

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO APARCAMIENTO Y NUEVO ACCESO E ITINERARIO VISITAS A TORRELLISAR VELL (TLL-01).

POL 14 - PARC 45. TM ALAIOR - MENORCA



Febrero 2022

AUTOR: ANTONIO ROCA MARTÍNEZ, INGENIERO AGRÓNOMO

**ROCA
MARTINEZ
ANTONI -
46343999B**

Firmado
digitalmente por
ROCA MARTINEZ
ANTONI - 46343999B
Fecha: 2022.02.23
13:51:49 +01'00'

ABRIL CONSULTORIA AGROAMBIENTAL. Ingenieros Agrónomos.

C/ Àngel, 23 ; 07702 Mahón, MENORCA

Tel. 655 81 38 83 ; Fax: 971 35 74 15 ; E - mail: toniroca@abrilslp.com



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d>

CSV: 3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d

ÍNDICE

0. ANTECEDENTES.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. UBICACIÓN DE LA ZONA ÁMBITO DE ESTUDIO.....	7
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	9
1.3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....	9
1.3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	11
2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO. MARCO NORMATIVO APLICABLE.....	12
2.1. CATEGORÍAS DEL SUELO RÚSTICO.....	12
2.2. RED NATURA 2000.....	18
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	19
3.1. PROYECTO DE APARCAMIENTO, NUEVO ACCESO E ITINERARIO.....	19
3.2. INTRODUCCIÓN.....	20
3.3. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN PROPUESTA.....	20
3.4. INTERVENCIÓN PROPUESTA.....	20
3.4.1.- APARCAMIENTO.....	20
3.4.2.- ACCESO E ITINERARIO.....	21
3.5. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	21
3.5.1. Sustentación del pavimento.....	21
3.5.2. Sistema del pavimento elegido.....	22
3.5.3. Sistema de iluminación.....	22
3.6. FOTOGRAFÍAS.....	23
4. EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	29
4.1. ALTERNATIVA 0.....	29
4.2. ALTERNATIVA 1.....	29
4.3. ALTERNATIVA 2.....	30
4.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	30
5. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ENTORNO AFECTADO POR EL PROYECTO.....	30
5.1. MEDIO FÍSICO.....	30
5.1.1. Microclima local.....	30
5.1.2. Geología y edafología.....	32



5.1.3. Hidrología	35
5.2. MEDIO BIÓTICO	37
5.2.1. Flora y vegetación	37
5.2.2. Fauna	39
5.2.3. Hábitats de interés comunitario	40
5.3. MEDIO PERCEPTUAL	41
5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO	42
5.4.1 Población	42
5.4.2. Usos del suelo en el municipio	44
5.4.3. Explotación agrícola en la finca.....	44
5.5. BIENES DE INTERÉS.....	45
5.5.1. Componente, protección y usos del suelo.....	46
6. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	48
6.1. ÁRBOL DE ACCIONES QUE PUEDEN IMPLICAR UN IMPACTO AMBIENTAL.....	48
6.1.1. Factores abióticos.....	48
6.1.2. Factores bióticos.....	49
6.1.3. Factores socioeconómicos.....	50
6.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO	51
6.2.1. Fase de ejecución.....	51
6.2.2. Fase de funcionamiento	51
6.3. RELACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS.....	52
6.4. DETECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....	54
7. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....	57
7.1. MEDIO FÍSICO	57
7.1.1. Impactos sobre la geología y la geomorfología	57
7.1.2. Impactos sobre la hidrogeología.....	60
7.1.3. Impactos sobre la atmósfera.....	62
7.1.4. Impactos sobre los procesos ambientales.....	64
7.2. MEDIO BIÓTICO.....	64
7.2.1. Impactos sobre la flora	64
7.2.2. Impactos sobre la fauna.....	66
7.2.3. Impactos sobre los hábitats.....	67



7.2.4. Impactos sobre espacios naturales de interés.....	67
7.3. MEDIO PERCEPTUAL.....	68
7.3.1. Impactos sobre el paisaje intrínseco.....	68
7.3.2. Impactos sobre componentes singulares del paisaje.....	69
7.3.3. Impactos sobre el uso público del espacio.....	69
7.3.4. Impactos sobre los recursos científico-culturales.....	69
7.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	70
7.4.1. Impactos sobre los usos del suelo rural.....	70
7.4.2. Impactos sobre el planeamiento urbanístico.....	70
7.4.3. Impactos sobre la población.....	70
7.4.4. Impactos sobre la economía.....	71
7.4.5. Impactos sobre las infraestructuras.....	71
7.5. BIENES DE INTERÉS.....	73
7.5.1. Impactos sobre el patrimonio histórico-artístico.....	73
7.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	73
7.6.1. Fase de ejecución.....	77
7.6.2. Fase de mantenimiento.....	78
8. MEDIDAS A ADOPTAR.....	79
8.1. MEDIDAS PREVENTIVAS O PROTECTORAS.....	80
8.1.1. Edafología, geomorfología y erosión.....	80
8.1.2. Hidrogeología.....	80
8.1.3. Hidrología superficial.....	80
8.1.4. Atmósfera.....	81
8.1.5. Vegetación.....	81
8.1.6. Fauna.....	82
8.1.7. Paisaje intrínseco.....	82
8.1.8. Prevención de incendios.....	82
8.1.9. Gestión de residuos.....	83
8.1.10. Medio socioeconómico.....	85
8.1.11. Bienes de interés.....	86
8.2. MEDIDAS CORRECTORAS.....	86
8.2.1. Para la vegetación.....	86



8.2.2. Para la avifauna.....	86
8.2.3. Genéricas.....	87
8.3. MEDIDAS COMPENSATORIAS.....	87
8.3.1. Para los hábitats.....	87
8.3.2. Para el patrimonio histórico - artístico.....	87
9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	87
9.1. OBJETO DEL PROGRAMA.....	87
9.2. FASE PRIMERA: PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN.....	88
9.2.1. Seguimiento de medidas protectoras.....	88
9.2.2. Seguimiento de medidas correctoras.....	90
9.2.3. Seguimiento de medidas compensatorias.....	91
9.3. FASE SEGUNDA: PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.....	91
9.3.1. Eficiencia de las medidas protectoras.....	91
9.3.2. Eficiencia de las medidas correctoras.....	92
9.3.3. Eficiencia de las medidas compensatorias.....	92
10. CONCLUSIÓN.....	92
ANEXO I: ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA.....	94
ANEXO 2: ESTUDIO DEL IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO.....	109



0. ANTECEDENTES

Los antecedentes elaborados en la Memoria del proyecto realizada por los arqueólogos Carlos de Salort Giménez y Borja Corral García, detalla lo siguiente:

1.- Resolución CIME núm. 2016/118: Consideraciones al de la TAE del Servei de Patrimoni Històric al "Informe sobre el document d'avanç de la revisió del PGOU d'Alaior". Consideraciones técnicas:

*[...] 3. La tramitació de la candidatura a Patrimoni Mundial de Menorca Talaiòtica promoguda pel CIM en els darrers anys (des de 2013 consta en la Llista indicativa de la UNESCO), inclou en la sèrie béns d'Alaior que necessiten nous aparcaments: Sepulcre de Roques Llises, Comerma de sa Garita, poblat de Torre d'en Galmés, navetes de Rafal Rubí, necròpolis de Calascoves, santuaris de so na Caçana i **taula de Torrellisar**. Per l'aprovació inicial, cal estudiar i analitzar les ubicacions, dimensions i característiques d'aquestes infraestructures imprescindibles per a acollir als visitants, tot i més comptant amb la previsió de que aquests augmentaran significativament.*

2.- 16/01/2021: La propiedad de la parcela 07002A01400045 del T.M. de Alaior encarga la proyección de una zona de aparcamiento, acceso e itinerario de visitas a TLL-01.

