios forestales, muy frecuentes en la zona, así como la presencia no regulada de visitantes en las zonas de nidificación de especies importantes, son factores que amenazan la conservación de las especies presentes y pueden impedir la reinstalación del águila pescadora, donde nidificaba hasta hace una década.

ZEC PUNTA DE N´AMER (ES5310096)



IMAGEN 5. ÁREA PROTEGIDA ZEC PUNTA DE N´AMER (FUENTE: IDEIB)

Hábitats

La calidad e importancia de esta zona se basa en la presencia de hábitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE. Concretamente, en esta zona protegida se localizan 9 hábitats, a continuación se detallan todos ellos, diferenciando entre los prioritarios y los no prioritarios.

HÁBITATS PRIORITARIOS
1120* Praderas de posidonia
2250* Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp
6220* Prados y eriales mediterráneos con gramíneas y anuales, basófilos (<i>Thero-Brachypodietea</i>)
HÁBITATS NO PRIORITARIOS
1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con <i>Limonium</i> spp Endémicos
1410 Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritima</i>)
2110 Dunas móviles embrionarias
2260 Dunas con vegetación esclerófila de <i>Cisto-Lavanduletalia</i>
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
5430 Matorrales espinosos de tipo frigánico endémicos del <i>Euphorbio-Verbascion</i>

TABLA 7. HÁBITATS PRIORITARIOS Y NO PRIORITARIOS EN EL ZEC PUNTA DE N´AMER

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE WWW.XARXANATURA.ES



De los 9 hábitats presentes en el ZEC Punta de n'Amer, 3 son prioritarios (un 33% del total) y 6 no prioritarios (66% del total).

Especies

A continuación se detallan las especies a las que se hacen referencia en el artículo 4 de la Directiva 2009/147/EC (relativa a la conservación de las aves silvestres) y las que se incluyen en el Anexo II de la Directiva 92/43/EEC. Estas son las dos directivas de la UE relativas a la vida silvestre y la conservación de la naturaleza, que tienen por objeto la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente.

En la tabla siguiente se incluyen las especies, especificando para cada código la familia, el nombre científico y el común, el tipo de población presente en la zona (según si hay concentración, si es de manera permanente o solo durante la época de reproducción) y su grado de abundancia en la zona.

Grupo	Cod.	Familia	Taxón (Especie)	Nombre común (Especie)	Tipos de población	Abundancia en la zona
AVES	A029	ARDEIDAE	Ardea purpurea	Garza imperial	Concentración	Presente
	A133	BURHINIDAE	Burhinus oedicephalus	Alcaraván común	Permanente	---
	A010	PROCELLARIIDAE	Calonectris diomedea	Pardela cenicienta	Reproductora	Presente
	A224	CAPRIMULGIDAE	Caprimulgus europaeus	Chotacabras gris	Concentración	Presente
	A197	FALCONIDAE	Falco peregrinus	Halcón peregrino	Concentración	Presente
	A081	ACCIPITRIDAE	Circus seruginosus	Aguilucho lagunero	Concentración	Presente
	A026	ARDEIDAE	Egretta garzetta	Garceta común	Concentración	Presente
	A245	ALAUDIDAE	Galerida theklae	Cogujada montesina	Permanente	Presente
	A014	HYDROBATIDAE	Hydrobates pelagicus	Paño común	Reproductora	Presente
	A392	PHALACROCORACIDAE	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	Cormorán moñudo (mediterráneo)	Reproductora	Presente
	A384	PROCELLARIIDAE	Puffinus puffinus mauretanicus	Pardela mediterránea balear	Reproductora	Presente
	A191	LARIDAE	Sterna sandvicensis	Charrán patinegro	Concentración	Presente
	A301	SYLVIIDAE	Sylvia sarda	Curruca sarda	Reproductora	Presente
REPTIL	1217	TESTUDINIDAE	Testudo hermanni	Tortuga mediterránea	Permanente	Presente
MAMÍFERO	1310	VESPERTILIONIDAE	Miniopterus schreibersilli	Murciélago troglodita	Permanente	Presente
	1304	RHINOLOPHIDAE	Rhinolophus ferrumequinum	Murciélago grande de herradura	Permanente	Raro

TABLA 8. ESPECIES INCLUIDAS EN EL ART. 4 DE LA DIRECTIVA 2009/147/EC Y ANEXO II DIRECTIVA 92/43/EEC.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE WWW.XARXANATURA.ES

En total se detectan 13 especies de aves, un reptil y dos mamíferos. De estas 13 especies, algunas se encuentran en la zona de forma permanente (5 en total), mientras que otras, principalmente de aves, se concentran en lugares puntuales o bien tan solo están durante el periodo de reproducción

Vulnerabilidad

En lo que se refiere a la vulnerabilidad de este espacio, las principales amenazas son los incendios forestales y el uso recreativo no regulado del mar, sobre todo con embarcaciones.



