

## Evaluación Ambiental Simplificada

# PROYECTO DE ARREGLO DE CAMINO Y HABILITACIÓN DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN SANT RAFEL DE SA CREU

- Sant Antoni de Portmany -

*Eivissa (Illes Balears)*

---

Septiembre de 2021

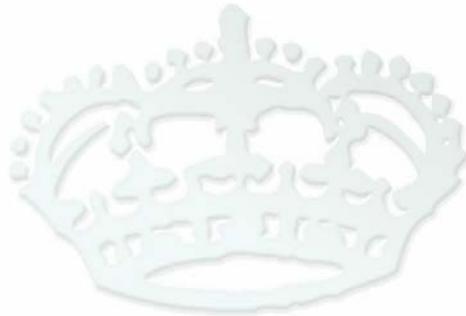


Colegio Oficial de  
Ingenieros Agrónomos de Levante

HOJA DE CONTROL DE  
FIRMAS ELECTRÓNICAS

## FIRMAS ELECTRÓNICAS

**Firma Colegiado**



**Firma Colegiado**

**Firma Colegiado**

**Firma Colegiado**

**Firma Colegio**



## ÍNDICE GENERAL

### MEMORIA

<b>1. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO DEL ESTUDIO.....</b>	<b>2</b>
<b>3. MARCO LEGAL .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ÁMBITO DE ESTUDIO .....</b>	<b>4</b>
<b>5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>4</b>
5.1. EQUIPO REDACTOR DEL ESTUDIO.....	6
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
6.1. OBJETO Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	7
6.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ACCIONES DEL PROYECTO. ALTERNATIVAS DEL PROYECTO.....	9
<b>7. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO .....</b>	<b>12</b>
7.1. MEDIO FÍSICO.....	12
7.2. MEDIO BIÓTICO.....	19
7.3. MEDIO PERCEPTUAL (PAISAJE).....	22
7.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	23
<b>8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>24</b>
8.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO.....	24
8.2. IMPACTOS POTENCIALES.....	26
8.3. CONCLUSIONES.....	35
<b>9. DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS .....</b>	<b>38</b>
<b>10. SÍNTESIS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>38</b>
10.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y UBICACIÓN.....	38
10.2. IMPACTOS.....	39
10.3. MEDIDAS CORRECTORAS.....	40
<b>11. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....</b>	<b>41</b>

### ANEJOS

ANEJO I: “MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS”

ANEJO II: “PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL”

ANEJO III: “DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA”

## 1. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

Se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), de conformidad con el acuerdo de la comisión Balear de Medio Ambiente (CMAIB) y por aplicación del artículo 40, en el apartado 1 de la Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas de las Illes Balears, en la que se establece que “los proyectos incluidos en el anexo II y los proyectos no incluidos en el anexo I que puedan afectar a los espacios de la Red Ecológica Europea Natura 2000 se someterán a evaluación de impacto ambiental cuando así lo decida el órgano ambiental en cada caso”.

Este EIA / Documentación Ambiental contempla el análisis del siguiente proyecto:

- PROYECTO DE PROYECTO DE ARREGLO DE CAMINO Y HABILITACIÓN DE APARCAMIENTO EXISTENTE EN SANT RAFEL DE SA CREU (EIVISSA)

Se justifica la ejecución del presente proyecto para atender la mejora del servicio al tráfico rodado y peatonal, además de acondicionar aparcamientos para los usuarios de la iglesia, Cementerio, parque infantil y una zona biosaludable.

El solicitante del presente documento es Exmo. Ajuntament de Sant Antoni de Portmany con CIF P0704600F, dirección en calle de la mar 16 y C.P. 07820, Sant Antoni de Portmany.

## 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Si tenemos en cuenta la normativa vigente sobre evaluación de impacto ambiental, toda evaluación de impacto ambiental pretende, por medio de estudios y sistemas técnicos, estimar los efectos que la ejecución de un determinado proyecto, obra o actividad puede causar sobre el medio ambiente. Por tanto, el objetivo principal de cualquier evaluación será, por medio de estudios y sistemas técnicos, analizar las condiciones en las que cualquier proyecto produzca un mínimo impacto sobre el entorno, siempre teniendo en cuenta la normativa vigente y de aplicación.

Otros objetivos, que se pretenden alcanzar con este documento, son todas aquellas partes que forman parte del desarrollo del trabajo o del contenido de este, como son:

- Elaborar un inventario ambiental del área de estudio de la zona proyecto, así como si de las zonas más próximas a ella que puedan verse afectadas.
- Identificar los impactos sobre el medio ambiente (fauna, flora, suelo, agua, paisaje, población, etc.), así como su valoración y ponderación según unos parámetros establecidos.
- Encontrar las principales alternativas técnicamente viables y una justificación de la solución viable desde el punto de vista ambiental.
- Proponer toda una serie de medidas preventivas, moderadoras y correctoras, que permitan disminuir o corregir los impactos más importantes que puedan generarse con el proyecto.

- Generar o disponer un plan o programa de vigilancia y seguimiento ambiental con tal de asegurarnos el correcto funcionamiento y ejecución de las medidas correctoras propuestas.

### 3. MARCO LEGAL

---

En relación a la protección de zonas, a continuación se listan cada una de las figuras legales de protección que se han encontrado que afecta a la parcela o esta se encuentra dentro de ellas:

- El **PGOU** de Sant Antoni de Portmany Suelo Urbanizable Programado, Sector 28 Can Parent.
- El **Plan Territorial Insular d'Eivissa** de 21 de marzo de 2005 (BOIB de 31 de marzo), se define la zona donde se emplazan las actuaciones del proyecto como Suelo Rústico Común-Area de Transición (SRC-AT), su forma es irregular. También se encuentra afectada por APT-Carreteras.

La presente EIA se realiza en cumplimiento de la Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas de las Illes Balears y sus posteriores modificaciones hasta la fecha.

La citada ley se define como el procedimiento administrativo que, fundamentado en un Estudio de Impacto Ambiental y con un trámite de participación pública, tiene por objeto identificar, describir y evaluar, de forma apropiada, a través de una declaración de impactos, los efectos directos e indirectos de un proyecto o una actividad sobre el medio ambiente.

A nivel autonómico se citan las siguientes disposiciones:

- Ley 11/2006 de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears.

A nivel estatal se citan las siguientes disposiciones:

- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

A nivel europeo cabe citar las siguientes directivas:

- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente

- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Convenios Internacionales firmados y/o ratificados por el Reino de España y Protocolos de Actuación:
- Convenio sobre evaluación del impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo, hecho en Espoo, en 1991.
- Protocolo sobre Evaluación Estratégica del Medio Ambiente de la Convención sobre la Evaluación del Impacto Ambiental en un Contexto Transfronterizo, firmado en Kiev en 2003.
- Protocolo de Actuación entre el Gobierno del Reino de España y el Gobierno de la República Portuguesa de aplicación en las Evaluaciones Ambientales de Planes, Programas y Proyectos con efectos transfronterizos, de 2008.

## 4. ÁMBITO DE ESTUDIO

---

El ámbito de estudio del presente trabajo, queda ubicado junto a la localidad Sant Rafel, concretamente en el Polígono 19 Parcela 476, con Referencia Catastral: 07046A019004760000TG y con una superficie total de 7.520,80m<sup>2</sup>. La zona que se pretende mejorar y de la que trata este proyecto, abarca una superficie de 3.200m<sup>2</sup>.

Las Coordenadas del emplazamiento de la derivación individual son:

UTM: X: 361504, Y: 4313710
----------------------------

Se trata de una parcela en la que se encuentra un parque infantil y una zona biosaludable todo rodeado de árboles. La zona a tratar se usa desde hace muchos años como camino y aparcamiento, su acabado es de tierra natural compactada con vegetación dispersa de sabinas y pinos.

Está rodeado de edificaciones y viviendas unifamiliares, linda con el Cementerio y la Iglesia de San Rafael por su lindero norte.

## 5. METODOLOGÍA

---

A la hora de realizar cualquier trabajo o estudio se desarrollan toda una serie de actividades o acciones, que varían según el tipo de estudio de impacto ambiental con el que nos encontremos.

El presente trabajo, sigue el contenido mínimo y las pautas expuestas a continuación, todas ellas acordes con la metodología que marca la legislación vigente, para EIA:

- **Descripción general del proyecto y una relación de todas las acciones derivadas de la actuación** susceptibles de producir impactos en el medio ambiente, tanto en la fase de realización, como en la de funcionamiento y, en su caso, en la clausura.
- **Una exposición de las principales alternativas** técnicamente viables y una justificación de la solución adoptada desde el punto de vista ambiental.
- **Un inventario ambiental completo:** litología y geomorfología, aspectos edafológicos, hidrología, clima flora y vegetación, fauna, y hábitats, paisaje, factores socioeconómicos, etc.
- **Una identificación de los impactos sobre el medio ambiente,** con una especial mención a la salud de las personas y, en su caso, a la fauna, flora, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, los factores climáticos, el paisaje, los bienes materiales incluido el patrimonio cultural y el riesgo de incendio forestal. Es el resultado de las interacciones producidas entre las acciones derivadas de la actuación y los factores ambientales considerados en el inventario ambiental.
- **Una valoración y caracterización de los impactos** señalando los indicadores o parámetros de comparación utilizados. Se evalúan los efectos (impactos) previsibles del proyecto (acciones), directos e indirectos, sobre los distintos factores del medio (vectores), en el marco del conjunto global de afecciones potenciales. para cada uno se hace una valoración y caracterización, antes y después de la aplicación de las medidas correctoras y preventivas.
- **Una ponderación de los impactos y una valoración global** donde estarán incluidas las distintas alternativas estudiadas, con el objeto de obtener una visión integrada de la incidencia ambiental global del proyecto, antes y después de la aplicación de las medidas en cuestión. esto se lleva a cabo para la alternativa seleccionada, en cuyo caso se justifica su elección.  
Finalmente, se determinan todos los impactos residuales, es decir aquellos que se producen aún aplicando las medidas correctoras y preventivas.
- **Las medidas protectoras, correctoras o compensatorias de los impactos:** relación detallada y valoración económica de las medidas previstas para eliminar, reducir o compensar, los efectos ambientales negativos significativos, así como su gran programación temporal.
- **Un Plan o Programa de vigilancia Ambiental (PVA),** donde se concreten de forma detallada, los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados, así como el funcionamiento de las medidas correctoras y preventivas.
- **Las conclusiones del estudio de impacto ambiental** y un documento de síntesis, que contendrá el resumen del estudio y las conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

## 5.1. EQUIPO REDACTOR DEL ESTUDIO

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido redactado por D. Jacinto Valderrama Díaz.

- Ingeniero Superior Agrónomo, colegiado nº 3.194, del colegio oficial de ingenieros agrónomos de levante.
- Ingeniero Técnico Forestal.

En representación de la empresa de servicios medioambientales:

**Ingenia Ambient & Natura, S.L.**

C/ San Jaime, 53, 2B 07840 Santa Eulalia del Rio – Tel.655836274

E-mail: [info@ingeniaambient.com](mailto:info@ingeniaambient.com) – web: [www.ingeniaambient.com](http://www.ingeniaambient.com)

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 6.1. OBJETO Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El objeto del proyecto consiste en la instalación de un aparcamiento junto con el acondicionamiento del camino existente ya que en la actualidad y desde hace años se está usando la parcela como aparcamiento de una manera desordenada.

El uso de aparcamiento estaría clasificado según la norma 7 del PTIE en su apartado 4.2.e como “Estacionamiento de vehículos al aire libre”.

Teniendo en cuenta que se trata de terrenos clasificados por el PTIE como Suelo Rústico Común-Area de Transición (SRC-AT) según la Norma 9 del PTIE ESTABLECE EN SU PUNTO 7.4.2.d que el uso estacionamiento de vehículos al aire libre viene condicionado por las limitaciones que se impongan en relación con su impacto territorial.(Mapa 1 y 2)

Se adjuntan a este documento planos de situación de la parcela en el PTI y las PGOU.



Mapa 1 y 2. PGOU SANT ANTONI / PTIE



Mapa 3. LIMITE DE LA ZONA ACTUAL OCUPADA



Mapa 4. LIMITE DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

Referente a espacios naturales protegidos, como antecedentes tener en cuenta que son las zonas terrestres y marinas de las Islas Baleares declaradas como tales en la forma prevista en la Ley 5/2005, de 26 de la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO), atendiendo a su representatividad, singularidad, fragilidad o interés de sus elementos o sistemas naturales, la zona de ejecución no se encuentra en Área LIC o ZEPA.