TORRELLISAR VELL (TLL-01)

Nombre común	Ses Talaies	UTM Latitud	4416235
Código	TLL-01	UTM Longitud	599089
Municipio	Alaior	Cota	116 m
Situación jurídica	Incluido NNSS. Declarado BIC. Ajuntament d'Alaior (Revisió PGOU 2010).		
Grado de interés	Alto		

Descripción:

-Zona arqueológica de ASENTAMIENTO entre los barrancos de Biniedrís y Son Domingo. A 0,7 km al S del yacimiento de So Na Caçana. A 1 km al E del de Binigemor y al N de Torralbenc. A 2 km del de Torralba d'en Salort y 3 km al N de Calascoves. Se identifican los siguientes sectores y/o estructuras:

-(A) Recinto de TAULA transformado por intervenciones modernas. Se conserva la taula, con laja vertical de 1,6 x 2,6 m y capitel de 3,4 x 0,5 m, en el centro de un recinto, de unos 60 m², cercado por un muro de pared seca de unos 3 m de amplitud. Vinculadas al recinto original, se observan 6 pilastras insertas en el muro de pared seca. Es posible que el muro de pared seca cubra los paramentos originales del recinto. Se accede al recinto por un corredor cubierto con losas de 3 m de largo y 1,20 de amplitud.



-(B) A 30 m al N del recinto de taula, se localiza un TALAYOT de aparejo ciclópeo. Diferentes intervenciones modernas adosadas cubren la estructura original. La vegetación impide observar otros posibles elementos.

-(C) 75 m al NO del recinto de taula, se localiza otro TALAYOT con una cámara interna. La vegetación impide observar otros posibles elementos.

Materiales arqueológicos muebles en superficie, especialmente en los cercados de labradío envolventes. CERÁMICA indígena-talayótica, púnico-ebusiana, itálica y layetana (900-123 a.n.e).

Parte de un MURO compuesto por grandes lajas verticales perteneciente a alguna estructura post - talayótica (500-123 a.n.e) en el camino de acceso al recinto de taula desde el O.

-(E) Sector arbolado con ESTRUCTURAS INDETERMINADAS. Se observan pilastras y lajas en posición vertical, elementos estructurales arqueológicos diseminados.

Materiales arqueológicos muebles en superficie. CERÁMICA indígena-talayótica, púnico-ebusiana, itálica y layetana (900-123 a.n.e)

-(F) Posible TALAYOT a unos 160 m del recinto de taula. La vegetación impide observar otros posibles elementos. Materiales arqueológicos muebles en superficie. CERÁMICA indígena-talayótica, púnico-ebusiana, itálica y layetana (900-123 a.n.e).

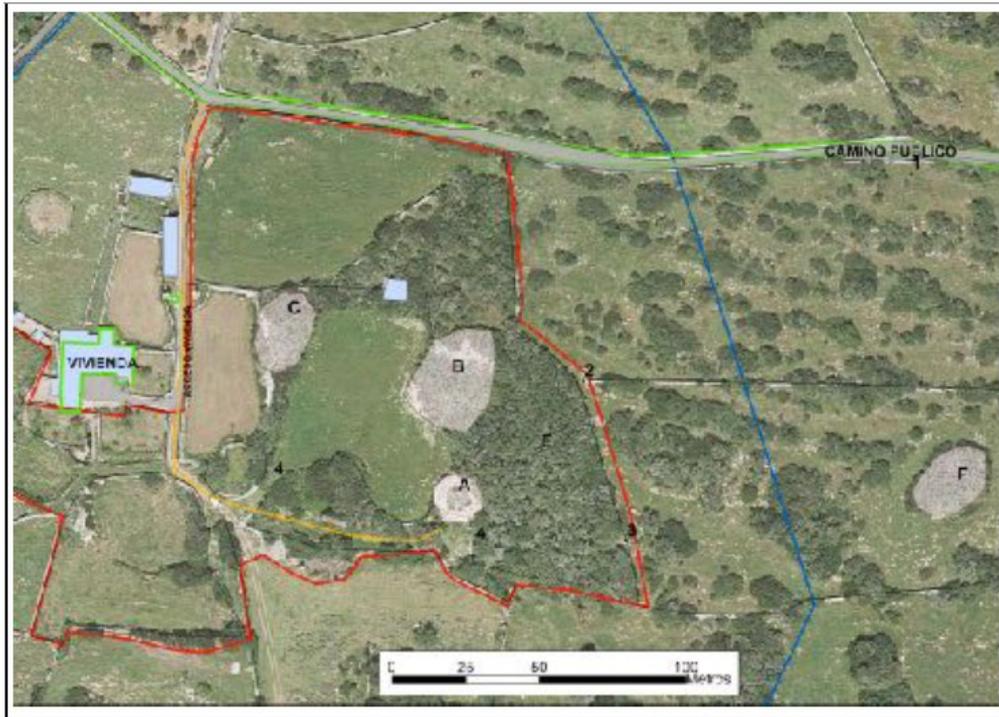
Descripción paisaje:

Paisaje antropizado. Ordenado mediante la construcción de cercados de pared seca. Se combinan espacios de cultivo extensivo de secano, con espacios de pasto sin cultivos y espacios arbolados, principalmente de acebuches y matorral. Al E del recinto de taula, hay afloramientos calcáreos, menos productivos y con signos de abandono, donde los grupos de acebuches y matorrales invaden espacios abiertos preexistentes.

Indicadores cronológicos:

Los dos talayots indican una ocupación inicial del Bronce final - Hierro inicial (900-550 ANE). Alrededor de los talayots se extiende un asentamiento con estructuras y materiales cerámicos asociados a una importante ocupación post- talayótica (550-123 ANE).





1. INTRODUCCIÓN

1.1. UBICACIÓN DE LA ZONA ÁMBITO DE ESTUDIO.

La finca TORRELLISAR VELL se emplaza en la parte sur del término municipal de Alaior, cuya referencia catastral se recoge en la siguiente tabla;

Término Municipal	Finca	Polígono y Parcela	Referencia Catastral	Superficie según catastro	Superficie según SIGPAC
Alaior	TORRELLISAR VELL	14/44	07002A014000440000GH	238.261 m ²	23,82 ha
Alaior	TORRELLISAR VELL	14/45	07002A014000450000GW	368.016 m ²	36,80 ha

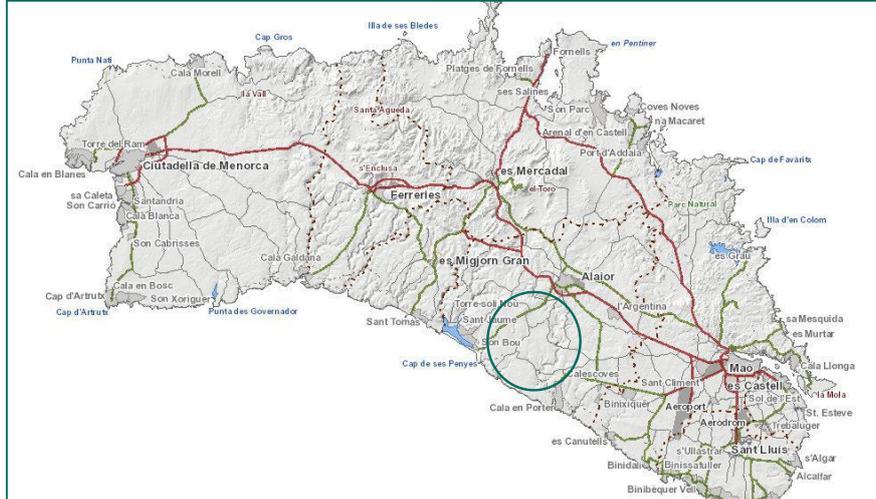
Los lindes de la parcela son:

- Norte: Finca Son Seguí y Finca Binialmaia
- Este: Carretera de Alaior a Cala en Porter
- Sur: Finca So Na Cassana

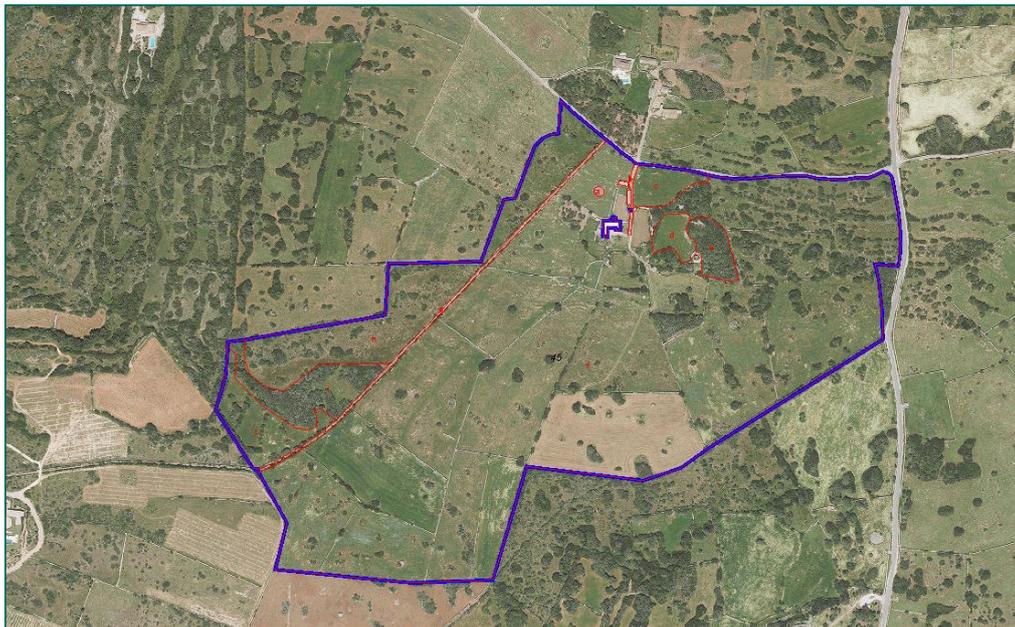


- Oeste: Finca Torralbenc Vell y finca Son Sanxo

Se accede a la finca desde un camino de tierra de s'Alblagai, que conecta con la Carretera de Alaior a Calan Porter enlazada con la Me-1 desde el núcleo urbano de Alaior.



Ubicación de la zona de estudio.



1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.

La entrada en vigor (21 de agosto de 2016) de la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares (BOIB núm. 106 de 20 de agosto de 2016), en su Disposición derogatoria única - Derogación normativa, punto 2 a) deroga expresamente la Ley 11/2006 de 14 de septiembre, de Evaluaciones de Impacto Ambiental y evaluaciones ambientales estratégicas en las Illes Balears (a excepción de las disposiciones adicionales tercera, cuarta y quinta), que hasta la fecha era el referente a seguir para las evaluaciones de impacto de proyectos en las Islas Baleares.

A partir de ahora la nueva ley tiene como finalidad regular un procedimiento de intervención administrativa ambiental que garantice un nivel de protección del medio ambiente elevado y el desarrollo sostenible, armonizando el desarrollo económico con la protección y la mejora del medio ambiente, la biodiversidad, la calidad de vida, la salud humana y los recursos naturales.

Por otro lado, una evaluación de impacto ambiental de proyectos, es 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 impacto, los efectos directos e indirectos de un proyecto o de una actividad sobre el medio ambiente.

Se considera que generan impactos ambientales aquellas actuaciones que producen una alteración sensible en el medio o en algún componente del medio. Se entiende por medio el conjunto de factores físico-químicos (la tierra, el agua, el aire, el clima...), biológicos (la fauna, la flora y el suelo) y socio-culturales (el asentamiento y la actividad humana, la economía, la cultura...) que integran el entorno en que se desarrolla la vida del hombre y de la sociedad.

En el "PROYECTO APARCAMIENTO Y NUEVO ACCESO E ITINERARIO VISITAS A TORRELLISAR VELL (TLL-01). pol 14 - parc 45, en el término municipal de Alaior, en el 'Objetivo de la intervención propuesta', se subrayan algunas actuaciones como la "adecuación de una zona destinada a estacionamiento", de una superficie de 120m², por lo que en el anexo II de la Ley 12/2016 incluye en el grupo 4 Proyectos de infraestructuras punto 4, como *proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada, los aparcamientos en suelo rústico*, y que consta según informe del técnico facultativo de asesoramiento ambiental de la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears.

Por tanto, queda justificada la necesidad de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada para el proyecto en estudio.

1.3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

Según el artículo 17 del Capítulo II del Título II Evaluación de impacto ambiental de proyectos de la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares, los trámites, la documentación y plazos de la EIA simplificada se han de realizar de conformidad con los



procedimientos establecidos que prevé la normativa básica estatal de evaluación ambiental y las particulares que prevé esta ley.

Por tanto, es de aplicación el artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental estatal que en su punto 1 dice que, para realizar la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, dicha solicitud irá acompañada de un Documento Ambiental con el siguiente contenido:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b) La definición, características y ubicación del proyecto.
- c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d) Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

Cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio. Dicho proyecto en cuestión no pertenece a los espacios de Red Natura 2000, por lo que no se incluye estudio de repercusiones ambientales.

Además, según el *Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears*, en el capítulo II, artículo 21 dice que los estudios de impacto ambiental deben incluir, además del contenido mínimo que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental:

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

Por tanto, el presente documento se articula en varias partes. En primer lugar, se hace una descripción del proyecto que servirá de base para el análisis posterior, así como de las posibles alternativas viables.

Seguidamente, se hace una descripción del marco ambiental con el que interactúa el citado proyecto, centrándose únicamente en describir el entorno afectado.



Posteriormente, se realiza una relación de las actuaciones ambientales en el marco del proyecto que son susceptibles de generar un impacto, ya sea positivo o negativo, en el medio físico, biológico o socio-económico del entorno. Una vez hecho esto, se hace una prospectiva de los impactos potenciales que se puedan producir, y una evaluación de los mismos.

A continuación, se realiza una propuesta de medidas protectoras, correctoras o compensatorias de los impactos, seguido de un plan o programa de vigilancia ambiental y unas conclusiones generales del estudio.

Finalmente, se incluye en anexo un Estudio de incidencia paisajística del proyecto y un Estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético.

De este modo, este Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental se ajusta a los contenidos mínimos establecidos en la en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental estatal, así como a la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares y al Decreto Legislativo 1/2020.

1.3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Como hemos dicho en el apartado anterior, se considera que generan impactos ambientales aquellas actuaciones que producen una alteración sensible en el medio o en algún componente del medio.