5.2. Otras características ambientales de las zonas del proyecto

Además de los elementos protegidos por LIC y ZEPA de las Montañas de Artá y ZEC Punta de n'Amer, en las zonas de afectación del proyecto existen otros elementos de relevancia ambiental.

A continuación analizaremos la distribución de especies de flora y fauna que afectan al ámbito del proyecto, y que también podrían verse alterados o perjudicados por las acciones que se producen tanto en la fase de ejecución como en la fase de funcionamiento del proyecto. Para ello nos basaremos en la catalogación realizada por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear a través del visor Bioatlas, cuya asignación por cuadrículas (1x1km) nos permitirá identificar las avistadas en el ámbito del proyecto.

- LIC y ZEPA de las Montañas de Artá:

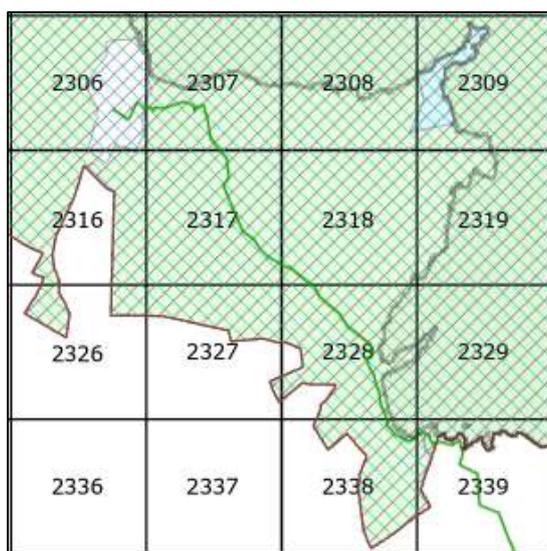


IMAGEN 6. CUADRÍCULAS 1x1 DEL RECORRIDO QUE ATRAVIESA EL LIC Y ZEPA MONTAÑAS DE ARTÁ
(FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DE IDEIB)

Concretamente, para los tramos del itinerario que atraviesa el espacio **LIC y ZEPA de las Montañas de Artá**, a continuación se identifican las especies vegetales y faunísticas identificadas en cada cuadrícula por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear como catalogadas, amenazadas y/o endémicas:

cuadrícula 1x1	Grupo	Familia	Taxón (especie)	Nombre común (Especie)	Catalogado	Amenazado	Endémico
2307	AMPHIBIA	BUFONIDAE	<i>Bufo balearicus</i>	Calàpet	Sí	No	No
2328	ARACHNIDA	EUSCORPIIDAE	<i>Euscorpius (s. str.) balearicus</i>	Escorpi	No	No	E. Balear
2307	AVES	MOTACILLIDAE	<i>Anthus campestris</i>	Titina d'estiu	Sí	No	No
2317	AVES	FRINGILLIDAE	<i>Loxia curvirostra</i>	Trencapinyons	Sí	No	No
2328-2317	AVES	COLUMBIDAE	<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	No	Sí	No
2317	AVES	SYLVIIDAE	<i>Sylvia balearica</i>	Busqueret coallarg	No	No	E. Balear
2306	AVES	TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Passaforadí	Sí	No	No
2339	COLEOPTERA	TENEBRIONIDAE	<i>Alphasida depressa</i>	*	No	No	E. Balear