## 6.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y ACCIONES DEL PROYECTO. ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

### 6.2.1. Características técnicas

Se procederá a la limpieza y nivelación de la zona, se realizará muro de contención de unos 160 m.l. en limite este de la parcela para asegurar la contención del terreno una vez terminados los trabajos y para reconducir las aguas pluviales.

La base de la zona de actuación se compactará y nivelará, se acabará con una capa de hormigón armado con un acabado de Paviprint de color gris.

#### TIPO DE ACABADO DE LA ZONA DE ACTUACIÓN

Características principales del Paviprint:

- El pavimento terrizo estabilizado con Paviprint Terra es un pavimento de capa granular estabilizado a partir de este fuerte cohesionante.
- Este pavimento se resuelve a través de una emulsión de polímeros, ecológicamente segura que permite de manera respetuosa con el medio ambiente la estabilización de suelos naturales, el control de las emisiones de polvo, contra la erosión y la estabilización de suelos y taludes.
- Por otro lado, ofrece una cohesión y elasticidad excelente, una buena relación costes-beneficio, un estricto cumplimiento de las normas medioambientales y un resultado superior en todas circunstancias. Permite una fácil y rápida aplicación y ofrece un resultado duradero y resistente a las distintas condiciones climatológicas. Por otro lado, sus características técnicas le confieren un alto grado de resistencia para estabilizar superficies con pendientes de tantos por cientos elevadas.
- No incide en el aspecto natural, la textura y el color utilizado, es lo que le permite integrarse perfectamente con el paisaje y el entorno tanto urbano como rural.

Características extraordinarias y beneficios de Paviprint:

- No contiene ninguna sustancia orgánica policíclica, incluyendo hidrocarburos aromáticos polinucleares.
- Es ecológicamente seguro, no tóxico, no corrosivo, no inflamable y no contamina las aguas subterráneas.
- Tiene un efecto acumulativo creando una superficie estable resistente al cambio, las grietas y los hundimientos.
- Ofrece una resistencia máxima a viento, lluvia, rayos ultravioletas y otras condiciones climáticas.
- Aumenta la capacidad de resistencia al peso en cualquier tipo de superficies y suelos.
- Previene que el agua penetre y desestabilice la superficie.

- Es incoloro al secarse, lo cual le da una apariencia estéticamente agradable.
- Actúa respetando el aire, el agua, los acuíferos y el paso de las lluvias torrenciales

### 6.2.2. Descripción de los tipos de residuos que se generarán

Para la ejecución de la obra será necesario el desplazamiento y acopio de materiales. Los residuos que son responsabilidad del personal a cargo y que se generarán son:

- Restos de la construcción
- Residuos sólidos Urbanos: Envases, Cartones y papeles, vidrio y materia orgánica.

#### **Restos de la construcción**

Hace referencia a materiales y sustancias de residuo originados de la actividad de la ejecución del firme.

1. Restos de explanación: restos de material de excavación, tierras, rocas, etc. Dichos residuos se gestionarán según la normativa vigente en caso de no ser utilizados o reciclados en la misma obra.

3. Restos plásticos: envases de aditivos de cementos, barnices de acabados para el cemento. Todo este tipo de material plástico de poca entidad en la obra, se recogerá en una saca y se transportará a un depósito de un gestor de Residuos Autorizado tal y como indica la Normativa Vigente Actual.

#### **Residuos sólidos urbanos:**

Se estima la generación de residuos sólidos urbanos no peligrosos como envases, cartones y papeles, vidrio y materia orgánica. Estimando un volumen bajo de generación, se recogerá en una saca y se gestionará mediante su transporte a un Centro Gestor Autorizado.

### 6.2.3. Acciones del proyecto

Durante la fase de obra las acciones que pueden derivar impactos significativos son las siguientes:

- Movimientos de tierra para la explanación.
- Ejecución del pavimento

### 6.2.4. Alternativas del proyecto

El trazado del firme discurrirá sobre el camino de tierra compactada actual, de igual manera el aparcamiento, ambos elementos antropizados desde hace decenas de años.

- Alternativa 0. No actuación: con este tipo de alternativa se pretende que no se produzca ninguna actuación y continuar con la situación en la que se encuentra actualmente el acceso y el aparcamiento.
- Alternativa 1. Distinto emplazamiento: La ejecución de la actuación del firme sin seguir el trazado del acceso actual, tendríamos que optar por un trazado campo a través, asumiendo y considerando a priori que el impacto ambiental negativo será muy superior al impacto de

la alternativa propuesta en el proyecto original, lo que imposibilita desarrollar el proyecto fuera de en dicha zona.

- Alternativa 2: La ejecución de la actuación del firme y del aparcamiento siguiendo el trazado del camino existente, propuesta del proyecto original.

En definitiva, optamos por la opción más viable posible, alternativa 2, la realización del proyecto de estudio considerando la ejecución del nuevo firme y del aparcamiento siguiendo el trazado del camino existente por los siguientes motivos:

- a) La elección discurre por el camino más corto entre los puntos de la carretera y el Cementerio, reduciendo el coste económico de la obra y su duración.
- b) La actuación se realizará sobre un camino y aparcamiento de tierra compactada existentes actualmente, por lo que minimiza el impacto sobre el estado geomorfológico del entorno medioambiental.

## 7. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO

### 7.1. MEDIO FÍSICO

#### 7.1.1. Contexto fisiográfico

Las Illes Balears están consideradas estructuralmente y paleogeográficamente como la prolongación de las zonas externas de la cordillera Bética, más concretamente como el promontorio balear. La isla de Ibiza emerge a mitad de camino entre Mallorca y el sistema litoral peninsular de las Cordilleras Béticas, la isla es un fragmento de las cadenas alpinas que adquiere una identidad propia durante el Plioceno cuando se forma la cuenca mediterránea occidental.

En líneas generales, Eivissa se caracteriza por sus costas abruptas y entrecortadas con muchos cabos y calas hacia Tramuntana y ligeramente más deprimidas hacia el Suroeste. El relieve general es montañoso, con muchas elevaciones y cimas no muy escarpadas, sino más bien redondeadas, con alturas que oscilan normalmente alrededor de los 300 m, 470m de altitud en nuestro caso y que están constituidas por masas de rocas calizas pertenecientes al Cretácico inferior.

Así, la estructura geológica de la isla de Eivissa está constituida por un conjunto de láminas imbricadas que buzanan suavemente hacia el Sureste. La mayoría de estos cabalgamientos son paralelos a la dimensión máxima de la isla. Estos cabalgamientos separan la isla en tres unidades estructurales:

- Unidad de Albarca: la más al Noroeste en donde afloran los materiales del Cretácico inferior y jurásico superior.
- Unidad de Llentrisca-Rei: intermedia.
- Unidad de Eivissa: la más interna. Aparecen depósitos margocalcáreos sobre calcáreas arcillosas y las margas Berriasianas.

Aparecen fenómenos cársticos en la zona montañosa de Es Amunts y en Ses Salines. Los fenómenos de carstificación tienen una destacable influencia sobre la dinámica de las aguas freáticas, infiltrándose en el sistema cárstico de los relieves calcáreos, y constituyendo el recurso hídrico disponible más importante de la isla. A su vez la carstificación supone que los acuíferos se encuentran desprotegidos ante la penetración de todo tipo de agentes contaminantes, lo que permite calificarlos como altamente vulnerables a la contaminación, sin embargo, son los acuíferos intergranulares (Pla de Sant Jordi, Eivissa-Santa Eulària) los que sufren una degradación más significativa, debido fundamentalmente a la localización de las actividades antrópicas.

El ámbito de estudio pertenece a la unidad de Llentrisca-Rei y forma parte de la unidad tectónica resultado de la interacción de diferentes procesos, internos y externos, y que han dado lugar a una costa donde hay áreas de encabalgamientos, como es el caso del cabo Negret, y un área de fallas que va desde la punta de Castellar a la punta Roja, no siendo el caso de la zona de estudio que presenta únicamente ondulaciones puntuales.