La evaluación de impacto ambiental es 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 impacto, los efectos directos e indirectos de un proyecto o de una actividad sobre el medio ambiente.

Los objetivos perseguidos en este documento son, la determinación de las incidencias ambientales que la ejecución del proyecto puede causar en su ámbito de influencia, así como la adopción de las medidas correctoras pertinentes y llevar a cabo su correspondiente Plan de Vigilancia Ambiental.

Estos objetivos se pueden concretar en:

Analizar las **actuaciones del proyecto**, tanto las previstas durante la redacción del proyecto, en la ejecución de la instalación de la red subterránea, hasta las propias de la fase de funcionamiento, con el fin de caracterizar su naturaleza y agresividad, así como localizarlas en el espacio y en el tiempo.

Llevar a cabo la **identificación y valoración de los impactos ambientales**, interacción del binomio acciones-medio, analizando en detalle los de mayor importancia.

Elaborar un **plan de medidas correctoras** de los impactos negativos identificados, aplicadas tanto sobre las propias acciones, con una función minimizadora, como sobre el medio receptor, en un intento de protección del mismo, o bien aplicando medidas compensatorias.



Elaborar un **Plan de Vigilancia Ambiental** (PVA) a seguir, que contemple los factores y parámetros a considerar para llevar a cabo el control y seguimiento de los impactos que aparezcan, así como la evolución de las medidas aplicadas.

2. CLASIFICACIÓN DEL SUELO. MARCO NORMATIVO APLICABLE.

2.1. CATEGORÍAS DEL SUELO RÚSTICO.

La Norma Territorial Transitoria tiene por objeto establecer la ordenación territorial prevista por la Disposición Adicional 9ª de la Ley 7/2012, de 13 de junio, de medidas urgentes para la ordenación, que en sus concretas determinaciones desplaza transitoriamente a la establecida por el vigente Plan Territorial Insular de Menorca, con la finalidad de adaptar la regulación insular al ordenamiento jurídico balear y adaptar la regulación contenida en el PTI a la realidad socioeconómica actual de Menorca.

De conformidad con la Ley 6/1997, del Suelo Rústico de les Illes Balears, el suelo rústico se diferenciará en las calificaciones básicas de:

- suelo rústico protegido
- suelo rústico común.

El suelo rústico protegido es el definido y delimitado gráficamente conforme a la legislación autonómica, estatal y de la Unión Europea. En las delimitaciones gráficas de esta norma territorial transitoria, y en base a sus valores ambientales, se diferencia dentro del suelo rústico protegido, en las siguientes categorías:

- Áreas de Alto Nivel de Protección (AANP)
- Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI)
- Áreas Rurales de Interés Paisajístico (ARIP)
- Áreas de Prevención de riesgos (APR)
- Áreas de protección Territorial (APT)
- Áreas Naturales de Interés Territorial (ANIT)
- Áreas de Interés Paisajístico (AIP)

Además, dentro de las categorías anteriores de suelo rústico protegido se distinguen las siguientes áreas de la Red Natura 2000:

- Lugares de importancia comunitaria (LIC).
- Zonas de especial protección para las aves (ZEPA).
- Zonas de especial conservación (ZEC).



Se califican como suelo rústico común los terrenos de los diferentes términos municipales de la isla que quedan comprendidos en:

- a) La delimitación de las Áreas de Interés Agrario y de las Áreas de Transición que se contiene en las determinaciones gráficas de esta Norma Territorial Transitoria.
- b) La delimitación de la clase de suelo rústico sin adscripción a categoría específica alguna resulta de las determinaciones gráficas de esta Norma Territorial Transitoria.

El régimen urbanístico aplicable a esta calificación de suelo es el que resulta de las matrices de usos que figuran como Anexo II de esta Norma Territorial Transitoria.

Sólo podrán autorizarse las obras y usos previstos en la matriz aplicable en cada caso.

Las categorías de suelo rústico común son las siguientes:

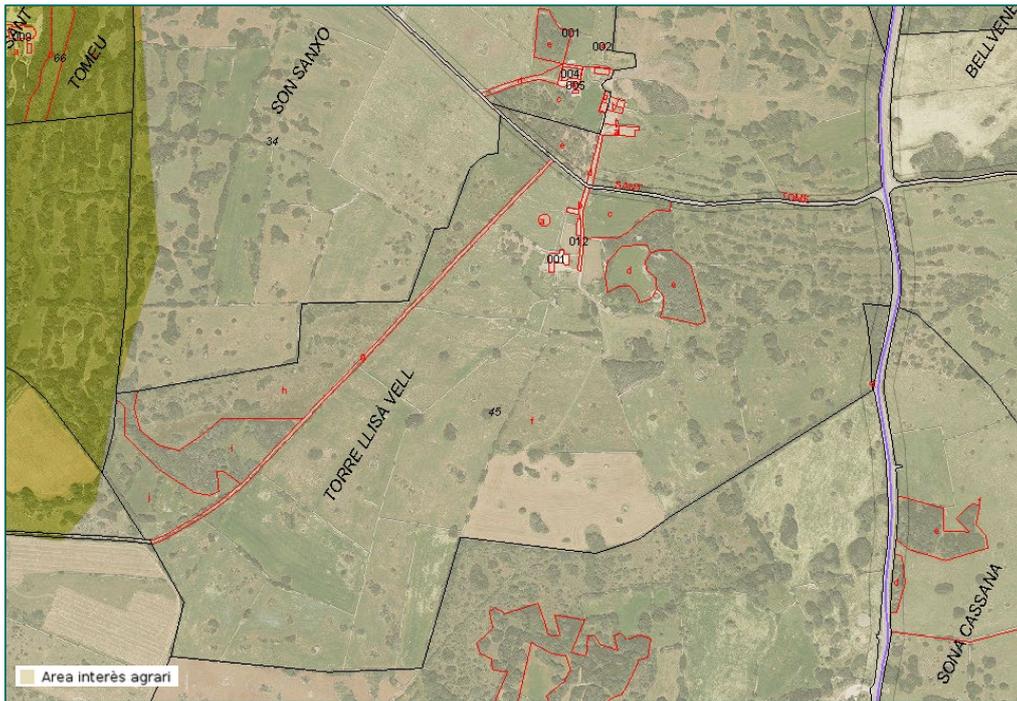
Áreas de interés Agrario (AIA)

Áreas de Transición (AT)