cuadrícula 1x1	Grupo	Familia	Taxón (especie)	Nombre común (Especie)	Catalogado	Amenazado	Endémico
2307	COLEOPTERA	TENEBRIONIDA E	<i>Isocerus balearicus</i>	*	No	No	E. Balear
2338-2328	COLEOPTERA	CARABIDAE	<i>Percus (s. str.) plicatus</i>	*	No	No	E. Balear
2339-2338- 2307	COLEOPTERA	CHRYSOMELID AE	<i>Timarcha (s. str.) balearica</i>	Escarabat de sang	No	No	E. Balear
2307	ORTHOPTERA	GOMPHOCERI DAE	<i>Euchorthippus angustulus</i>	*	No	No	E. Balear
2338	ORTHOPTERA	TETTIGONIIDAE	<i>Parasteropleurus balearicus</i>	*	No	No	E. Balear
2306	REPTILIA	COLUBRIDAE	<i>Macroprotodon mauritanicus</i>	Serp de garriga	Sí	No	No
2307	REPTILIA	GEKKONIDAE	<i>Tarentola mauritanica</i>	Dragó	Sí	No	No
2339-2338- 2328-2317- 2306-2307	REPTILIA	TESTUDINIDAE	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterrània	Sí	No	No
2307	HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Anthophora balearica</i>	*	No	No	E. Balear
2307	HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Dufourea balearica</i>	*	No	No	E. Balear
2339-2307	HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Halictus microcardia</i>	*	No	No	E. Balear
2307	HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Lasioglossum nitidulum hammi</i>	*	No	No	E. Balear
2328-2306- 2307	MAMMALIA	VESPERTILIONI DAE	<i>Nyctalus leisleri</i>	Ratapinyada noctul petita	Sí	No	No
2306	MAMMALIA	VESPERTILIONI DAE	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ratapinyada de vores clares	Sí	No	No
2328-2306	MAMMALIA	VESPERTILIONI DAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ratapinyada comuna	Sí	No	No
2339-2306- 2307	MOLLUSCA	VERMETIDAE	<i>Dendropoma lebeche</i>	*	Sí	Sí	No
2328-2318- 2317	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Aetheorhiza bulbosa subsp. willkommii</i>	Lleganyova, Calabruix, Pa de porc	No	No	E. Balear
2328-2318- 2307	DICOTYLEDONEAE	ARISTOLOCHIA CEAE	<i>Aristolochia bianorii</i>	Aristolòquia, Herba de la Gauda	No	No	E. Balear
2328-2318- 2317-2306- 2307	DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Astragalus balearicus</i>	Eixorba-rates negre, Socorrela	No	No	E. Balear
2318-2307	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Bellium bellidioides</i>	Margalideta, Berguer	No	No	E. tirrénico
2318-2317	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Crepis triasii</i>	Panconia de penyal	No	No	E. Balear
2328	DICOTYLEDONEAE	APIACEAE	<i>Crithmum maritimum</i>	Fonoll marí	Sí	No	No
2328-2318- 2317-2306- 2307	DICOTYLEDONEAE	PRIMULACEAE	<i>Cyclamen balearicum</i>	Pa de porc, Pa porcí, Rapa de porc	No	No	E. Microare al
2318-2307- 2317	DICOTYLEDONEAE	SCROPHULARI ACEAE	<i>Digitalis minor</i>	Didalera	Sí	No	E. Balear
2318	DICOTYLEDONEAE	GERANIACEAE	<i>Erodium reichardii</i>	*	No	No	E. Balear
2318-2317	DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Genista tricuspidata</i>	Gatova	No	No	E. Microare al
2318-2317	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Helichrysum crassifolium</i>	Maçanella	No	No	E. Balear
2318-2317	DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Hippocrepis balearica</i>	Violeta de penyal	No	No	E. Balear
2318-2317	DICOTYLEDONEAE	HYPERICACEAE	<i>Hypericum balearicum</i>	Estepa joana, Estepa oliera, Sacorrell	No	No	E. Balear
2328-2318- 2306-2307	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Launaea cervicornis</i>	Socarrell, Gatovell	No	No	E. Balear
2328-2318- 2317-2307	DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Lotus tetraphyllus</i>	Territjol, Trèvol de quatre fulles	No	No	E. Balear
2328-2317- 2307	DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Micromeria filiformis</i>	Tem bord	No	No	E. tirrénico
2328	DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Micromeria microphylla</i>	Tem bord	No	No	E. tirrénico
2306	DICOTYLEDONEAE	PAEONIACEAE	<i>Paeonia cambessedesii</i>	Peònia, Palònia, Pampalònia	Sí	No	E. Balear
2307	DICOTYLEDONEAE	APIACEAE	<i>Pastinaca lucida</i>	Herba pudenta, Herba del diable, Figuera	No	No	E. Balear