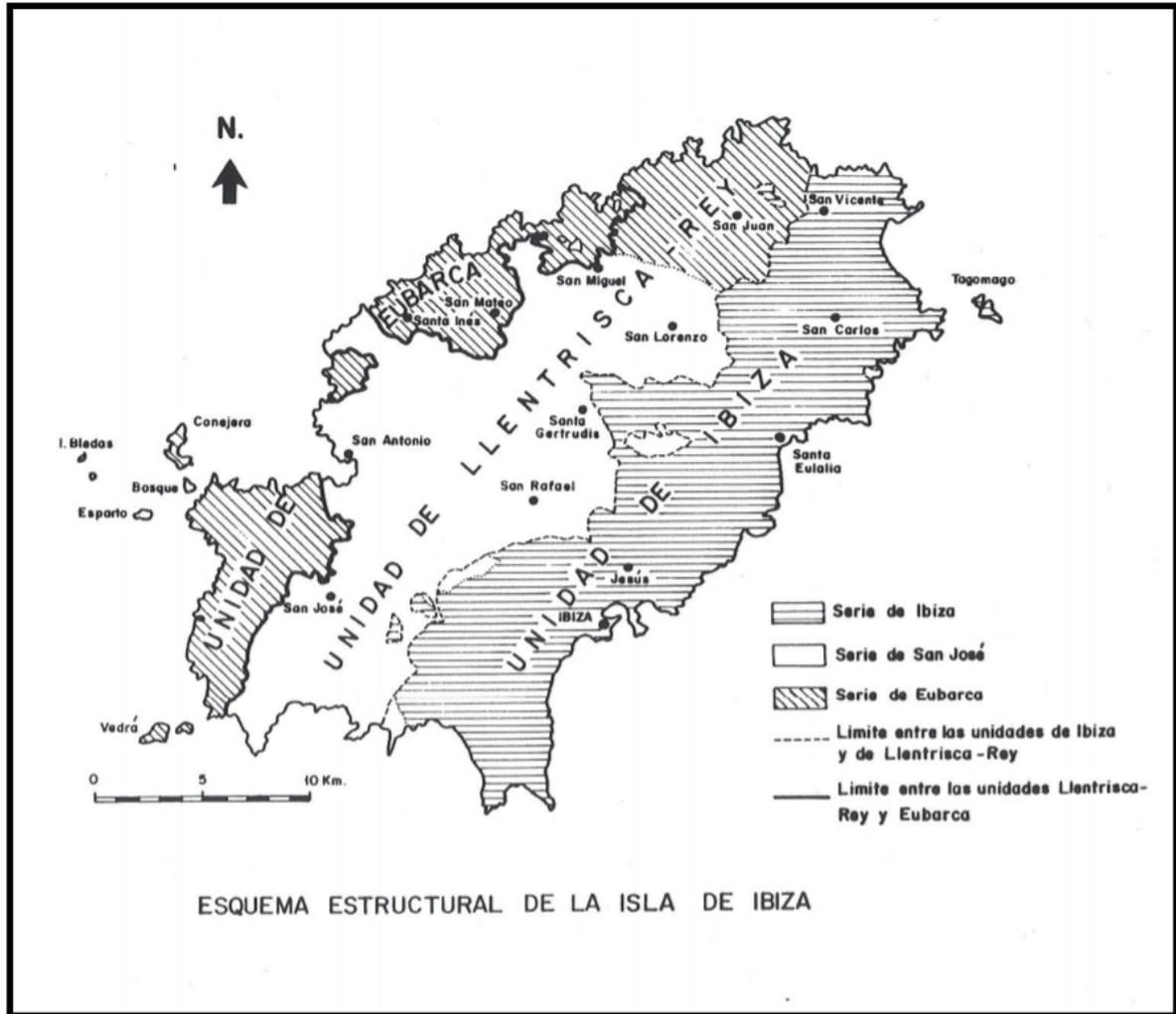


Figura 2: Esquema tectónico de la isla de Ibiza

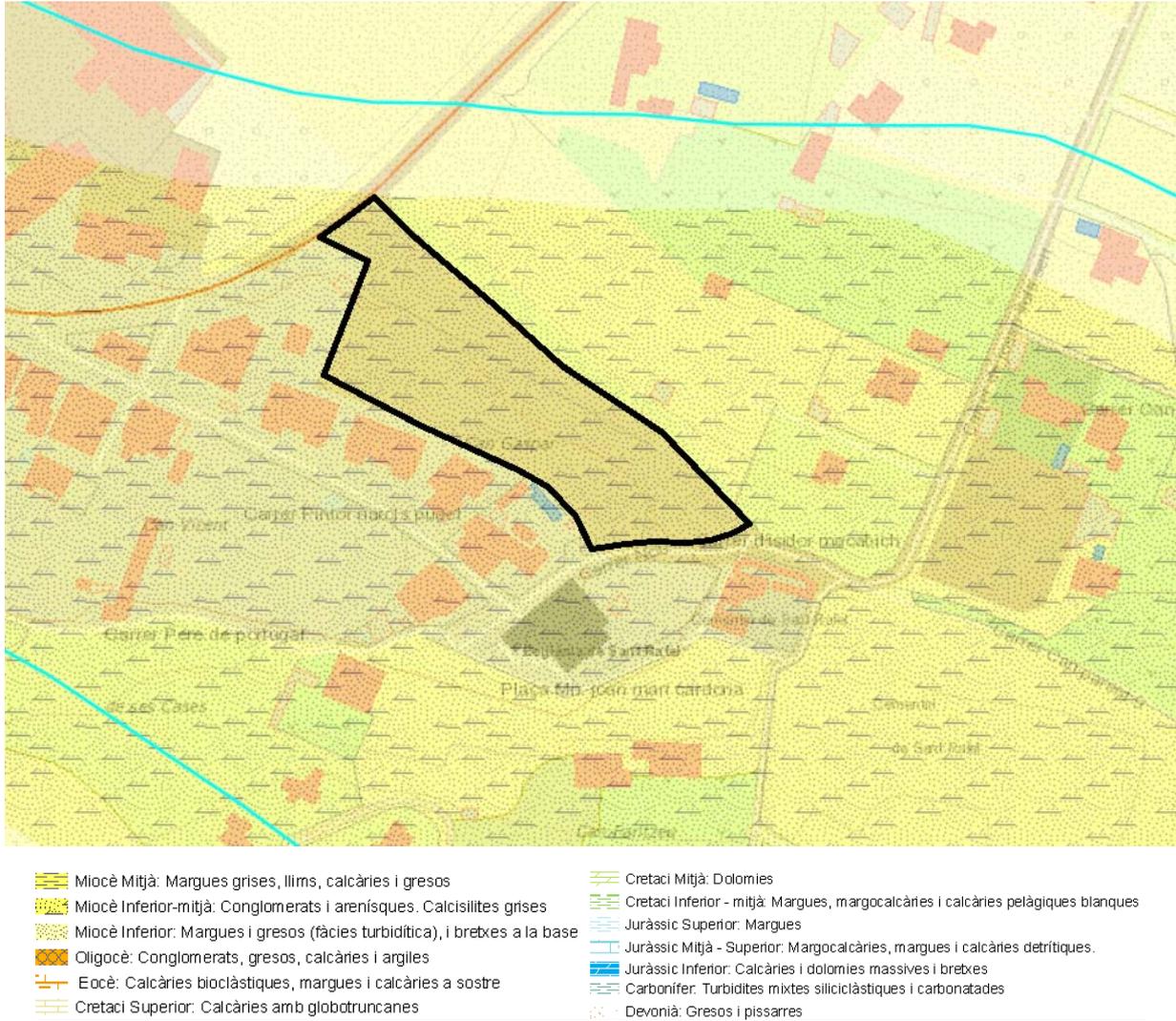
### 7.1.2. Litología y Geomorfología

La geología en la mayor parte de la isla es de naturaleza kárstica. La zona a la que pertenece el área de estudio forma parte del mioceno inferior-medio formado por conglomerados, areniscas y calcicilitas grises.

Estos conglomerados en la zona de estudio son elementos sedimentarios de tipo detrítico formada mayoritariamente por clastos redondeados tamaño grava o mayor (>2 mm).

Las características del conglomerado presente en el suelo son:

- Es heterogénea.
- Los granos que la componen son trozos de otras rocas constituyentes. Estos son de tamaños y formas distintas.
- No está dispuesta en láminas como la pizarra.



Plano 1. Mapa geològic de la zona de estudi. Fuente: Conselleria de Medi Ambient;

### 7.1.3. Edafología

El entorno natural objeto de estudio presenta litosuelos calcáreos, en tanto que las regiones montañosas que los rodea aparecen suelos policíclicos sobre terrenos calcáreos.

Estos sustratos calcáreos junto con la geomorfología determinan que los suelos presentes en la isla sean de tipo pardos calizos o pardo rojizos mediterráneos. No obstante, un fuerte proceso de erosión les ha afectado en gran parte, abundando en muchas áreas las rocas desnudas, los litosuelos y las rendzinas.

El perfil general es A(B)C aunque la erosión hace frecuentes los perfiles A/C, apareciendo incluso litosuelos sobre las calizas. El horizonte A presenta una buena estructura de Mull cálcico con estructura granular desarrollada y consistencia media. El pH varía entre 7 y 8 y el Ca<sup>++</sup> es el elemento más importante del complejo de cambio. El horizonte (B) presenta texturas limosas o arenolimosas en función de la calcarea original. El horizonte cálcico B procede del lixiviado de carbonato cálcico y presenta una estructura nodular de color blanco y aspecto farináceo al secarse. El pH suele estar en torno a 8 y el contenido de Ca<sup>++</sup> es muy alto.

### 7.1.4. Hidrología

#### 7.1.4.1. Hidrología superficial

La isla no presenta hidrología superficial continuada, existiendo torrentes que funcionan intermitentemente como respuesta a la irregularidad de la pluviometría, es por ello, que durante la mayor parte del año no existe circulación superficial, ya que sólo se produce tras episodios de lluvias torrenciales (de escasa duración y elevada intensidad) por lo tanto, la isla no cuenta con recursos hídricos superficiales para abastecer sus necesidades.

La red hidrográfica del entorno de la zona de estudio afectada por la cuenca hidrográfica del Torrent d'en Mosson que nace a una distancia de 150 metros al sur de la parcela objeto de estudio y que desemboca en las canalizaciones que llevan al puerto de Ibiza.

#### 7.1.4.2. Hidrología subterránea

Los únicos recursos hídricos explotables son las aguas subterráneas de los acuíferos existentes, sin embargo, el crecimiento del sector turístico en la isla ha incrementado la extracción del agua del subsuelo y ha provocado una paulatina y creciente salinización de los acuíferos por efecto de la intrusión marina.

Debido a los materiales kársticos que forman la superficie del entorno de Sant Rafel, las aguas subterráneas eran aprovechadas a través de pozos y fuentes. Actualmente todavía hay vecinos que utilizan pozos o sondeos, y concretamente en la parcela objeto de estudio existe un pozo o sondeo de uso de regadío y doméstico, con etiqueta AAS\_582\_Vigent-DI-\_32090 emplazado donde se puede apreciar en el plano 5.



Plano 2. sondeos de la zona de estudio. Fuente: Conselleria de Medi Ambient;

### 7.1.5. Clima

La isla de Ibiza, así como la zona de estudio presentan un clima mediterráneo. Este se caracteriza por presentar unas temperaturas agradables todo el año, con unos valores en la época estival no excesivamente elevados y unos valores muy suaves en la época invernal. Estas temperaturas unidas a unos niveles de humedad relativamente altos determinan unas excelentes condiciones de confort climático. No obstante, en verano, cuando mayor es la actividad vegetal, es cuando se tiene el mínimo de precipitaciones, secándose los suelos se secan y las raíces, no pudiendo abastecer al resto de la planta con el agua que demandan.

El área de estudio pertenece a la España seca y, dentro de ella, a la región Mediterránea, cuyo clima es mediterráneo, concretamente perteneciente a la subvariedad levantino-balear. Según la clasificación climática de Emberg, el clima presente pertenece al dominio cálido con la variante cálida semiárida.

Como descripción climatológica para el presente estudio se realiza una caracterización general del clima en el ámbito del estudio, mediante la siguiente tabla:

Mes	T	TM	Tm	R	H
Enero	11.8	15.5	8.1	38	74
Febrero	12.2	16.0	8.4	33	72
Marzo	13.2	17.2	9.3	36	71
Abril	15.0	19.0	10.9	33	69
Mayo	18.2	22.2	14.2	26	70
Junio	22.0	26.1	17.8	14	68
Julio	25.0	29.3	20.7	6	66
Agosto	25.9	30.0	21.8	19	69
Septiembre	23.6	27.6	19.5	48	71
Octubre	19.6	23.4	15.9	69	72
Noviembre	15.6	19.3	12.0	51	73
Diciembre	13.1	16.7	9.6	54	74
Año	17.9	21.9	14.0	439	71

\* **Leyenda.** T: temperatura media mensual/anual (C°), TM: Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (C°), Tm: Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (C°), R: Precipitación mensual/anual media (mm), H: Humedad relativa media (%).

Los datos que se presentan se han obtenido de la estación meteorológica del Aeropuerto de Eivissa (fuente AEMET).

Se han tomado valores medios del ámbito de estudio. La climatología del área se caracteriza por:

- Precipitaciones escasas y repartidas principalmente en otoño.
- Fuerte desequilibrio entre precipitación y evapotranspiración.
- Elevadas temperaturas.

La precipitación típica de los climas mediterráneos (concentrada en otoño-invierno y en primavera; y de régimen torrencial) es muy irregular, tanto en verano como en el resto del año, y su prolongada ausencia durante períodos de varias semanas se convierte así en el factor limitante del desarrollo vegetal y por tanto, de toda la cadena alimenticia de los ecosistemas.

Con respecto al viento en la zona de estudio, los meses de Marzo y Agosto representan los cambios de viento mas acusados, y son los que marcan el paso del régimen invernal de vientos (con dominancia de componentes oeste y norte) al régimen primaveral - estival (con clara dominancia de los levantes).

Según la clasificación fitoclimática de Allué, el monte pertenece al **subtipo fitoclimático IV (III), Mediterráneo Subsahariano**, bosque **Mediterráneo No Iliciano**.

El área de estudio pertenece al piso bioclimático de la Región Mediterránea termomediterráneo que se caracteriza por poseer inviernos suaves, y de corta duración, y presenta un ombroclima que varía entre seco-semiárido.

A pesar de que las lluvias de carácter torrencial se suelen dar con más frecuencia durante el otoño, también durante el verano pueden darse procesos de carácter tormentoso que dejan importantes volúmenes de agua precipitada en cortos periodos de tiempo.

## 7.2. MEDIO BIÓTICO

### 7.2.1. Vegetación

#### 7.2.1.1. Vegetación actual

En el área del camino de acceso y aparcamiento, concretamente en los márgenes, se presenta un conjunto de especies forestales predominando como especie arbórea el pino carrasco (*Pinus halepensis*) principalmente, tratándose de una comunidad forestal en asociaciones de **Cneoro - Pistacietum lentisci** con *Pinus halepensis* y *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (*Juniperus turbinata*).

#### 7.2.1.3. Especies de flora protegida

Los endemismos de alta valoración ecológica se ubican en biotopos excepcionales, como es el caso de las cumbres, crestas, cantiles, zonas de sopladura de vientos marinos, etc. La pobreza de cauces fluviales y áreas encharcadas interiores, debido al carácter calcáreo y cárstico de las islas, hace que sea bastante escasa la vegetación higrófila.

No pueden olvidarse los endemismos que han arraigado en los islotes, la *Silene hifacensis* sobrevive en los cantiles umbrosos del noroeste ibicenco en s'Espartar y en es Vedrá, el *Carduncellus dianeus* brota en los roquedos noroccidentales de Eivissa y en s'Espartar.

Otros endemismos pitiusicos son: el *Allium grossii*, la *Genista dorcynifolia*, la *Avenula crassifolia*, la *Euphorbia marginaliana* y el *Limonium retusum*.

También podemos encontrar endemismos baleárico-tirrenicos tales como el *Bellium bellidioides* y la *Micromeria filiformis*.

Según la cartografía de hábitats de interés comunitario (HIC) esta zona corresponde al HIC no prioritario de lentiscares basófilos pitiusos (Código UE:5330)

Tras realizar un inventario botánico in situ de la zona durante el mes de noviembre, se puede afirmar que ninguno de las especies citadas anteriormente se encuentra en nuestra zona de trabajo, especialmente en lo que se refiere a *Genista dorcynifolia*.