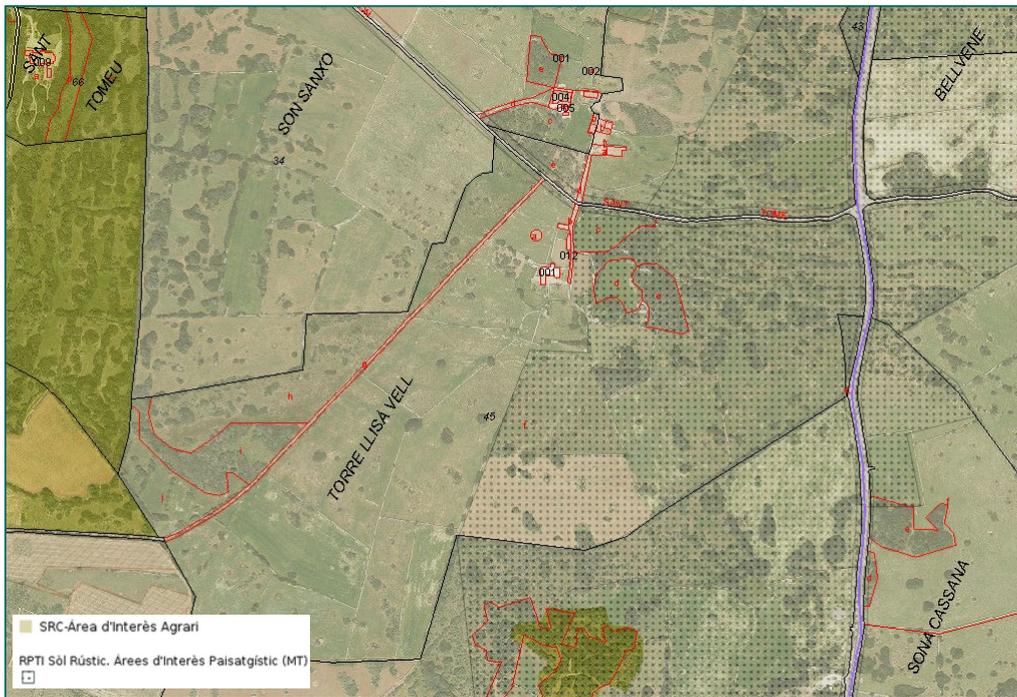
Suelo rústico de Régimen General (SRG)

Según la Norma Territorial Transitoria y el PTI, la finca de Torrellisar se encuentra en suelo rústico común, concretamente en **AIA**, que según la revisión actual del PTI (*BOIB núm 7, de 16 de enero de 2021*) además es **área de interés paisajístico (AIP)**. Esta categoría, se ajusta según la última revisión del PTI (todavía no vigente) a una estrategia de paisaje orientada al establecimiento de objetivos de calidad paisajística, de acciones para la recualificación y mejora de determinadas áreas degradadas y altamente frecuentadas, y a su activación como bien patrimonial colectivo y recurso de desarrollo territorial. Se reconocen en estos espacios valores paisajísticos sobresalientes de naturaleza histórica y visual en relación con el sistema de asentamientos talayóticos.





Categorías del suelo rústico. PTI. Fuente: IDE - Menorca



Categorías del suelo rústico. RPTI (BOIB núm 7, de 16 de enero de 2021). Fuente: IDE - Menorca

Por otro lado, la NTT, en su artículo 9, referente a los **estacionamientos en suelo rústico** dice así:

1. Queda desplazado o sin aplicabilidad del apartado 2.3.2.2 del artículo 60 del PTI.



2. La ordenación de los estacionamientos de ámbito insular se realizará mediante el correspondiente Plan Especial a redactar por el Consell Insular de Menorca. Este instrumento deberá tener en cuenta lo dispuesto en los planes especiales de las áreas naturales de especial interés y áreas rurales de interés paisajístico, y en caso de modificar lo dispuesto en estos últimos, deberá justificarlo convenientemente, estableciendo las medidas de protección que resulten imprescindibles.

3. La construcción de los aparcamientos en las playas se hará de forma integrada en el entorno y se dimensionarán estos aparcamientos en función de la capacidad de carga de las playas. Será el plan especial correspondiente el que establecerá y fijará el índice de m² por usuario, de forma justificada.

4. Los aparcamientos que sea contiguos o interiores a zonas forestales han de prever el riesgo de incendios forestales y su minimización con la ejecución de franjas perimetrales de autoprotección tal como prevé el Decreto 125/2007, de 5 de octubre, así como otras medidas preventivas para minimizar el riesgo de incendios y preservar la seguridad de los usuarios del aparcamiento en caso de un posible incendio.

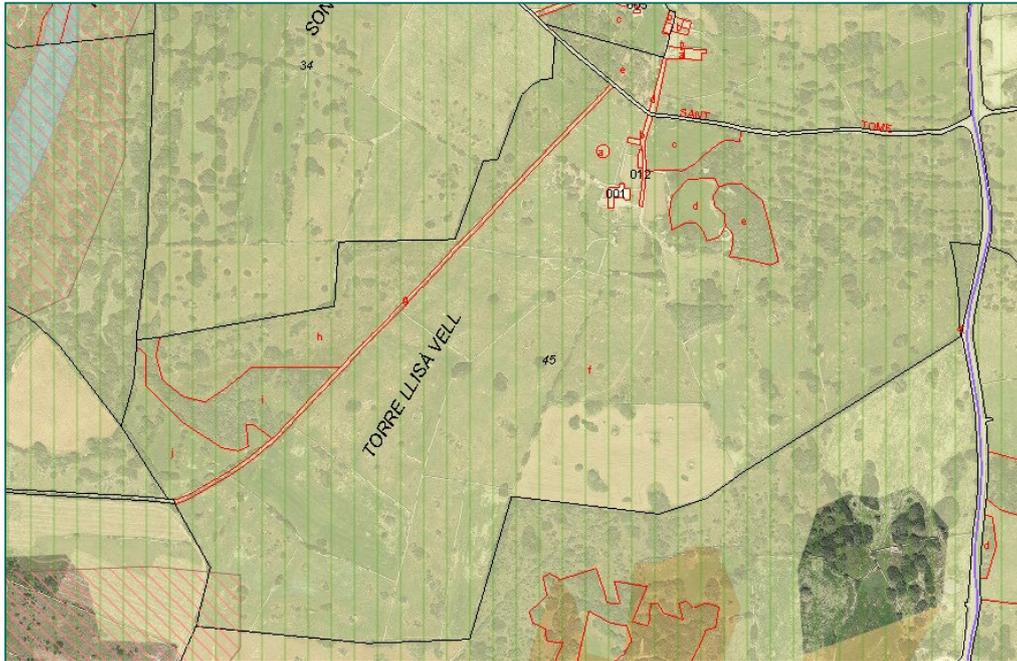
Además, el PTI-NTT también incluye una serie de **Áreas de Protección de Riesgos**, son áreas que, independientemente que se encuentren incluidas en una de las restantes categorías, presentan un manifiesto riesgo de inundación, incendio, erosión, contaminación de acuíferos o desmoronamiento.

En esta categoría de suelo se establecerán las condiciones y limitaciones de desarrollo de los usos y de las actividades en función del nivel de riesgo; se determinarán las acciones de protección y de previsiones de las infraestructuras, siguiendo los criterios de la administración pública competente, y se promoverán las acciones que eviten estos riesgos.

Como se aprecia en el mapa que aparece a continuación, la finca de Torrellisar Vell, según la NTT se vería afectado por los siguientes riesgos:

- Riesgo bajo de incendios
- Riesgo moderado de contaminación de acuíferos
- Riesgo nulo de inundación, erosión y desprendimientos





En cuanto al mapa elaborado a partir de la revisión del PTI, la parcela no presenta riesgos:





RPTI Riscos. APR aquífers	RPTI Riscos. APR desprendiments	RPTI Riscos. APR erosió	RPTI Riscos. APR incendis	RPTI Riscos. APR inundació
RPTI Riscos. ZCR vulnerabilitat d'aquífers	RPTI Riscos. ZCR inundació	RPTI Riscos. ZCR incendis	RPTI Riscos. ZCR erosió	RPTI Riscos. ZCR desprendiments