cuadrícula 1x1	Grupo	Familia	Taxón (especie)	Nombre común (Especie)	Catalogado	Amenazado	Endémico
				infernai			
2328	DICOTYLEDONEAE	CARYOPHYLLA CEAE	<i>Polycarpon polycarpoides</i> subsp. <i>colomense</i>	*	No	No	E. Balear
2317-2306	DICOTYLEDONEAE	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus alaternus</i>	Llampúgol, Aladern	Sí	No	No
2306-2307	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Santolina chamaecyparissus</i> subsp. <i>magonica</i>	Camamilla de muntanya o de Maó	Sí	No	E. Balear
2318	DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Scutellaria balearica</i>	*	No	No	E. Balear
2328-2306- 2307	DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Senecio rodriguezii</i>	Camamilla de la mar, Margalideta de la mar	No	No	E. Balear
2317	DICOTYLEDONEAE	SCROPHULARI ACEAE	<i>Sibthorpia africana</i>	Sibtòrpi	No	No	E. Balear
2307	DICOTYLEDONEAE	CARYOPHYLLA CEAE	<i>Silene pseudoatocion</i>	*	No	Sí	No
2328-2318- 2307	DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Teucrium balearicum</i>	Eixorba-rates blanc, Coixinet de monja	Sí	No	E. Balear
2328	DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Teucrium capitatum</i> subsp. <i>majoricum</i>	Herba de Sant Ponç, Llengua de passarell, Paliol, Lledànies, Timó mascle, Farigola mascle, Frígola borda, Herba cuquera	No	No	E. Balear
2318-2306- 2307	DICOTYLEDONEAE	APIACEAE	<i>Thapsia gymnesica</i>	Fonallassa groga, Herba santa	No	No	E. Balear
2328	DICOTYLEDONEAE	THYMELAEACE AE	<i>Thymelaea velutina</i>	Peu de milà, Pala marina	No	No	E. Balear
2339-2328- 2318-2317- 2307	MONOCOTYLEDON EAE	ARACEAE	<i>Arum pictum</i> subsp. <i>sagittifolium</i>	Cugot, Rapa blava, Rape mascle	No	No	E. Balear
2318-2317	MONOCOTYLEDON EAE	CYPERACEAE	<i>Carex rorulenta</i>	*	No	No	E. Balear
2328-2318- 2317-2306- 2307	MONOCOTYLEDON EAE	ARECACEAE	<i>Chamaerops humilis</i>	Garballó, Margalló	Sí	No	No
2318-2307- 2317	MONOCOTYLEDON EAE	IRIDACEAE	<i>Crocus cambessedesii</i>	Safra bord	No	No	E. Balear
2318-2307	MONOCOTYLEDON EAE	ARACEAE	<i>Helicodiceros muscivorus</i>	Rapa pudenta, Orella de porc	No	No	E. tirrénico
2328-2306- 2307	MONOCOTYLEDON EAE	AMARYLLIDACE AE	<i>Pancreatium maritimum</i>	Lliri de mar, Lliri d'arenal, Assutzena d'arenal	Sí	No	No
2328	MONOCOTYLEDON EAE	POACEAE	<i>Phleum arenarium</i>	*	Sí	Sí	No
2307	MONOCOTYLEDON EAE	IRIDACEAE	<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>assumptionis</i>	*	No	No	E. Balear
2339-2338- 2328-2317- 2306	MONOCOTYLEDON EAE	LILIACEAE	<i>Ruscus aculeatus</i>	Cirerer de Betlem, Cireretes o Guingues del Bon Pastor	Sí	No	No
2328-2318- 2317-2307	MONOCOTYLEDON EAE	SMILACACEAE	<i>Smilax aspera</i> var. <i>balearica</i>	Aritja balearica, Arinjol, Aríngel, Aritjol	No	No	E. Balear

TABLA 9. LISTADO DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS IDENTIFICADAS EN LAS CUADRÍCULAS 1x1 QUE AFECTAN AL RECORRIDO POR LIC Y ZEPa MONTAÑAS DE ARTÁ. (FUENTE: BIOATLAS. IDEIB)



▪ ZEC Punta de n'Amer

En este caso, el pequeño tramo que atraviesa el espacio ZEC Punta de n'Amer se encuentra incluido dentro de la cuadrícula (1x1) n° 3482, siendo las especies vegetales y faunísticas identificadas por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear como catalogadas, amenazadas y/o endémicas las siguientes:

Grupo	Familia	Taxón (especie)	Nombre común (Especie)	Catalogado	Amenazado	Endémico
CRUSTACEA	CIROLANIDAE	<i>Typhlocirolana moraguesi</i>	*	No	No	E. Balear
MAMMALIA	LEPORIDAE	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conill	No	No	No
MAMMALIA	VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ratapinyada de vores clares	Sí	No	No
MAMMALIA	VESPERTILIONIDAE	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ratapinyada comuna	Sí	No	No
DICOTYLEDONEAE	ANACARDIACEAE	<i>Pistacia lentiscus</i>	Mata, Llentiscle, Llentrisca	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	APIACEAE	<i>Daucus carota</i>	Pastanaga borda, Botxes, Fonollassa	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	ARACEAE	<i>Arisarum vulgare</i>	Rapa de frare, Frare bec, Llums, Frare cugot, Apagallums, Gresolet	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Calendula arvensis</i>	Llevamans, Boixac de camp, Galdirons, Llevagat	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Galactites tomentosa</i>	Card trompeter, Card blanc, Card de xeremeia, Calcida blanca	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	ASTERACEAE	<i>Scolymus hispanicus</i>	Card de moro, Cardelina	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	CISTACEAE	<i>Cistus albidus</i>	Estepa blanca, Estèpera blanca, Estepa d'escurar	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	CISTACEAE	<i>Cistus salvifolius</i>	Estepa borrera, Ajocasapes, Botja negra, Estepa borda, Estepa negra, Estepera.	No	No	No
GYMNOSPERMAE	CUPRESSACEAE	<i>Juniperus phoenicea subsp. turbinata</i>	Savina, sivina	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Marrubium vulgare</i>	Malrubí, Marreus, Mal roig, Marrubí	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	LAMIACEAE	<i>Teucrium capitatum subsp. majoricum</i>	Herba de Sant Ponç, Llengua de passarell, Poliòl, Lledinies, Timú mascler, Farigola mascler, Frígola borda, Herba cuquera	No	No	E. Balear
MONOCOTYLEDONAEAE	LILIACEAE	<i>Asparagus acutifolius</i>	Espareguera fonollera, Espareguera de ca, Espareguera rucí, Espareguera borda, Espareguera de garriga, Espareguera punxosa	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	LILIACEAE	<i>Asparagus horridus</i>	Espareguera vera, Espareguera marina, Espareguera de menjar	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	LILIACEAE	<i>Asphodelus ramosus</i>	Albú, Porrassa, Caramuixa (planta seca)	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	OLEACEAE	<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Ullastre, Rabell, Oastre	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	OLEACEAE	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Aladern de fulla estreta, Fringula, Vern menut, Alavern	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	ORCHIDACEAE	<i>Himantoglossum robertianum</i>	Mosques grosses	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	ORCHIDACEAE	<i>Ophrys fusca subsp. lupercaleis</i>	Mosques negres	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	ORCHIDACEAE	<i>Ophrys speculum</i>	*	No	No	No
MONOCOTYLEDONAEAE	ORCHIDACEAE	<i>Ophrys tenthredinifera subsp. tenthredinifera</i>	Mosques vermelles	No	No	No
GYMNOSPERMAE	PINACEAE	<i>Pinus halepensis var. halepensis</i>	Pi blanc, Pi bord	No	No	No