### 7.2.2. Fauna y hábitats

#### **Reptiles**

Dentro de los reptiles, son los lacértidos los más abundantes en el entorno y ampliamente distribuidos por toda la zona. Por otro lado, la zona no es idónea para la vida de la lagartija pitiusa (*Podarcis pityusensis*) fundamentalmente por la distancia de la zona de actuación a la costa. Aún así, puede darse la presencia de esta especie.

Otro reptil más típico de las tierras interiores, sobre todo de carácter agrícola, es la Salamancha común o dragó, *Tarentola mauritanica*.

#### **Mamíferos**

Debido a que todas las especies de la fauna actual de mamíferos, al menos en lo que se refiere a las terrestres no voladoras, son introducidas, no pueden existir endemismos específicos, ahora bien, las diferentes especies existentes han sufrido a lo largo del tiempo las consecuencias del fenómeno de la insularidad, habiéndose diferenciado subespecies propias de las islas en el caso de alguna de ellas (neoendemismos). Las subespecies propias de las Pitiusas son las siguientes.

- *Crocida russula ibicensis* (rat grill d'Eivissa)
- *Apodemus sylvaticus frumentadae* (ratolí de rostoll d'Eivissa)
- *Genetta genetta isabellae* (geneta d'Eivissa)

Por las características de la zona y de su entorno, cabe suponer la presencia de las siguientes especies:

Ratón de campo. *Apodemus sylvaticus*.

Ratón doméstico. *Mus spretus*.

Rata de campo. *Ratus ratus*.

Rata de ciudad. *Ratus norvegicus*.

Conejo común. *Oryctolagus cuniculus*.

Erizo común. *Aethechinus algirus*.

Gato cimarrón. *Felis lybica*.

La Jineta de Ibiza, *Genetta genetta isabellae*, es raro que haga uso de la zona, sobre todo por la cercanía al núcleo urbano.

A parte de estas especies, cabe mencionar la presencia de quirópteros (murciélagos) de diferentes especies.

#### **Aves**

La avifauna del área se corresponde con la propia de un área periurbana. Según los datos que nos ofrece el visor del IDEIB respecto a la protección de aves en la zona de estudio, no está afectada por zona de colisión de aves ni zona de protección de electrocución de avifauna.

Las especies que previsiblemente pueden observarse en el entorno son las siguientes:

Cernícalo común, xoriguer, *Falco tinnunculus*. Sedentario.

Cuco, cucui, *Cuculus canorus*. Estival.

Lechuza común, òliba. *Tyto alba*. Sedentario.

Chotacabras gris, cap d'olla. *Caprimulgus europaeus*. Estival.

Abubilla, puput. *Upupa epops*. Sedentario.

Estornino, estornell. *Sturnus vulgaris*. Invernante.

Tórtola común, torta. *Streptopelia turtur*. Estival.

Paloma torcaz, tudó, torçaç. *Columba palumbus*. Sedentario.

Golondrina común, oronella. *Hirundo rustica*. Estival.

Avión común, cabot. *Delichon urbica*. Estival.

Bisbita común, titina sorda. *Anthus pratensis*. Invernante.

Lavandera blanca común, titineta. *Motacilla alba*. Invernante.

Alcaudón común, capsigrany. *Lanius senator*. Estival.

Curruca capirotada, enganyapastors de capell. *Sylvia atricapilla*. Sedentario. Invernante.

Curruca cabecinegra, enganyapastors de cap negre. *Sylvia melanocephala*. Sedentario.

Mosquitero común, ull de bou. *Phylloscopus collybita*. Invernante.

Papamoscas gris, papamosques. *Muscicapa striata*. Estival.

Papamoscas cerrojillo, papamosques negre. *Ficedula hypoleuca*. Migrante.

Tarabilla común, cagamànecs. *Saxicola torquata*. Sedentario.

Collalba gris, coablanca. *Oenanthe oenanthe*. Estival.

Colirrojo tizón, coarrotja de barraca. *Phoenicurus ochruros*. Invernante.

Colirrojo real, coarrotja. *Phoenicurus phoenicurus*. Migrante.

Petirrojo, gavatxet roig. *Erithacus rubecula*. Invernante.

Mirlo común, mèl·lera. *Turdus merula*. Sedentario.

Zorzal común, tord. *Turdus philomelos*. Invernante.

Carbonero común, picaformatges. *Parus major*. Sedentario.

Gorrión común, teulat. *Passer domesticus*. Sedentario.

Pinzón común, pinsà. *Fringilla coelebs*. Invernante.

Verdecillo, garrafó. *Serinus serinus*. Sedentario.

Verderón, verderol. *Carduelis chloris*. Sedentario.

Lúgano, lleonet. *Carduelis spinus*. Invernante.

Jilguero, cadenera. *Carduelis carduelis*. Sedentario.

Pardillo común, llinquer. *Carduelis cannabina*. Sedentario.

Triguero, xerriu. *Miliaria calandra*. Sedentario.

### 7.3. MEDIO PERCEPTUAL (PAISAJE)

El paisaje es la expresión externa polisensorialmente perceptible del medio: el medio se hace paisaje cuando alguien lo percibe. Esta percepción se produce de una vez sobre el conjunto del sistema ambiental, es subjetiva, variable, por tanto, en razón del tipo de receptor, y se adquiere a través de todos los órganos de percepción directos e indirectos, que operan en el observador: vista, oído, olfato, tacto... se refiere, pues, a las relaciones del hombre con su lugar, y de ahí su papel como indicador de la calidad ambiental.

El paisaje, en cuanto manifestación externa y conspicua del medio, es un indicador del estado de los ecosistemas, de la salud de la vegetación, de las comunidades animales, del uso y aprovechamiento del suelo y, por tanto, del estilo de desarrollo de la sociedad y de la calidad de la gestión de dicho desarrollo.

El paisaje puede ser expresado en los siguientes términos:

- paisaje intrínseco, representado por unidades territoriales perceptualmente autocontenidas o de percepción homogénea,
- potencial de vistas,
- incidencia visual o visibilidad del territorio, y
- paisajes y elementos singulares en la percepción.

El entorno de estudio no presenta variedad morfológica que sea de la relevancia paisajística, ni presenta singularidades de una calidad biológica y paisajística.

Se dan las condiciones de clima mediterráneo seco que favorecen el predominio de *Pinus halepensis* como elemento forestal principal y es de destacar la importancia que presentan la sabina negra (*Juniperus phoenicea*) y el lentisco (*Pistacia lentiscus*) en la zona, emplazado en márgenes y las zonas del parque que no son objeto de la actuación.

A primera vista, el paisaje está enclavado en un contexto periurbano donde la presencia del ser humano se hace palpable constantemente, indiferentemente los días entre semana que los fines de semana.

La cuenca visual desde tierra es clara con intrusiones visuales como los edificios del núcleo urbano y la carretera asfaltada que une Sant Rafel con Sant Joan de Labritja. La cuenca visual desde el mar no queda afectada, puesto que la obra es inapreciable desde la costa.

También cabe comentar, que la obra se ejecutará sobre una antropizada, como la infraestructura viaria existente de acceso al parque y al cementerio local.

### 7.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO

#### 7.4.1. Población y economía

El análisis demográfico se ha realizado a partir de datos estadísticos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) así como por el Instituto Balear de Estadística (IBAE). Estos datos proceden básicamente de las revisiones periódicas (anuales) del padrón municipal.

Sant Antoni de Portmany, al igual que buena parte de los municipios de la isla, ha visto crecer su población de manera importante a partir de los años 70 a causa del intenso desarrollo

turístico, fenómeno que atrajo una importante cantidad de mano de obra y de población residente.

Según la última revisión del padrón de la que se dispone, con fecha de 1 de enero de 2.020, la población de derecho del conjunto de la isla de Eivissa ascendía a 117.698 habitantes, lo que suponía el 11,4% de la población de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares. La población del municipio de Sant Antoni, 27.033 habitantes, representaba el 16,9 % de la población de derecho de la isla de Eivissa.

En cuanto a la distribución de la población en el territorio municipal, el municipio de Sant Antoni cuenta con cinco entidades de población diferenciadas entre las que destaca Sant Antoni, que, con 19.889 habitantes censados, agrupaba aproximadamente un 83 % de la población municipal en el año 2007.

La distribución de la población entre las distintas unidades consideradas queda reflejada en la siguiente figura, donde se comprueba que la más poblada, después de Sant Antoni, es Sant Rafel, con un 10% de la población municipal. Las de Forada- Buscastell, Santa Agnès y Sant Mateu agrupan un 3%, un 2% y otro 2% de la población del municipio, respectivamente.

Es importante señalar que una de las modificaciones más importantes que ha introducido el turismo sobre el territorio de las islas es el cambio en los patrones de distribución de la población. Este hecho es extrapolable al municipio de Sant Antoni, donde hasta 1970 predominaba la población dispersa. En este municipio ha aparecido un único e importante núcleo asociado a la actividad turística, el de Sant Antoni, que en la actualidad se continúa con áreas situadas en torno a la bahía de Portmany, en territorio del vecino municipio de Sant Josep.

Además de ser Sant Antoni la unidad poblacional con una cantidad mayor de población, puede afirmarse también que buena parte de la población del municipio se encuentra concentrada en el núcleo del mismo nombre, exactamente un 75,9% de la población censada. Además de los residentes habituales, Sant Antoni también acoge, principalmente durante los meses de verano, una buena parte de la población flotante municipal. Estos datos diferencian en gran medida Sant Antoni del resto de unidades poblacionales, donde existe una dispersión muy importante de la población y una actividad turística prácticamente nula.

#### 7.4.2. Red viaria actual y accesos principales

La red viaria de acceso desde Ibiza a través de la autovía C-731, con el desvío de la carretera que lleva a Sant Rafel. Desde Sant Joan y Santa Eulalia del Río a través de la carretera PM-V-812-2, donde se toma a la izquierda, justo en la entrada de la localidad de Sant Rafel, el camino no asfaltado donde se desarrollará la obra.

#### 7.4.3. Ordenación y protección del territorio

En relación a la protección de zonas, a continuación se listan cada una de las figuras legales de protección que se han encontrado que afecta a la parcela o esta se encuentra dentro de ellas:

- El **PGOU** de Sant Antoni de Portmany Suelo Urbanizable Programado, Sector 28 Can Parent.
- El **Plan Territorial Insular d'Eivissa** de 21 de marzo de 2005 (BOIB de 31 de marzo), se define la zona donde se emplazan las actuaciones del proyecto como Suelo Rústico

---

Común-Area de Transición (SRC-AT), su forma es irregular. También se encuentra afectada por APT-Carreteras.

#### 7.4.4. Patrimonio de interés

No se detecta la presencia de construcciones ni elementos de interés cultural y/o etnológico.

## 8. EVALUACIÓN DE IMPACTOS DEL PROYECTO

### 8.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO

Una vez estudiado el medio -en sus vertientes del ámbito físico, biótico, socioeconómico y perceptual-, donde se enmarca el proyecto, y descritas las características y acciones básicas de este (véase apartado 6), se hace una identificación y relación de los impactos potenciales que se pueden generar a raíz de las obras o ejecución del proyecto.

Los impactos evaluados quedan expuestos en la “Matriz de valoración y caracterización de impactos”, donde se identifican los diferentes efectos para cada acción del proyecto. Tal y como señala la legislación vigente, se procede a realizar la valoración y caracterización de todos estos impactos potenciales. Se evalúan los efectos (impactos) previsibles del proyecto (acciones), directos e indirectos, sobre los distintos factores del medio (vectores), en el marco del conjunto global de afecciones potenciales.

La valoración y caracterización se realiza a dos niveles: antes y después de la aplicación de las medidas correctoras y preventivas propuestas (se exponen detenidamente en apartado “9. Definición de las medidas preventivas y correctoras”). De este modo se obtiene, para cada impacto, el grado de alteración que supone en el caso que no se aplique ninguna medida y en el caso que se realicen medidas preventivas y/o reparadoras.