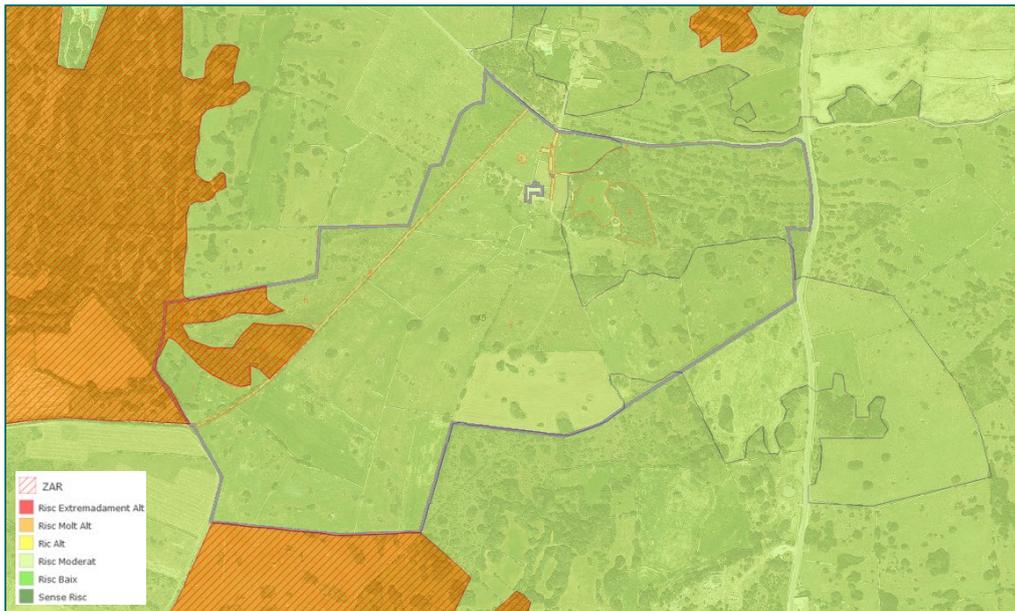
Por otro lado, si consultamos los mapas de la cartografía del IDEIB elaborados a partir del **Riesgo de incendios forestales a Baleares (IV Pla 2015 a 2024)**, la zona queda catalogada de la siguiente manera:

- Riesgo moderado de incendio (prácticamente toda la parcela)
- Zona de alto riesgo de incendio forestal (pequeña zona suroeste de la parcela)

En la zona en la que se prevé el aparcamiento, así como el diseño del itinerario para la visita del yacimiento arqueológico, no se vería afectado por riesgo de incendio.

Atendiéndonos al Decreto - Ley 1/2016, de 12 de enero, de medidas urgentes en materia urbanística, los usos ubicados en las áreas de prevención de riesgos, excepto en los casos de erosión y vulnerabilidad de acuíferos, únicamente se pueden autorizar con informe previo favorable de la Administración competente en materia de medio ambiente, **quedan exceptuados del mencionado informe preceptivo las APR de erosión y de vulnerabilidad de acuíferos**. Dadas estas premisas, no se incluirá en este Estudio ningún apartado complementario en referencia a las áreas de protección de riesgos.





Riesgo de incendio forestal. Fuente: IDEIB

2.2. RED NATURA 2000

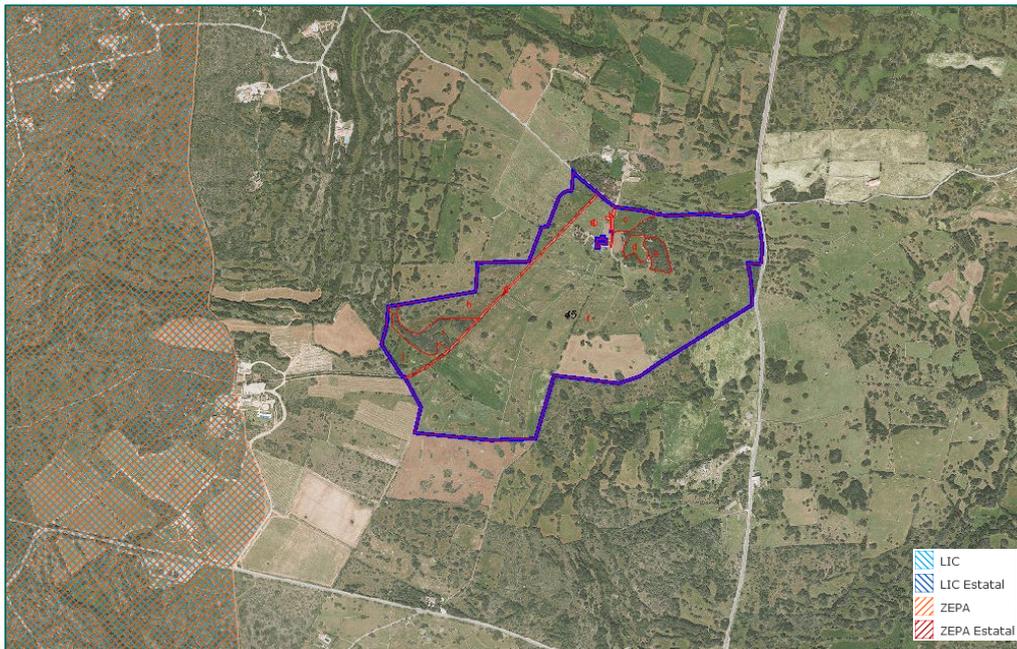
La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad que deriva de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats y de la flora y fauna silvestres. Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados en el ámbito de la Unión Europea.

La Red Natura 2000 está compuesta por:

Lugares de Interés Comunitario (LIC): son lugares que, en la región o regiones biogeográficas donde se encuentran, contribuyen de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural. Estos LIC pasarán a ser designados Zonas de Especial Conservación (ZEC) por los Estados miembros y en ellos se aplicarán medidas de conservación.

Zonas de Especial Conservación para las Aves (ZEPA): son zonas que cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea designa dentro de su territorio, con la finalidad de proteger los hábitats de las aves que a nivel europeo tienen problemas de conservación. Las ZEPA están designadas según las determinaciones previstas en la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, la cual fue modificada por la Directiva 2009/147/CE, de 30 de noviembre. En estos territorios designados ZEPA se han de adoptar medidas más adecuadas para evitar la contaminación o el deterioro de los hábitats y las perturbaciones que afectan a las aves listadas en sus anexos.





Espacios de relevancia ambiental. Fuente: IDEIB

El proyecto en cuestión, **no se encuentra en zona de Red Natura 2000**. Por lo que no es necesario incluir en este Estudio las repercusiones ambientales del Proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

3.1. PROYECTO DE APARCAMIENTO, NUEVO ACCESO E ITINERARIO

El presente proyecto describe las soluciones adoptadas para la construcción de un aparcamiento en superficie con el fin de dotar de una correcta accesibilidad a los usuarios del recorrido previsto en el proyecto arqueológico anteriormente mencionado.

Los trabajos previstos para la ejecución del aparcamiento son la abertura del muro de pared seca para el correcto acceso de vehículos.

Los materiales usados son los más naturales y respetuosos con el medio ambiente, para ello, se ejecuta un pavimento de revuelto de cantera compactado de espesor de 25 a 35cm y una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501

Para compactar el revuelto tenemos que confinarlo y para ello usaremos unas piezas de marés de canto sobre una capa de hormigón lo que a su vez nos permite anclar una barandilla de acebuche para delimitar la zona de aparcamiento.



Así mismo, tenemos un itinerario marcado con las indicaciones pertinentes para el correcto seguimiento del recorrido previsto.

3.2. INTRODUCCIÓN

Actualmente el acceso e itinerario de visita al yacimiento de Torrellisar Vell se realiza desde el camino público de s'Alblagai, accediendo a pie por el camino particular que también da acceso a la vivienda adscrita a la finca Torrellisar Vell.