DICOTYLEDONEAE	RANUNCULACEAE	<i>Clematis cirrhosa</i>	Vidalba, Tombadent, Tombabarres, Vidalba balearica	No	No	No
MONOCOTYLEDON EAE	SMILACACEAE	<i>Smilax aspera var. balearica</i>	Aritja balearica, Arinjol, Aríngel, Arítjol	No	No	E. Balear
DICOTYLEDONEAE	SOLANACEAE	<i>Solanum linnaeanum</i>	Metzines, Metzines de pometa	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum</i>	Pebre d'ase, Morella vella, Morella negra, Herba mora	No	No	No

TABLA 10. LISTADO DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS IDENTIFICADAS EN LA CUADRÍCULA 1X1 QUE AFECTAN AL RECORRIDO POR ZEC PUNTA DE N´AMER. (FUENTE: BIOATLAS. IDEIB)

En base a las tablas anteriores, se resumen a continuación las especies vegetales y faunísticas identificadas por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear en la zona de afección del proyecto, y que a su vez coinciden con alguna de las especies protegidas por la Directiva 92/43/EEC de estos espacios:

Espacio RN2000	Especies coincidentes con Directiva 92/43/ECC
LIC y ZEPA Montañas de Artà	<p>Aves: Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>) Tórtola común (<i>Streptopelia turtur</i>)</p> <p>Reptiles: Tortuga mediterránea (<i>Testudo hermanni</i>)</p> <p>Plantas: Pàlonia/pampalònia (<i>Paeonia cambessedesii</i>)</p>
ZEC Punta de n´Amer	Ninguna

TABLA 11. RESUMEN DE ESPECIES VEGETALES Y FAUNÍSTICAS IDENTIFICADAS EN LAS ZONAS RN 2000 AFECTADAS POR EL PROYECTO. (FUENTE: BIOATLAS. IDEIB)

Tal y como se resume en la tabla, encontramos 4 coincidencias en el LIC y ZEPA Montañas de Artà y ninguna en el ZEC Punta de n´Amer. Asimismo, se debe tener en cuenta que el espacio analizado a través del visor Bioatlas abarca una superficie mucho mayor de la que ocupan estos itinerarios (1kmx1km), con lo cual en el caso del LIC y ZEPA Montañas de Artà, la posibilidad de coincidir con alguna de estas especies a lo largo del recorrido es reducida en proporción al ámbito de estudio.



5.3. Identificación y evaluación de los impactos del proyecto sobre RN 2000

Este apartado incluye la identificación, descripción y análisis del impacto que se puede producir en las dos fases en las que se desarrolla el proyecto: ejecución de las obras y explotación.

Se incluye una descripción detallada de cada uno de los impactos identificados, analizando los aspectos derivados de las acciones del proyecto implicadas y los agentes ambientales que pueden verse afectados por estas acciones.

La metodología utilizada para la identificación de los impactos consiste en:

- Identificar las acciones del proyecto que tienen una afección sobre los valores protegidos de la zona LIC y ZEPA Montañas de Artá y ZEC Punta de n'Amer.
- Detectar los elementos del medio que resulten afectados por las acciones descritas anteriormente, para cada una de las fases.