Finalmente, se realiza una ponderación y evaluación conjunta de los distintos impactos, en los dos casos, con el objeto de obtener una visión integrada de la incidencia ambiental global de la alternativa seleccionada (de forma resumida a nivel de las otras alternativas). Posteriormente, se incide en determinar el conjunto de impactos residuales que genera el proyecto, es decir, aquellos efectos que quedan, aún aplicando las medidas correctoras y preventivas establecidas.

A continuación, en los siguientes apartados, se proceden a definir todas las medidas preventivas y correctoras adecuadas para mitigar los distintos impactos que provoca el proyecto (ver “9. Definición de las medidas preventivas y correctoras”).

#### 8.1.1. Criterios de caracterización y valoración de impactos

La descripción del impacto incluye los datos más significativos en relación a lo que representa el impacto en cuestión, así como a los mecanismos de producción, identificando cada fase de expresión.

Para la valoración de los impactos, de forma cuantitativa, se ha utilizado el índice de incidencia; compatible, moderado, severo y crítico. Este índice se calcula mediante una metodología formal de tres pasos:

Este sistema se basa en la clasificación de toda una serie de efectos ambientales, es decir, en base a que se producen unas perturbaciones del medio en un sentido u otro, como consecuencia de la acción del proyecto.

A continuación, se detallan las definiciones consideradas para determinar las características de los impactos potenciales del proyecto, en función del tipo de efecto ambiental generado, según la relación causa-efecto, en función de la interrelación de acciones y/o efectos, según la capacidad de recuperación del medio, según la periodicidad del impacto, en función de la necesidad de aplicación de medidas correctoras y según la intensidad del impacto:

## **SEGÚN LA VARIACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

- **Efecto positivo:** *aquel, admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica, como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de costes y beneficios genéricos, y de los aspectos externos de la actuación contemplada.*
- **Efecto negativo:** *aquel efecto que se traduce en una pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los prejuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales, en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada.*

## **SEGÚN SU PERSISTENCIA**

- **Efecto permanente:** *aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo o mientras dura la actividad, de los factores de acción predominantes en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas, ambientales o socio-económicas, presentes en la zona de estudio.*
- **Efecto temporal:** *aquel que supone una alteración no permanente en el tiempo o con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse.*

## **SEGÚN LA RELACIÓN CAUSA-EFECTO**

- **Efecto directo:** *es aquel que tiene una influencia inmediata en algún factor ambiental.*
- **Efecto indirecto:** *aquel efecto que supone una incidencia inmediata respecto a la interdependencia o, en general, a la relación de un factor ambiental con otro.*

## **SEGÚN LA INTERRELACIÓN DE ACCIONES Y/O EFECTOS**

- **Efecto simple:** *aquel efecto que se manifiesta sobre un único componente medioambiental, o que su modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de sus sinergias.*
- **Efecto acumulativo:** *aquel efecto que, al perdurar en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al faltar en el medio mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.*
- **Efecto sinérgico:** *aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones, supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo, aquel efecto o modo de acción, el cual induce con el tiempo a la aparición de otros nuevos.*

## **SEGÚN SU CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN**

- **Efecto irrecuperable:** *aquel impacto en el que la alteración del medio o la pérdida que supone, es imposible reparar, tanto por la acción natural como por la humana.*
- **Efecto irreversible:** *aquel efecto que supone la imposibilidad o dificultad extrema de volver, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.*
- **Efecto reversible:** *aquel en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno de*

*manera medible, a corto, medio o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.*

- *Efecto mitigable: efecto en el que la alteración puede paliarse o mitigarse de una manera ostensible y clara, mediante la aplicación de medidas correctoras.*
- *Efecto recuperable: efecto en el que la alteración puede eliminarse por la acción humana, estableciendo las oportunas medidas correctoras, y aquel en que la alteración que supone, puede ser reemplazable.*

## **SEGÚN SU PERIODICIDAD**

- *Efecto continuo: aquel impacto, el efecto del cual, se manifiesta a través de alteraciones regulares en su permanencia.*
- *Efecto discontinuo: aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares en su permanencia.*
- *Efecto periódico: aquel impacto, el efecto del cual, se manifiesta de un modo de acción intermitente y continuo en el tiempo.*
- *Efecto irregular: aquel impacto, el efecto del cual se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y en el que es necesario evaluar sus alteraciones en función de una probabilidad de suceso, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.*

## **SEGÚN LA NECESIDAD DE APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS**

En lo referente al tipo final de impacto en relación con la magnitud, el valor ecológico del recurso afectado y a la posibilidad de recuperación, esta normativa nos dice:

- *Impacto crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.*
- *Impacto severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.*
- *Impacto moderado: Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.*
- *Impacto compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas correctoras o protectoras.*

A continuación, se definen los criterios de evaluación de la magnitud del impacto residual en función del impacto potencial generado, las medidas preventivas y correctoras adoptadas y la relación y relatividad del vector incidente en el entorno general del proyecto.

## **SEGÚN LA INTENSIDAD**

- *Impacto alto: aquel, el efecto del cual se manifiesta como una modificación del medio, de los recursos naturales o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que*

*produce o puede producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos. Expresa una destrucción prácticamente total del factor considerado en el caso en que se produzca el efecto.*

- Impacto medio: *aquel impacto, el efecto del cual se manifiesta como una alteración del medio o de alguno de sus factores, las repercusiones del cual en los mismos se consideran situadas entre los niveles alto y bajo.*
- Impacto bajo: *aquel impacto, el efecto del cual expresa una destrucción mínima del factor considerado, la magnitud del cual está en relación con su entorno y la importancia relativa del vector afectado.*
- Impacto mínimo: *aquel, el efecto del cual se puede considerar irrelevante o con una probabilidad muy reducida de suceder.*

Para cada vector del medio afectado y para cada fase del proyecto, se hace la valoración (evaluación según la necesidad que se apliquen medidas y intensidad) y caracterización (calidad, persistencia, relación causa-efecto, interrelación acción-efecto, capacidad de recuperación y periodicidad), siguiendo la metodología anteriormente descrita.

Cuadro 8.1.1. Tabla resumen de la caracterización de los impactos recogidos en la tabla 8.4.b. Matriz de Valoración

<b>Según la variación de la calidad ambiental (CA)</b>	Positivos
	Negativos
<b>Según su persistencia (PERS)</b>	Temporales
	Permanentes
<b>Según la interrelación de acciones y/o efectos (RC-E)</b>	Sencillos
	Acumulativos
	Sinérgicos
<b>Según la relación causa-efecto (INAE)</b>	Directos
	Indirectos
<b>Según su capacidad de recuperación (CRE)</b>	Irrecuperables
	Irreversibles
	Reversibles
	Recuperables
	Mitigables
<b>Según su periodicidad (PER)</b>	Periódicos
	Irregulares
	Continuos
	Discontinuos

## 8.2. IMPACTOS POTENCIALES

Tal y como se ha explicado anteriormente, a continuación, se describen los impactos potenciales a considerar sobre cada uno de los factores del medio natural, caracterizándose y valorándose cada uno. No obstante, antes se ha confeccionado la Matriz de Impactos, identificándose todos los impactos que genera la alternativa seleccionada, para cada una de las acciones del proyecto (ver Tabla “Matriz Simple de Impactos Potenciales”).

---

La descripción de los impactos se hace diferenciado entre las acciones de la fase de construcción y las de uso, teniendo en cuenta que no todos los impactos tendrán lugar en las dos fases (con un signo de + o -, se hace referencia al sentido del vector de variación de calidad ambiental).

		FASE DE OBRA		FASE DE USO
ACCIONES DEL PROYECTO		Movimiento de tierras	Ejecución del firme: Capa de hormigón y Capa de paviprint	Uso del acceso y aparcamiento
<b>IMPACTOS</b>	Alteración de la morfología del terreno	-		
	Riesgo de contaminación del suelo	-	-	
	Incremento de partículas en suspensión	-		+
	Aumento del ruido	-	-	-
	Alteración de la flora y la vegetación	-		
	Afección sobre la fauna y hábitats	-	-	-
	Alteración del paisaje	-	-	
	Población y economía	+	+	+

### **8.2.1. Impacto sobre el medio físico**

#### **8.2.1.1. Impacto sobre la gea**

Los impactos generados sobre los suelos suponen la alteración de la morfología del terreno y la destrucción de la capa edáfica.

#### **a) Alteración de la morfología del terreno y destrucción de la capa edáfica**

#### **FASE DE OBRA**

No se proyecta alteración del suelo natural sino la alteración de un camino existente de tierra compactada que ya está antropizada desde hace décadas.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Alteración de la morfología del terreno	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Compatible	Bajo

#### **b) Riesgo de contaminación del suelo**

#### **FASE DE OBRA**

En las obras no se tendrán que emplear líquidos, sólidos o gases que sean contaminantes, por lo que no procede el análisis de los sistemas de eliminación de estos residuos si no se generan, ya que tan sólo son inertes.

Durante la ejecución de las obras existe el peligro de que por accidentes puedan generar líquidos (aceites, combustible, ... de maquinaria pesada), sólidos (suelos, restos de tuberías, conductores, ...) y emisión de gases (de combustión de la maquinaria principalmente).

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Riesgo de contaminación del suelo	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Compatible	Mínimo

### 8.2.1.2. Impacto sobre la atmósfera

La calidad del aire, así como el confort sonoro de la zona, se verán afectados, sobre todo, durante la fase de instalación.

Por lo tanto, estos factores se verían afectados a consecuencia de:

- Aumento de la contaminación atmosférica debido al transporte de materiales que se utilizarán en la obra.
- Incremento de la contaminación atmosférica debido a las emisiones de los vehículos y maquinarias que circularán durante la obra, principalmente.
- Aumento de la contaminación acústica por la intensificación de actividades ruidosas como movimiento de maquinaria, tráfico de vehículos, montaje de las tuberías, etc. durante la fase de instalación. Durante la fase de funcionamiento no es previsible que se produzca impacto acústico significativo.

En base a lo anteriormente expuesto, los posibles impactos que las acciones del proyecto pueden producir sobre la atmósfera, el incremento puntual de las partículas en suspensión y el aumento del ruido durante la ejecución de las obras son las únicas alteraciones potencialmente significativas y susceptibles de tenerse en cuenta, aunque solamente se producirán durante las obras.

#### a) Incremento de las partículas en suspensión

#### **FASE DE OBRA**

El aumento en la generación de partículas de polvo levantadas de la superficie del área de estudio, provoca un impacto negativo sobre la atmósfera.

Este levantamiento de polvo será más importante cuanto más movimiento de maquinaria se produzca en la zona, cuanto mayor sea la velocidad de circulación, cuanto más fino y suelto sea el material de la capa de rodadura y mayor la sequedad de esta misma capa.

En este sentido, debemos remarcar que el movimiento de tierras en la fase de obra se realizará en un corto periodo de tiempo.

La generación de polvo en la fase de uso del vial se considera de baja intensidad, al no tratarse de un suelo polvoriento, sino de pavimento firme y compacto, por lo que no se prevé partículas en suspensión ni polvo significantes en el ambiente por las características granulométricas del material.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Incremento de las partículas en suspensión	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Compatible	Bajo

### b) Aumento del ruido

#### FASE DE OBRA

El ruido puede verse incrementado por la maquinaria necesaria para las obras. Este impacto puede provocar un efecto negativo sobre la fauna. No obstante, se trata de un efecto discontinuo, temporal y sin efectos persistentes, además de tener corta duración por la escasa magnitud de las obras descritas en el proyecto.

Es un efecto que se produce de forma significativa durante la fase de obra, siendo mucho menor en la fase de uso, el cual producirá el mismo ruido que en el estado actual del camino o menor, ya que el firme de rodadura es más liso y homogéneo anulando en parte, el efecto rebote y vibraciones en el paso de vehículos.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Aumento del ruido	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Bajo

#### **8.2.2. Impacto sobre el medio biótico**

El impacto sobre el medio biótico afecta primeramente al ambiente y no a la vegetación o fauna ya que la acometida de la red discurrirá por camino transitado.

La línea al estar soterrada no repercutirá negativamente en aves que se puedan encontrar con el cable aéreo.

### 8.2.2.1. Impacto sobre la vegetación

#### FASE DE OBRA

La vegetación es el conjunto de especies vegetales y su organización en comunidades. Se trata de uno de los indicadores más importantes de las condiciones ambientales del territorio y del estado del ecosistema, porque es resultado de la interacción entre todos los componentes del medio, el productor primario del que dependen, directa o indirectamente, los demás organismos, de tal manera que contiene gran información del conjunto.