Actualmente, no hay zona de estacionamiento de vehículos para visitantes.

La presente propiedad de la parcela 07002A01400045 propone concertar un nuevo aparcamiento, acceso e itinerario al recinto de taula de Torrellisar Vell.

La actuación propuesta se enmarca dentro de las actividades posibles en el entorno de protección de una "Área de Protección Arqueológica (SRP-APA)" del PGOU del T.M. Alaior pues se trata de una intervención dirigida a mejorar la adecuada contemplación de los hallazgos (sobre las actuaciones permitidas: BOIB, núm. 14 EXT, artículo 104; sobre la delimitación del entorno de protección aprobada, BOIB, núm 26, 21/02/2015).

3.3. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN PROPUESTA

-Mejorar la visita al yacimiento mediante la promoción de un espacio libre para el estacionamiento de vehículos, evitando el estacionamiento de vehículos en la calzada del camino de s'Alblagai o en el camino de acceso a la vivienda ubicada en la misma parcela.

-Que la visita al yacimiento no sea en perjuicio del uso de la vivienda emplazada en la misma parcela.

3.4. INTERVENCIÓN PROPUESTA

3.4.1.- APARCAMIENTO

Se proyecta zona de estacionamiento (1) de aproximadamente 120 m² en el linde de la parcela del yacimiento con el camino público de s'Alblagai.

En esta zona no se observan restos arqueológicos en superficie y se encuentra fuera del polígono que delimita el entorno de protección del yacimiento TLL-01 (BOIB, núm. 26, 21/02/2015).

Se recomienda que la intervención sobre el entorno de protección,

(1) Evite remoción del subsuelo y cualquier tipo de pavimentación no reversible.

(2) Vaya acompañada de la instalación de mobiliario integrado al entorno (e.g. barreras tradicionales de acebuche, vallado de bajo impacto visual, etc.)



3.4.2.- ACCESO E ITINERARIO

El acceso rodado a la zona de estacionamiento se realizaría mediante la ejecución de un portal en la pared seca en el tramo donde el camino de s'Alblagai presenta un ensanchamiento.

Desde la zona de estacionamiento (1), se acomodaría un itinerario peatonal hasta el recinto de taula (A) señalizando un sendero.

Este itinerario peatonal se acomoda a un paso preexistente, aprovechando también los portales en pared seca preexistentes (2, 3 y 4).

Se recomienda la mínima intervención de tala de vegetación en los tramos del itinerario donde el acceso es más difícil.



FIGURA 1. NARANJA: ITINERARIO DE VISITA ACTUAL AL YACIMIENTO DE TORRELLISAR VELL (TLL-01). **AMARILLO:** ZONA DE ESTACIONAMIENTO E ITINERARIO DE VISITA PROPUESTOS. **POLÍGONO ROJO:** ZONA ARQUEOLÓGICA DELIMITADA. **POLÍGONO AZUL:** AL ENTORNO DE PROTECCIÓN (BOIB, NÚM. 26, 21/02/2015).

3.5. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.5.1. Sustentación del pavimento.

Tras realizar una inspección visual en el terreno, observamos que aflora la roca a simple vista. Por este motivo, conviene despejar ligeramente de vegetación la zona de actuación. La zona escogida para la implantación del parking, ya no dispone de mucha masa forestal, por lo que los árboles existentes no se verán afectados en su gran medida.



Una vez iniciadas las obras y tras la realización del desbroce y limpieza de la vegetación, se verificará que el terreno es estable, para la realización de las obras previstas.

3.5.2. Sistema del pavimento elegido

Con el fin de preservar el espacio natural, para la realización del estacionamiento, se ha elegido un pavimento de zahorras naturales, sin ningún tipo de estabilización de conglomerante de cal ni cementoso.

La propia configuración de la zahorra permite una compactación idónea para el uso previsto. Se trata de un material granular procedente de cantera de granulometría continua. Esto permite que la cantidad de material fina, junto con su valor bajo de equivalente de arena, permita una compactación idónea.

Una vez realizado el regado abundante con agua de la zona a pavimentar, se realizará la extensión del material en capas de no más de 30 cm y se compactará mediante medios mecánicos.

Conseguida la humedad más conveniente, que deberá cumplir lo especificado en el epígrafe 510.5.1, se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar la densidad especificada en el epígrafe 510.7.1. La compactación se realizará según el plan aprobado por el Director de las Obras, en función de los resultados del tramo de prueba.

La compactación se ejecutará de manera continua y sistemática. Si la extensión se realiza por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos quince centímetros (15 cm) de la anterior.

Las zonas que, por su reducida extensión, pendiente o proximidad a obras de paso o de desagüe, muros o estructuras, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando, se compactarán con medios adecuados, de forma que las densidades que se alcancen no resulten inferiores, en ningún caso, a las exigidas en el resto de la tongada.

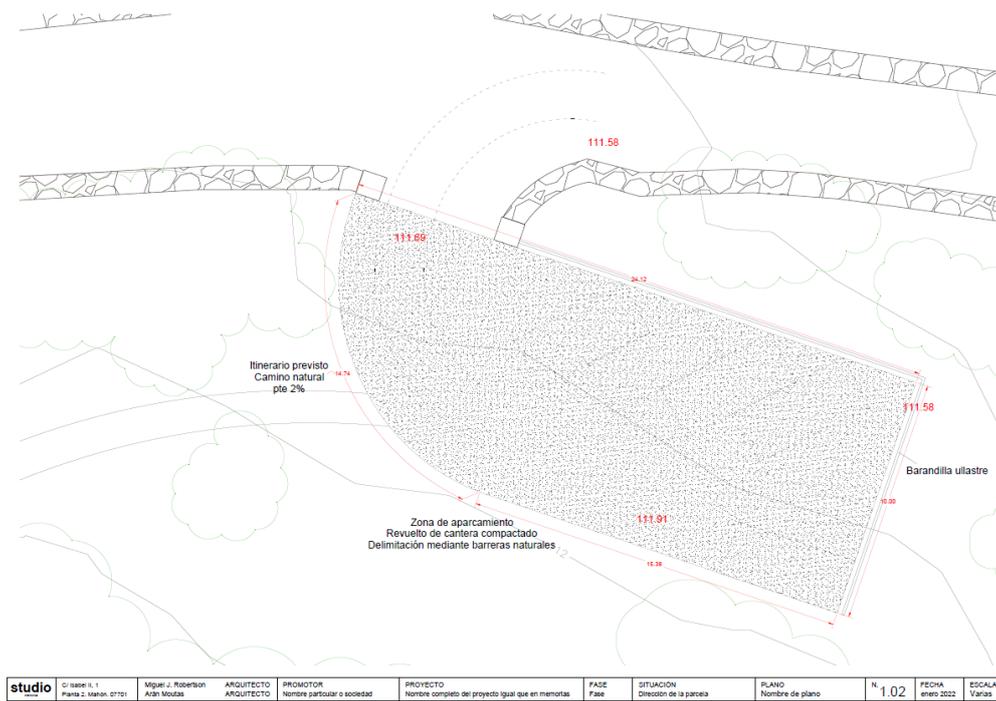
3.5.3. Sistema de iluminación

El sistema de iluminación previsto es un balizamiento del recorrido mediante sistema de luces solares, con batería autónoma que permita la señalización del recorrido.

Los objetivos de este sistema son:

- Limitar el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación.
- Proporcionar dichos niveles de iluminación con un consumo eficiente de energía.