Como punto de partida cabe resaltar que todos los caminos incluidos en el proyecto Ruta East Mallorca son caminos existentes y de titularidad pública, y que como ya se indicado anteriormente, en ninguno de los tramos que afectan a RN2000 se llevan a cabo labores de adecuación de firme ni de desbroce de caminos, por lo que los impactos que analizaremos a continuación serán los relativos a las actuaciones de señalización y a la práctica de la actividad deportiva del senderismo que se derivará del proyecto.

Acciones del proyecto que pueden generar impacto sobre RN2000

A continuación se analizan las acciones susceptibles de generar impacto sobre las zonas protegidas, incluyendo la descripción de los impactos sobre el medio y posible afección sobre los hábitat y las especies que están presentes.

▪ Colocación de los puntos de señalización a lo largo del recorrido

Esta actuación podrá dar lugar a un incremento del ruido asociado principalmente al uso de las herramientas necesarias para colocación de los puntos de señalización. No obstante, la ausencia de trabajos de acondicionamiento y desbroce de caminos en estos tramos, hace que este incremento sea mínimo, pudiendo considerarse que el impacto sobre la fauna sensible del entorno será prácticamente inapreciable.

Durante estos trabajos también podría producirse la pérdida temporal de cubierta vegetal presente en el entorno más próximo a la zona de trabajo, aunque esta posible afección será variable en función de la ubicación de cada uno de los puntos de señalización.

Por último, la presencia de la señalización de forma permanente a lo largo del itinerario podrá afectar de manera positiva o negativa al paisaje del entorno, en la medida que éstas estén o no integrados en el medio. No obstante, los carteles que se instalarán a lo largo de la ruta se basan en criterios ya establecidos, por lo que se prevé la máxima integración paisajística de estos elementos con el entorno.

▪ Presencia de personas que practiquen senderismo.

El presencia de usuarios para la práctica del senderismo en la zona lleva asociado una serie de acciones susceptibles de generar impactos sobre determinados agentes ambientales.

Aunque en principio se camina por un sendero existente y señalizado, la acción de andar podría afectar negativamente al suelo por compactación, erosión y pérdida de materia orgánica, en el caso de salirse de los caminos trazados en busca de posibles atajos. Del mismo modo, podría modificar la conducta de especies de fauna sensibles al paso de personas, debido a acciones como hablar alto o gritar, ambas son comportamientos inapropiados de los visitantes, por lo que debe considerarse como un impacto minoritario.

Otro impacto asociado a esta actividad podría ser el abandono incontrolado de basuras, las cuales afectarían no solo a la calidad visual de paisaje, sino que aumentarían el riesgo de incendios en la zona asociado a comportamientos inadecuados, como por ejemplo, el manejo de fuego en caso de fumadores.



No obstante, la presencia continuada de senderistas por los caminos del itinerario permite multiplicar el número de observadores en el medio que pueden dar señal de alarma, en caso de producirse un incendio, favoreciendo con ello una respuesta más rápida de los medios de extinción.

En definitiva, y aunque la práctica de esta actividad puede afectar negativamente a determinados aspectos del entorno natural en el que se practica, todos ellos se consideran impactos poco significativos, principalmente porque en su mayoría se derivan de comportamientos inadecuados por parte de los visitantes, que en todo caso, serían minoritarios.

En la tabla siguiente se resumen los impactos o afecciones descritos anteriormente para cada una de las fases:

FASE	ACCIONES	POSIBLES IMPACTOS SOBRE ESPECIES Y HÁBITATS	+/-
EJECUCIÓN	Trabajos de señalización	Incremento del nivel sonoro	-
		Pérdida de cubierta vegetal	-
EXPLOTACIÓN	Acciones derivadas de la presencia de visitantes por los caminos (andar, hablar, comer, etc.)	Afección a la vegetación por mantenimiento de caminos y prácticas inadecuadas de visitantes.	-
		Modificación del riesgo de incendios	-
		Modificación de la conducta de especies sensibles al paso de personas	-
		Riesgo de erosión y compactación del suelo fuera del trazado establecido.	-
		Facilitar el acceso a zonas sensibles en caso de incendio o accidente, así como el nº de avisos en caso de alarma.	+

TABLA 12. RESUMEN DE LOS IMPACTOS ASOCIADOS A LA FASE DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN SOBRE RN 2000.

CONCLUSIONES:

Una vez analizados los valores protegidos de los espacios RN2000 por los que transita la **Ruta East Mallorca GR226**, así como identificados los posibles impactos del proyecto, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Durante la **fase de ejecución** se identifican dos impactos negativos asociados al ruido y a la pérdida temporal de cubierta vegetal derivadas de los trabajos de señalización, ambos se consideran impactos bajos y de carácter puntual, debido a la simplicidad de las actuaciones que se llevarán a cabo y que estas se realizan sobre unos recorridos existentes, sin invadir espacios naturales fuera de los itinerarios establecidos.
- Durante la **fase de funcionamiento** la mayor parte de los impactos negativos se derivan de conductas inapropiadas por parte del senderista. Generalmente, las personas que practican de forma habitual este deporte suelen ser personas respetuosas con el medio ambiente, y por tanto, estas deben considerarse como conductas minoritarias. No obstante, para controlar y minimizar este tipo de conductas se llevaran a cabo medidas preventivas que permitan minimizar estos riesgos.