Tal y como se ha detallado en este informe, la vegetación no se verá afectada de manera directa por que discurre la línea sobre el camino desnudo de vegetación.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Alteración de la flora y la vegetación	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Moderado	Bajo

### 8.2.2.2. Afección sobre la fauna y hábitats

#### FASE DE OBRA

La fauna incluye el conjunto de especies animales y su organización en comunidades. La fauna es un factor difícil de cartografiar, valorar y predecir su evolución, debido a características propias de las comunidades faunísticas como son las siguientes:

- movilidad en el espacio,
- variación en el tiempo, ya que están sometidas a variaciones periódicas,
- diferencia entre lugares de alimentación, nidificación, reproducción o estancia,
- elevada cantidad de especies existentes, y
- carácter migratorio de algunas especies.

Los efectos más frecuentes de un proyecto sobre la fauna son del siguiente tipo:

- Corte de dominios vitales de ciertas especies.
- Invasión de nuevas especies y desplazamiento de las existentes a ocupar su nicho ecológico.
- Alteración de las poblaciones.
- Asilamiento de especies o individuos.

- Concentración de especies o individuos en zonas adyacentes.

Estos efectos llevan a la pérdida de la biodiversidad, rotura de cadenas tróficas, rotura o desplazamiento de poblaciones por aislamiento y formación de metapoblaciones.

En concreto, los impactos sobre la fauna durante la obra se producen por la frecuentación de la maquinaria e indirectamente por los ruidos. Por lo tanto, aunque no se produce una pérdida de hábitats faunísticos de calidad significativa, sí que ocasiona impactos negativos durante la ejecución, siendo la fauna especialmente sensible durante la época de nidificación. Pero en la valoración del impacto optamos por considerarlo de evaluación moderado e intensidad baja, por la afección urbana que tiene en la parcela además de la intervención humana persistente que tiene la zona, existiendo un parque de uso frecuente.

Durante la fase de funcionamiento no existen repercusiones ambientales negativas sobre la fauna, ya que el tránsito será el mismo que el que existe actualmente.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Alteración sobre la fauna y hábitats	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Moderado	Baja

### **8.2.3. Impactos sobre el medio perceptual (Paisaje)**

#### **8.2.3.1. Alteración del paisaje**

##### **FASE DE OBRA**

Como ya se ha comentado con anterioridad, los impactos sobre el paisaje tiene una consideración importante que se ha de tener en cuenta, como efecto negativo, consecuencia de la presencia de maquinaria, la fragmentación actual del paisaje durante la fase de obra.

Durante la obra, por la presencia de maquinaria, habrá acciones puntuales que modificaran temporalmente al paisaje. Durante esta fase las acciones son:

- Todas aquellas acciones modificadoras del terreno: movimiento de tierras, acopio de materiales, obras de nivelación, etc.
- Todo cambio en las propiedades visuales del entorno, como consecuencia de vertidos en forma de partículas, gases, humos, que modifiquen la visibilidad del entorno y de su fondo escénico. No se producirán en cantidad apreciable.

Durante la fase de uso no existen efectos negativos.

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Alteración del paisaje	Negativo	Permanente	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Moderado	Bajo

#### **8.2.4. Impactos sobre el medio socioeconómico**

##### **8.2.4.1. Mejoras en la población y economía**

A nivel socioeconómico, la ejecución de las obras dotará de una mejora de la infraestructura de acceso al parque y al cementerio, dotando a demás de aparcamientos para vehículos ordenados y definidos.

Por todo lo expuesto anteriormente, se puede calificar como un impacto positivo en este sentido. Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

Se caracteriza y valora este impacto de la siguiente forma:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	IMPACTOS POTENCIALES							
	CARACTERIZACIÓN						VALORACIÓN	
	CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD
Mejora de infraestructuras	Positivo	Permanente	Sencillo	Directo	Reversible	Continuo	Moderado	Media

### 8.3. CONCLUSIONES

A modo de síntesis, a continuación, se muestra la evaluación de impactos en la tabla expuesta, la clasificación de los impactos que se realiza atendiendo a la metodología anteriormente explicada.

En la EIA del proyecto se tuvieron en cuenta los impactos generados durante: la fase de obra y la fase de uso.

Esta tabla expone y tipifica los diferentes efectos que presenta cada uno de los impactos aquí descritos. Para cada vector del medio afectado y para cada fase del proyecto, se hace la valoración (evaluación según la necesidad que se apliquen medidas y intensidad) y caracterización (calidad, persistencia, relación causa-efecto, interrelación acción-efecto, capacidad de recuperación y periodicidad), siguiendo la metodología anteriormente descrita. hace una valoración de los impactos, su tipificación y su estado final una vez se apliquen las medidas correctoras.

La tabla expone para cada impacto (ligado a un vector del medio afectado y a la fase en que se produce, instalación o uso), su valoración y caracterización siguiendo los criterios cualitativos anteriormente expuestos.

Tal y como se reproduce en la tabla siguiente “Matriz de Valoración y Caracterización de Impactos”, se hace una valoración (evaluación e intensidad) global para el proyecto en cuestión en la alternativa seleccionada. Posteriormente se justifica y se compara ésta con el resto de variantes posibles, dando unas conclusiones globales.

Como valoración global para adquirir una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental del proyecto, hemos de comentar que:

- Ninguno de los impactos observados fue calificación como crítico, lo cual enmarca el proyecto como viable desde el punto de vista medioambiental.
- Tres de los impactos se han identificado como negativo moderado: Impacto sobre la vegetación, afección sobre la fauna y hábitats y alteración sobre el paisaje, que tras la aplicación de medidas correctoras los impactos residuales se consideran como compatibles, dado que disminuyen la intensidad inicial.
- Tres de los impactos se ha considerado negativo compatible: Riesgo de contaminación, Alteración de la morfología del terreno e incremento de las partículas en suspensión y aumento del ruido.
- Uno de los impactos identificados, mejora en la población y economía, es un impacto positivo y no supone alteración negativa al entorno del proyecto.

MEDIO	VECTOR	FASE DEL PROYECTO	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES	IMPACTOS POTENCIALES								MEDIDAS CORRECTORAS PRINCIPALES	IMPACTOS RESIDUALES						IMPACTOS RESIDUALES		
				CARACTERIZACIÓN				VALORACIÓN					CARACTERIZACIÓN			VALORACIÓN					
				CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER	EVALUACIÓN	INTENSIDAD		CA	PERS	RC-E	INAE	CRE	PER		EVALUACIÓN	INTENSIDAD
MEDIO FÍSICO	Gea	Obra	Alteración morfológica del terreno y alteración de la capa edáfica	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	recuperable	Discontinuo	Compatible	bajo	LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD  MANTENIMIENTO ÓPTIMO DE LA MAQUINARIA  RESPECTAR EL HORARIO DE TRABAJO  REGULACIÓN ESPACIAL DEL ÁREA RODADA  APLICACIÓN DE RIEGOS  ADECUACIÓN DE ÁREAS DE ACOPIO  JALONAMIENTO DEL ÁREA DE OBRAS  ACOTAR TEMPORALMENTE EL PERIODO DE LAS OBRAS FUERA DE ÉPOCA DE NIDIFICACIÓN	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	No significativo
		Obra	Contaminación del suelo	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	recuperable	Discontinuo	Compatible	Mínimo		Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	recuperable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	
	Atmósfera	Obra	Incremento de las partículas En suspensión	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Compatible	Bajo		Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	No significativo
		Obra y USO	Aumento del ruido	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Moderado	Bajo		Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	
MEDIO BIÓTICO	Vegetación	Obra	Alteración de la flora y la vegetación	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Moderado	Bajo	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	No significativo	
	Fauna	Obra y USO	Afección sobre la fauna y hábitats	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Recuperable	Discontinuo	Moderado	Bajo	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo		No significativo
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje	Obra y USO	Alteración del paisaje	Negativo	Permanente	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Moderado	Bajo	Negativo	Permanente	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	No significativo	
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Población	Obra y USO	Mejora de infraestructuras	Positivo	Permanente	Sencillo	Directo	Reversible	Continuo	Moderado	Medio	Negativo	Temporal	Sencillo	Directo	Mitigable	Discontinuo	Compatible	Mínimo	No significativo	
<b>EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO</b>										<b>MODERADO</b>	<b>BAJO</b>							<b>COMPATIBLE</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>NO SIGNIFICATIVO</b>	

### **8.3.1. Impactos residuales y evaluación global de la alternativa seleccionada**

La Matriz expuesta anteriormente permite realizar una valoración del impacto global del proyecto, en la alternativa seleccionada, a dos niveles:

- Impacto global del proyecto sin la aplicación de medidas correctoras y preventivas.
- Impacto global del proyecto teniendo en cuenta las medidas correctoras y preventivas propuestas y sin considerar los impactos no significativos o nulos. También se especifican los Impactos residuales que se producen aún aplicando las medidas que se proponen.

De este modo, se obtienen las siguientes conclusiones (expuestas igualmente en la “Matriz de Valoración y Caracterización de Impactos”):

- El impacto global del proyecto, a priori de cualquier medida minimizadora de sus efectos negativos, se evalúa como MODERADO y de intensidad BAJA.
- No obstante, teniendo en cuenta la aplicación de las medidas correctoras y preventivas o compensatorias propuestas, el efecto global de la alternativa seleccionada se evalúa como COMPATIBLE y de intensidad MÍNIMA. En este sentido, los impactos que, a través de la aplicación de medidas preventivas y correctoras disminuyen su agresividad, son los mismos.
- Una vez aplicadas las medidas correctoras no presenta IMPACTOS RESIDUALES significativos.

Globalmente, los impactos del proyecto, después de la aplicación de las medidas correctoras y preventivas, son de INTENSIDAD MÍNIMA y suponen una afección COMPATIBLE, gracias al efecto reparador y minimizante de las medidas propuestas.

En definitiva, el proyecto sí que resulta una obra AMBIENTALMENTE VIABLE, siempre y cuando se realicen todas las medidas preventivas propuestas en este trabajo.

## **9. DEFINICIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

Normativamente, las medidas protectoras o preventivas integran el conjunto de actuaciones que tienen por objeto evitar los efectos ambientales negativos significativos de un proyecto o de una actividad, modificando algunos de los elementos o procesos del proyecto.

A otro nivel, las medidas compensatorias o correctoras son el conjunto de actuaciones que, en relación a los efectos ambientales negativos inevitables de un proyecto o de una actividad, no admite corrección, consistente en compensar estos efectos negativos mediante otros de signo positivo, a ser posible con acciones de la restauración o de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción o empresa.

Por lo tanto, se consideran medidas preventivas aquellas cuyo objetivo es evitar que se generen impactos, o al menos que se reduzcan al mínimo posible durante la realización de los trabajos, y correctoras, aquellas que sirven para retornar parcial o totalmente la zona afectada a su estado inicial, en un lapso razonable de tiempo y de forma técnicamente posible. Ya en la tabla “Matriz de Valoración y Caracterización de Impactos” se han escrito gran parte de las medidas que se deben aplicar para minimizar los impactos en la zona del proyecto, tanto en la fase de uso como en la de instalación o desarrollo.

No obstante, en el Anejo “Medidas preventivas y correctoras”, se desarrollan ampliamente para que puedan ser incorporadas al proyecto y en definitiva, sean ejecutadas y por lo tanto, efectivas en el óptimo.

## **10. SÍNTESIS DEL ESTUDIO**

### **10.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y UBICACIÓN**

El objeto del presente proyecto es la definición de la infraestructura necesaria para el acondicionamiento del acceso y aparcamiento de un camino de tierra compactada en Sant Rafel de Sa Creu.

### **10.2. IMPACTOS**

Durante la fase de obra las acciones que pueden derivar impactos significativos durante las obras son las siguientes:

- Movimientos de tierra
- Ejecución del firme: Capa de hormigón y Capa de paviprint.

Durante la fase de uso las acciones que se analizan para calcular los impactos significativos son las siguientes:

- Uso del acceso y aparcamiento

		FASE DE OBRA		FASE DE USO
ACCIONES DEL PROYECTO		Movimiento de tierras	Ejecución del firme: Capa de hormigón y Capa de paviprint	Uso del acceso y aparcamiento
<b>IMPACTOS</b>	Alteración de la morfología del terreno	-		
	Riesgo de contaminación del suelo	-	-	
	Incremento de partículas en suspensión	-		+
	Aumento del ruido	-	-	-
	Alteración de la flora y la vegetación	-		
	Afección sobre la fauna y hábitats	-	-	-
	Alteración del paisaje	-	-	
	Población y economía	+	+	+

### 10.3. MEDIDAS CORRECTORAS

#### 10.3.1. Medidas preventivas y correctoras sobre el medio físico

- LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD DURANTE EL TRANCURSO DE LAS OBRAS: regulación de la velocidad máxima del tráfico rodado de salida y entrada.
- MANTENIMIENTO ÓPTIMO DE LA MAQUINARIA: tener vigente la ITV para un correcto control de las emisiones de los vehículos.
- ADAPTACIÓN DE MÁXIMA DE TRAZADO Y RASANTES AL TERRENO: para alcanzar el mínimo impacto a nivel de movimiento de tierras y superficie afectada.
- RESPETAR EL HORARIO DURANTE EL TRANCURSO DE LAS OBRAS: evitar la circulación o funcionamiento de maquinaria fuera de los horarios de trabajo establecidos.
- REGULACIÓN ESPACIAL DEL ÁREA RODADA Y VALLADO PERIMETRAL: También de debe impedir el tráfico por zonas no habilitadas de la obra (vías interiores y accesos).
- OTROS PROCESOS PARA MINIMIZAR LA EMISIÓN DE POLVO:
  - Para reducir la generación de aerosoles y polvos en suspensión en la atmósfera y deposición de los mismos, con efectos indirectos sobre la vegetación deberán efectuarse riegos periódicos con agua, con una frecuencia marcada por la propia época del año y climatología.
  - Como se ha citado anteriormente, reducir la velocidad de los vehículos resulta eficaz para disminuir la generación de polvo, para ello es conveniente señalar los límites de velocidad en las áreas de acceso y afectación de los trabajos. Para reducir la generación de polvo se debe evitar trabajar en días de fuerte viento o si no es posible, regar periódicamente el firme y los accesos en estas jornadas.
- PLAN DE CONTROL Y VIGILANCIA: desarrollar durante la fase de Obra el Plan de Vigilancia Ambiental en relación a la calidad del aire y del ruido (niveles de emisión), con el fin de evitar molestias a la zona urbana colindante.

#### 10.3.2. Medidas preventivas y correctoras sobre el medio biótico

- JALONAMIENTO DEL ÁREA DE OBRAS: Balizamiento de la zona afectada de obras, restringiendo el movimiento innecesario de maquinaria.
- ÉPOCA DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS: No se realizarán los trabajos en época de nidificación (de marzo a julio).

## 11. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Atendiendo a lo señalado en el apartado f) del artículo 45 de la Ley 21/2013 la evaluación ambiental simplificada desarrollará un seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

Se incluirán como indicadores los siguientes para valorar los impactos ambientales moderados identificados:

- Vigilar la calidad del aire.
- Vigilar niveles de ruido.
- Estado de los acopios
- Control del funcionamiento de la maquinaria.
- Vigilar funcionamiento de las labores de preparación del firme.

**Eivissa a 5 de Septiembre de 2021**



**Fdo: Jacinto M. Valderrama Díaz**

**Ingeniero Agrónomo  
Colegiado 3.194 COIAL  
Tif: 655836274**

## **ANEJO I**

### **“MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS”**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO FÍSICO
3. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO BIÓTICO
4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO PERCEPTUAL
5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO-SOCIOECONOMICO

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento desarrolla en profundidad las distintas medidas correctoras y preventivas propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

Por ello, en el presente documento, se desarrollan las medidas correctoras y preventivas recomendadas para su aplicación concreta, expuestas en función del vector al cual se reducirán sus distintas afecciones

## 2. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO FÍSICO

Las medidas correctoras y preventivas sobre el medio físico se centran en disminuir los impactos que se producirán durante la fase de construcción del proyecto, especialmente sobre el medio atmosférico, generación de polvo y emisión de ruido.

Estas medidas correctoras y preventivas son las siguientes:

- Se tendrá un especial control sobre las fuentes generadoras de polvo, como: el transporte de materiales generando en la medida de lo posible la menor cantidad de polvo.
- Se mantendrá a unos niveles permitidos por la normativa correspondiente la calidad atmosférica.
- En el caso de que se deba transportar tierra, los vehículos de transporte se cubrirán con lonas, para evitar en la medida de lo posible la generación de partículas de polvo.
- Regulación de la velocidad máxima del tráfico rodado de salida y entrada.
- Realizar de controles periódicos de la maquinaria para su correcto funcionamiento. Toda la maquinaria utilizada durante la fase de construcción, así como aquella que se utilice durante la fase de mantenimiento deberán mantenerse regularmente (ITV).
- Se prohíbe la apertura de nuevos caminos o la ampliación de los existentes.
- Los vehículos de obra o aquellos que deban acceder a la zona, sólo circularán por los caminos asfaltados o ya existentes de la zona.
- Adaptación de máxima de trazado y rasantes al terreno para alcanzar el mínimo impacto a nivel de movimiento de tierras y superficie afectada.
- Evitar la circulación o funcionamiento de maquinaria fuera de los horarios de trabajo establecidos con la finalidad de minimizar un aumento de las emisiones de ruido en las áreas circundantes.
- También se debe impedir el tráfico por zonas no habilitadas de la obra (vías interiores y accesos) con la finalidad de prevenir procesos erosivos y de degradación y/o pérdida del suelo, y minimizar la generación de polvo y partículas en suspensión.
- Es necesario extremar las precauciones con los vertidos accidentales y prohibir los cambios de combustible, aceite o reparaciones de maquinaria pesada fuera de las zonas habilitadas.
- OTROS PROCESOS PARA MINIMIZAR LA EMISIÓN DE POLVO:
  - Para reducir la generación de aerosoles y polvos en suspensión en la atmósfera y deposición de los mismos, con efectos indirectos sobre la vegetación deberán efectuarse riegos periódicos con agua, con una frecuencia marcada por la propia

época del año y climatología.

- Durante los traslados de material (tierras y escombros) en camión es conveniente cubrir el cajón con una lona o geotextil para evitar la dispersión de polvo durante el trayecto.
- Reducir la velocidad de los vehículos resulta eficaz para disminuir la generación de polvo, para ello es conveniente señalizar los límites de velocidad en las áreas de acceso y afectación de los trabajos. Para reducir la generación de polvo se debe evitar trabajar en días de fuerte viento o si no es posible, regar periódicamente el firme y los accesos en estas jornadas.
- Habilitar zonas expresas para el aparcamiento de maquinaria y para el acopio de materiales, para evitar que estas actividades se realicen indiscriminadamente en todo el perímetro de las obras, previa señalización de las mismas.
- PLAN DE CONTROL Y VIGILANCIA: desarrollar durante la fase de construcción el Plan de Vigilancia Ambiental en relación a la calidad del aire y del ruido (niveles de emisión), con el fin de evitar molestias a la zona urbana colindante.

### 3. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

Los impactos sobre el medio biótico son negativos en la fase de Obra del Proyecto. No obstante, las medidas correctoras anteriormente expuestas también inciden en la reducción de posibles impactos puntuales sobre los hábitats circundantes (medidas para minimizar la generación de ruido, polvo y contaminación del suelo) y se evitará su redundancia:

- Balizamiento de la zona afectada de obras, restringiendo el movimiento innecesario de maquinaria.
- Intensificar las medidas de aislamiento acústico en las máquinas durante la fase de construcción de la obra.
- Limitar la velocidad de circulación de los vehículos de obra en la parcela.
- Las máquinas que se utilicen durante la fase de instalación y/o mantenimiento, se utilizarán extremando las precauciones de uso y haciendo un adecuado mantenimiento. Se utilizarán métodos de trabajo que eviten la generación de chispas.
- La fase de instalación de las obras se realizará fuera de la época de mayor riesgo de incendios, que va del 1 de mayo al 15 de octubre (tal y como se muestra en el artículo 5, del *Decreto 125/2007 de 5 de octubre, por el cual se dictan normas sobre el uso del fuego y se regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo de incendio forestal*).
- En referencia a la época de realización de los trabajos: Se recomienda que las actividades a realizar en la fase de construcción se produzcan fuera de los meses del año correspondiente al período de cría de las aves más características de la zona; aproximadamente, de principios de Marzo hasta finales de Junio.

---

#### **4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS SOBRE EL MEDIO PERCEPTUAL (INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA)**

- Se recomiendan que las obras de construcción se realicen en épocas donde la afluencia de personas a la zona sea menor.
- Se integrará paisajísticamente, en la medida de lo posible, la obra para mitigar el impacto visual y contribuir a la mejora de la zona afectada, respecto a los materiales de construcción.

#### **5. MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO**

- **INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN:** Se deberá informar de forma correcta y objetiva cuando así lo requieran los vecinos del núcleo urbano de Sant Rafel de Sa Creu del inicio y alcance de las obras.

## **ANEJO II**

### **“PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL”**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PROCESO DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
3. PLAN DE VIGILANCIA DE OBRA

## 1. INTRODUCCIÓN

El Programa de Vigilancia Ambiental debe de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el estudio de impacto ambiental..

Según la Ley 11/2006 de 14 de septiembre, de evaluaciones de impacto ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears, el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) es un documento que tiene por objeto garantizar el cumplimiento de las previsiones y medidas correctoras, protectoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental y, en su caso, en la declaración de impacto ambiental, cuyo contenido se materializa en un seguimiento y una vigilancia por parte de un equipo específico durante la ejecución del proyecto o durante las fases de mantenimiento.

Igualmente, de acuerdo con la legislación ambiental española, el programa de vigilancia ambiental es el sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental

Los objetivos básicos de un Programa de Vigilancia Ambiental son los siguientes:

- A. Se debe controlar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras de impacto ambiental.
- B. Se verificarán los estándares de calidad de los materiales y medios empleados en las actuaciones proyectadas.
- C. También, se comprobará la eficacia de las medidas preventivas y correctoras establecidas y ejecutadas.
- D. Se deben detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- E. Se informará de manera sistemática a las autoridades implicadas sobre los aspectos objeto de vigilancia y se ofrecerá un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.
- F. Por último, se describirá el tipo de informes, la frecuencia y el periodo de su emisión, así como a quien van dirigidos.

En definitiva, se trata de disponer de una dirección ambiental que asesore a la dirección de obra con la finalidad de vigilar el correcto cumplimiento de los compromisos de tipo ambiental derivados de los elementos de intervención que han sido identificados en la presente memoria.

### 1.1. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

El PVA se estructura en tres fases claramente diferenciadas:

- Trabajos previos.
- Trabajos de control.
- Emisión de informes.
- **Trabajos previos**

Antes de dar inicio a los controles medioambientales, se deben desarrollar toda una serie de actuaciones:

- Primero de todo, se debe designar el Director Ambiental y aprobar el equipo de trabajo para el desarrollo de la asistencia a pie de obra.
- Seguidamente, debe de planificarse, de forma metodológica, el funcionamiento de la asistencia técnica ambiental con un cuadro-resumen de operaciones de vigilancia y sistemas de control adecuado al sistema de ejecución de la obra propuesto por el contratista.
- Igualmente, debe de trabajarse de forma coordinada con la Dirección de la Obra y la Dirección Ambiental.
- Se deben programar cada una de las operaciones y acciones de vigilancia, con un diagrama y un calendario de la obra.
- Por último, se realizarán revisiones sistemáticas, así como una revisión del plan de gestión ambiental del contratista con el fin de recomendar las mejoras necesarias para adecuarlo al Plan de Vigilancia Ambiental de la obra.

- **Trabajos de control**

Durante la fase de construcción del sistema de protección contra incendios se recomienda el control ambiental de las siguientes variables:

- Nivel de ruidos, tanto en la obra como en las vías de acceso.
- Control de horarios y número máximo de transportes/día.
- Circulación de maquinaria.
- Limpieza general de la obra.
- Gestión de los residuos generados en la obra.
- Control de los vertidos líquidos generados en la obra.
- Control del estado inicial de los acuíferos antes de las obras y una vez finalizadas.

A continuación se elabora un resumen de los controles propuestos durante la fase de obras. En su momento se definirá el alcance concreto de esta fase del programa de vigilancia en función de los condicionados administrativos recibidos.