En definitiva, podemos decir que la señalización de los caminos tradicionales existentes permite la canalización del flujo de visitantes por una única ruta, evitando que el impacto negativo que puede generarse de esta actividad se extienda, por lo que un correcto acondicionamiento de los senderos para el desarrollo de esta actividad contribuye a la conservación del medio natural, y evita la degradación de otras zonas.

POR TODO LO EXPUESTO ANTERIORMENTE, SE CONSIDERA QUE EL PROYECTO NO COMPROMETE NINGUNO DE LOS ELEMENTOS QUE OTORGAN VALOR A LAS ZONAS RED NATURA 2000, COMO SON LOS HÁBITATS, LA FLORA Y LA FAUNA SENSIBLE DE LA ZONA.



6. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y/O COMPENSATORIAS

Definidos los impactos que provocará la ejecución del proyecto, en el presente apartado se exponen las medidas preventivas, reductoras y/o compensatorias que tienen por objetivo:

- Prevenir, reducir, modificar o compensar los efectos negativos del proyecto sobre los factores ambientales del medio.
- Aprovechar mejor las oportunidades que ofrece el medio para procurar el máximo éxito del proyecto, teniendo en cuenta su integración en el entorno.

En primer lugar se debe intentar prevenir que no se produzcan impactos negativos, en caso de que se produzcan se intentarán corregir y compensar sus efectos no deseados en la medida de lo posible y se potenciarán los impactos positivos.

Para identificar y adoptar las medidas deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- **Viabilidad técnica:** deben ser posibles de ejecutar, estar contrastados técnicamente y ser coherentes con la ejecución del proyecto.
- **Eficacia y eficiencia ambiental:** deben tener una repercusión real sobre el medio. La eficacia evalúa la capacidad de la medida para alcanzar los objetivos que se pretenden; la eficiencia se refiere a la relación entre objetivos que se consigue y las medidas necesarias para conseguirlo.
- **Viabilidad económica y financiera:** las medidas deben presentar posibilidad de ejecutarse en las condiciones económicas y financieras del proyecto. La viabilidad económica viene marcada por los gastos y beneficios económicos de las medidas, la financiera evalúa la coherencia entre el gasto y las posibilidades presupuestarias promotor.
- **Facilidad de implantación, mantenimiento, seguimiento y control:** las medidas deben presentar sencillez de aplicación desde un punto de vista técnico, además de tener la posibilidad de realizar el mantenimiento, seguimiento y control de su evolución.

MEDIDAS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN:

- Se deberá garantizar el buen estado y mantenimiento de la maquinaria y herramientas necesarias para el desarrollo de los trabajos de ejecución y mantenimiento.
- Se evitarán emisiones de ruido innecesarias que perturben el confort sonoro. Todas las actuaciones se realizarán en horario diurno.
- Se evitará salir del camino para no ocasionar nuevas compactaciones, procesos erosivos o pérdidas de materia orgánica.
- Todos los residuos generados serán tratados y gestionados de manera adecuada, según su naturaleza y atendiendo a lo establecido en la legislación en la materia.
- Se retirarán los restos vegetales procedentes de los trabajos de desbroce. En caso de volúmenes pequeños, estos podrán ser triturados y esparcidos por el terreno, siempre y cuando, no supongan un obstáculo para los senderistas y tampoco suponga una acumulación de biomasa.
- Se procurará que las labores de colocación de los carteles se lleven a cabo durante el letargo invernal con el fin de que los terrenos afectados por la ejecución de las pequeñas cimentaciones de los carteles se recuperen de forma natural lo antes posible.
- Los usuarios deberán de disponer de un manual de buenas prácticas y folletos de sensibilización ambiental en los que se incluyan recomendaciones para minimizar los posibles impactos ambientales asociados a las actividades deportivas a realizar, como entre otras las siguientes:



- No salirse del camino para evitar nuevas compactaciones, procesos erosivos, pérdidas de materia orgánica, pérdidas de la cubierta vegetal y posibles modificaciones de la conducta de ciertas especies animales.
 - No arrojar basuras. Depositarlas en contenedor adecuado.
 - Caminar juntos y en grupos compactos.
 - Se aconsejará vestimentas y equipamientos con colores terrosos o verdes (dependiendo del tipo de paisaje a lo largo de las distintas épocas de año) para espantar lo mínimo posible a la fauna sensible al paso de personas.
 - Se recomendarán como lugares de parada y reposo zonas poco vulnerables, en función del tiempo de estancia.
 - Avisar al 112 en caso de conatos de incendios.
 - Se informará a los usuarios de los valores del medio natural y de las especies más sensibles existentes a lo largo de la ruta, su fragilidad y vulnerabilidad.
- Como parte de las tareas de mantenimiento se deberá recoger los desperdicios que se encuentren a lo largo del sendero para depositarlos en contenedor adecuado.
 - Cuando se transcurra por una zona de especial protección, esta se deberá identificar mediante señalización. Del mismo modo, se deberán avisar, si existiera algún punto a lo largo del recorrido que requiriera de medidas específicas para su protección, evitándose rutas por zonas sensibles, ecosistemas frágiles y durante épocas críticas para la fauna.
 - Cuando se trascurra por el Parque Natural de la Península de Llevant, además de estas medidas, se deberán respetar las medidas propias establecidas en el vigente Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN).

MEDIDAS DE LA FASE DE ABANDONO

- Se comprobará que toda la señalización es retirada y gestionada de manera adecuada según la naturaleza de sus materiales.



7. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

En este apartado se expone la forma de realizar el seguimiento que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas. Para ello, se velará por el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental.
- Comprobar la eficiencia de las medidas preventivas, reductoras y/o compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando su eficiencia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las soluciones adecuadas.
- Detectar impactos no previstos y establecer medidas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Los aspectos más delicados y en los que más atención se prestará, son los que pueden afectar a la calidad del suelo, aguas, atmósfera y especialmente los referentes a los ecosistemas cercanos, flora y fauna, y a la seguridad de los vecinos.

Metodología de seguimiento:

La programación y el desarrollo de la actividad de obra recogerá las exigencias establecidas por las distintas medidas preventivas y de control que se establecen para la reducción de los riesgos ambientales. Se programarán las medidas preventivas al principio de la obra, las medidas preventivas coordinadas con los trabajos de obra.

El seguimiento del PVA que se desarrolle con la ejecución del proyecto, incluirá visitas a obra, mediciones, análisis, gestiones diversas y/o trabajos de gabinete necesarios para llevar a cabo el control y seguimiento de las especificaciones correspondientes al documento ambiental, así como aquellas medidas específicas que se vayan aplicando para cada etapa.

Cada una de las medidas, ya sean preventivas, correctivas o compensatorias, lleva asociado uno o varios objetivos, que serán evaluados mediante un indicador, de forma que sea posible detectar aquellos casos en los que las directrices previamente planteadas no se hayan cumplido.

Todo indicador debe estar planificado, indicando la frecuencia con la que debe realizarse la inspección y determinando un umbral o valor límite a partir del cual sea necesario aplicar sistemas de prevención establecidos en el PVA.

Medidas preventivas de control durante las fases de ejecución y explotación:

- Se solicitará a las personas contratadas para los trabajos de señalización y mantenimiento de los caminos, la documentación del adecuado mantenimiento de la maquinaria que será empleada.
- Se verificará de forma visual la presencia/ausencia de residuos a lo largo del itinerario, identificándose posibles puntos sensibles y zonas de acumulación de restos, a lo largo de todo el recorrido.
- Se comprobará de forma visual la ausencia de afección a los terrenos y la vegetación fuera de la ruta, a lo largo de todo el recorrido.
- Se realizarán revisiones periódicas del estado de los carteles y señalizaciones a lo largo de todo el recorrido.



Informes:

El promotor llevará a cabo inspecciones a lo largo del año para controlar el cumplimiento de las medidas propuestas. Para dicho control, en principio se plantean los siguientes tipos de informes:

- **Informes ordinarios:** se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental.
- **Informes extraordinarios:** se emitirán cuando exista alguna afección o impacto no previsto que precise de una actuación inmediata y que merece la emisión de un informe específico.
- **Informes específicos:** se presentarán ante cualquier situación específica que pueda suponer un riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental. En concreto se prestará atención a las situaciones siguientes:
 - Lluvias torrenciales que supongan un riesgo de inundación o de alteración de materiales.
 - Incendios que afecten a la zona de obras y puedan afectar a la flora, la fauna y/o provocar un deterioro del paisaje.
 - Accidentes producidos en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
 - Cualquier episodio sísmico.





GOVERN
ILLES
BALEARIS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

NEUS LLITERAS RECHE

Data signatura: 14-Feb-2024 11:36:24 AM GMT+0100

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Firma amb segell de temps: 16-Feb-2024 09:29:16 AM GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_v74umaq5jumspill9hnq43slek8e1f

Nom del document: EIAs_GR226_EAST_MALLORCA_FEB_24_signed.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 16-Feb-2024 09:15:38 AM GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 65



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678>

CSV: 22fb7259c25541374aa4a1cc8e864e59be61921fb8d684cc253d8f45adfe6678