Calendario de Actuaciones en la Fase de Obra	
<b>Diariamente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita a la obra.</li> <li>- Control del origen y calidad de los materiales de obra.</li> <li>- Control del estado de los caminos de acceso a la obra.</li> <li>- Verificar las maniobras de descarga.</li> <li>- Control de las operaciones de transporte.</li> <li>- Control del aforo de vehículos.</li> <li>- Control de la implementación de las medidas correctoras.</li> <li>- Control de que las operaciones se realizan en todo momento dentro del área balizada.</li> <li>- Control de que no se realizan labores de mantenimiento de maquinaria en la obra y en el caso de que se disponga de una zona para ello, que ofrezca las garantías suficientes.</li> <li>- Seguimiento del impacto sobre la fauna.</li> <li>- Redacción del informe diario del Plan de Vigilancia Ambiental (libro de obra).</li> <li>- Reportaje fotográfico.</li> </ul>
<b>Semanalmente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de itinerarios.</li> <li>- Control de niveles acústicos.</li> <li>- Control de la contaminación atmosférica.</li> </ul>
<b>Quincenalmente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de los usos de agua en la obra.</li> <li>- Control de los residuos generados en la obra y su correcta gestión.</li> <li>- Cumplimiento de las condiciones para la gestión de tierras.</li> </ul>
<b>Mensualmente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de que toda la maquinaria utilizada en la obra cumple las especificaciones comunitarias en cuanto a emisión de contaminantes y ruidos.</li> <li>- Integración de la obra en el medio.</li> <li>- Procedimientos ambientales.</li> <li>- Edición del informe mensual.</li> <li>- Control de las partículas sedimentables.</li> </ul>

- **Emisión de informes**

Partes diarios

Se procederá a la elaboración de informes, con periodicidad mínima diaria y siempre que las circunstancias lo aconsejen, dirigidos a la Dirección de la Obra, informando de su desarrollo.

Siempre que se produzca una incidencia significativa, se procederá a informar inmediatamente (verbalmente y por fax) de la misma al órgano responsable y a la Dirección de Obra.

Partes mensuales

Se redactará un informe mensual con el resumen de los informes semanales junto a los datos analíticos generados y en referencia a:

- Calidad del agua.
- Calidad atmosférica.
- Calidad acústica.

- Calidad de los recursos explotados.

### Informe final de obra

Al finalizar la fase construcción del sistema de protección contra incendios, se redactará un informe completo con la inclusión de todos los resultados analíticos y la valoración global del impacto de la obra. En él se diferenciarán tres objetivos fundamentales:

- Recopilar toda la información generada durante el Programa de Vigilancia Ambiental.
- Valorar los efectos ambientales de la obra teniendo en cuenta la perturbación introducida en las variables ambientales.
- Analizar la situación en relación a las previsiones contenidas a nivel del estudio de impacto ambiental.

Se antecederá con una descripción de toda la metodología utilizada, tanto en los muestreos como en la analítica. Se entregará dentro de los quince primeros días de la finalización del periodo.

De acuerdo con los términos de la Declaración, la responsabilidad de ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental corresponde al Promotor que contará con una asistencia técnica que se encargarán de su desarrollo en función del alcance que finalmente se decida.

## 1.2. RESPONSABLE DEL PVA

La Dirección del PVA se llevará a cabo por el promotor del proyecto en la fase de trabajos previos y los trabajos de control por el Director de las obras. El equipo encargado de llevar a cabo el PVA estará compuesto por un responsable del Programa, debiendo ser un experto en alguna de las disciplinas especializadas, y con experiencia probada en este tipo de trabajos. El experto será el responsable técnico del PVA en las tres fases identificadas y el interlocutor válido con la Dirección de las Obras en la fase de construcción.

En la fase de construcción el responsable del PVA deberá estar en la zona de obras desde el inicio de la misma, al objeto de controlar desde las fases más tempranas del proyecto todos y cada uno de los programas que se desarrollen.

Se deben coordinar las actuaciones con el personal técnico planificador, así como el personal técnico destacado en la zona de obras. En este segundo caso, el equipo del PVA deberá estar informado de las actuaciones de la obra que se vayan a poner en marcha, para así asegurar su presencia en el momento exacto de la ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones sobre el medio ambiente.

Al mismo tiempo, la Dirección de Obra deberá notificar con suficiente antelación en qué zonas se va a actuar y el tiempo previsto de permanencia, de forma que permita el equipo encargado de llevar el PVA establecer los puntos de inspección oportunos de acuerdo con los indicadores a controlar.

## 2. PROCESO DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

### 1) Definición del sistema de control

a) Identificación de los impactos que deberán controlarse, a partir de las previsiones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

b) Identificación de los tipos de datos que son necesarios para el control de los impactos detectados. Para ello, se definen:

I. Los indicadores de impacto, que corresponden a los parámetros que deben controlarse para valorar la magnitud de los impactos. Son variables de tipo cuantitativo, cualitativo o semicuantitativo, que permitirán conocer la evolución y gravedad del impacto.

II. Las estrategias de muestreo para cada afección objeto de vigilancia y control:

(1) Frecuencia de la recogida de datos (calendario)

(2) Sitios de muestreo, representativos por su riesgo y parcelas de control

(3) Método de recogida y análisis de datos

c) Los umbrales admisibles y los niveles de alerta para cada uno de los indicadores de control, que una vez sobrepasados impliquen una actuación correctora de urgencia, la supresión de la actividad o de la acción que causa el impacto.

d) Definir las exigencias de tiempo y las necesidades de personal y medios materiales

I. Fases de desarrollo del programa de vigilancia. Se diferenciarán los distintos periodos de observación

(1) Previa al inicio de las obras, para contrastar los muestreos realizados durante la fase preoperacional

(2) Durante el periodo de obras

(3) Fase de explotación o funcionamiento

II) Equipo multidisciplinar de técnicos encargados de realizar los trabajos de vigilancia (muestreos, análisis de datos, etc.)

2) Ejecución del programa de vigilancia ambiental

a) Recogida de datos y presentación de resultados.

b) Análisis de los datos (a comparar con los valores y tendencias de la fase preoperacional para poder evaluar la evolución real de los impactos previstos

I. Tipos de impactos que se están produciendo, analizando tendencias, valor alcanzado sobre los niveles de referencia establecidos (umbrales de alerta), valor crítico y eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

c) Definición de los métodos de control que reduzcan o eviten las tendencias detectadas: cese o modificación de la actividad causante de los niveles críticos de impacto, refuerzo de las medidas correctoras aplicadas y diseño de nuevas medidas correctoras, más viables y efectivas.

d) Elaboración de informes diarios, mensuales y extraordinarios, si es preciso, sobre los niveles de impactos resultantes de la ejecución del proyecto y sobre la eficacia de las medidas correctoras

### 3. PLAN DE VIGILANCIA DE OBRA

#### 3.1. Programa de Vigilancia para la protección del entorno de las obras

Se vigilará que en la fase previa de comienzo de las obras se proceda a la delimitación mediante balizamiento de la zona para evitar la invasión y deterioro de las áreas colindantes por maquinaria pesada

Se comprobará que durante la ejecución de las obras de construcción del vial que en zonas singulares (espacios naturales protegidos, áreas residenciales, bosques autóctonos, ecosistemas

acuáticos, etc.) no se proceda a la instalación de plantas de tratamiento, parques de maquinaria, acopio de materiales, vertederos y préstamos.

Los restos vegetales procedentes de las labores de desbroce realizadas previamente a los movimientos de tierras previstos, se gestionarán de forma adecuada, depositándose en vertedero controlado.

### 3.2. Programa de vigilancia de la contaminación atmosférica

Durante todo el periodo constructivo, se comprobará que se llevan a cabo riegos periódicos en las zonas de almacenamiento, tratamiento y transporte de áridos y materiales procedentes de movimientos de tierra, a fin de asegurar la mínima contaminación por partículas de polvo en suspensión en el aire.

La maquinaria utilizada en perforación estará dotada de captadores de polvo y realizará el regado periódico de las pistas abiertas para la ejecución de la obra, así como el recubrimiento mediante lonas de los camiones encargados del traslado del material.

Comprobar que se evita la generación de polvo durante la fase de obras, mediante el empapado periódico de superficies cubiertas de tierras sueltas, y mediante la instalación en vehículos de transporte de elementos para la completa cubrición de la carga de tierra o materiales de construcción de tamaño fino. Se llevarán a cabo inspecciones visuales periódicas de la zona de obras, prestando especial atención a las nubes de polvo que pudieran producirse en las proximidades de las zonas habitadas y en las zonas con formaciones vegetales a incorporar al ajardinamiento propuesto.

Se controlará visualmente la ejecución de riegos en caminos de acceso y áreas de movimiento de maquinaria, y que los materiales a granel poseen las medidas adecuadas para evitar que la acción del viento pueda levantar polvo. Se exigirá certificado del lugar de procedencia de las aguas. En caso de no corresponderse con puntos de abastecimiento urbano se realizará una visita al lugar de carga, verificando que no se toman de hábitats sensibles ni son aguas residuales que pudiesen provocar problemas sanitarios, o que éstas, aún siendo residuales cumplen los parámetros sanitarios exigibles a las mismas.

### 3.3. Programa de vigilancia de la contaminación acústica

Se verificará que los niveles de ruido reales cumplen la normativa vigente

Se comprobará la corrección del dimensionamiento previo y la eficacia de las pantallas acústicas previstas, así como para proporcionar información adicional sobre la necesidad de nuevas pantallas. Para ello, se medirán sobre el terreno los niveles acústicos alcanzados para poder cuantificar esas molestias.

Confirmar que el tráfico y de las rutas usadas por los vehículos de transporte empleados en la construcción, así como del uso de todo tipo de maquinaria, en las proximidades de zonas ya habitadas, se adaptan al horario diurno y se siguen rutas adecuadas de circulación.

Los vehículos de transporte de materiales de construcción no deberán superar en ningún caso una velocidad de 50 km/h en su tránsito por el ámbito del PAI, debiendo establecerse una velocidad máxima de 30 km/h cuando la trayectoria seguida por los mismos discurre a menos de 100 m de zonas ya habitadas.

Se exigirá la ficha de Inspección Técnica de Vehículos de todas las máquinas que participen en la obra y se partirá de la realización de un control de los niveles acústicos de la maquinaria, mediante la

identificación del tipo de máquina y del campo acústico que origine en condiciones normales de trabajo. En el caso de que se detecte una emisión acústica elevada en una máquina, se procederá a analizar el ruido emitido por ésta según los métodos, criterios y condiciones establecidos en el Decreto 48/1998, de 30 de Julio.

### 3.5. Programa de protección del suelo

Se comprobará que durante la ejecución de las obras, los movimientos de tierra se ejecutan según lo establecido en el capítulo de medidas correctoras.

### 3.6. Programa de protección de la fauna

Se comprobará que las obras se hayan realizado de forma que no sean potenciales trampas para pequeños animales (mamíferos, anfibios y reptiles de pequeño tamaño).

### 3.7. Programa de seguimiento de préstamos y vertederos

Se vigilará que la ubicación de las canteras y vertederos para su explotación sea la autorizada para ello.

Se comprobará que las canteras de préstamos se abren en el lugar autorizado para ello y que su explotación se realiza según las pautas especificadas en el capítulo de medidas correctoras

### 3.8. Programa de Seguimiento del medio socioeconómico

Se asegurará que el Contratista de la obra establece los sistemas de señalización e información, activos o pasivos, adecuados a la presencia de la zona de obras: señales de tráfico, presencia de trabajadores que regulen el movimiento de maquinaria de obra, etc., de acuerdo con la normativa vigente en la materia.

Se consideran «Yacimientos arqueológicos» de acuerdo con el artículo 40º de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español aquellos terrenos que contengan bienes de carácter histórico susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto se encuentren en la superficie como en el subsuelo forman parte, asimismo de este patrimonio los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes y antecedentes. Serán de aplicación las prescripciones que se establezcan para los yacimientos arqueológicos tanto a los que se encuentren catalogados, como a los desconocidos y aún no catalogados. La aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos deberá ser notificada inmediatamente a la Consell Insular de Ibiza, en el departamento competente, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español.

## **ANEJO III**

### **“DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA”**