3.6. FOTOGRAFÍAS



2. ACCESO ACTUAL A TORRELLISAR VELL.





3, 4 Y 5. ZONA DE ESTACIONAMIENTO PROPUESTA.



4 Y 5. ZONA DE ESTACIONAMIENTO PROPUESTA Y PARED SECA DONDE PODRÍA ABRIRSE PORTAL





6. PORTAL EN PARED SECA PREEXISTENTE (NÚM. 2 EN CARTOGRAFÍA)



7. PORTAL EN PARED SECA PREEXISTENTE (NÚM. 3 EN CARTOGRAFÍA)





8. SENDERO PREEXISTENTE (ZONA DE ESTRUCTURAS INDETERMINADAS "E" EN CARTOGRAFÍA)



9. PORTAL EN PARED SECA PREEXISTENTE (NÚM. 4 EN CARTOGRAFÍA)

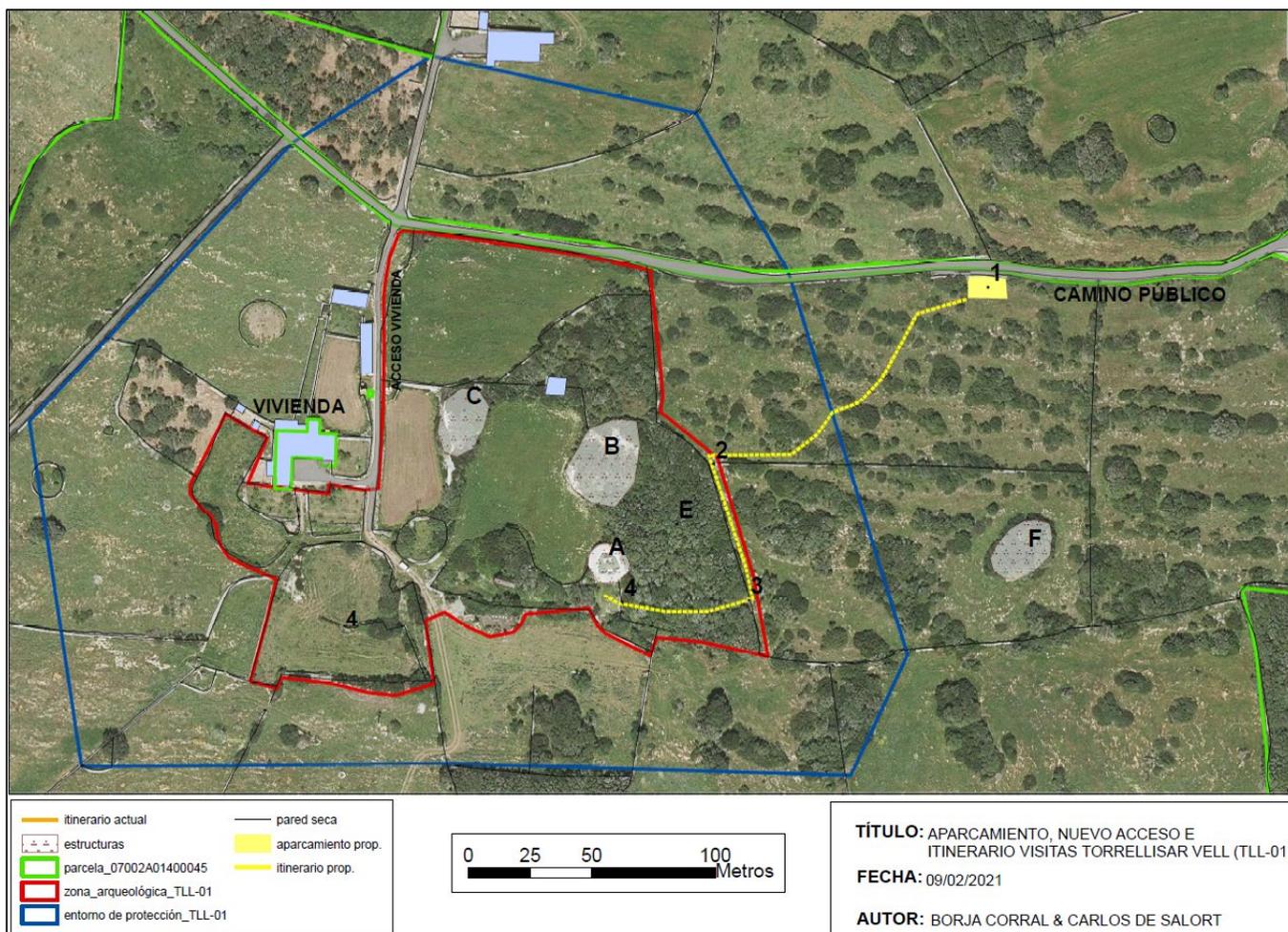




Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d>

CSV: 3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d



4. EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

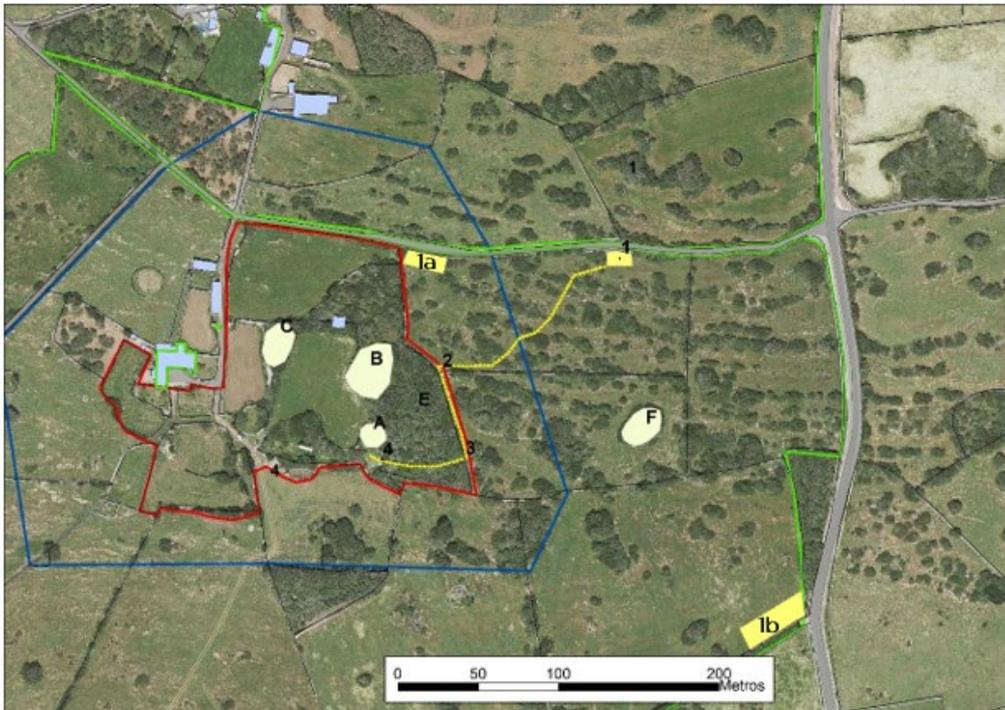
Dadas las características del proyecto, se considera la alternativa 1 como la alternativa actual, y la alternativa 2 la que se desarrolla en el proyecto.

4.1. ALTERNATIVA 0.

Esta alternativa sería la no realización de la propuesta presentada, manteniendo el actual itinerario y sin tener una zona adecuada para el estacionamiento de vehículos. El itinerario actual, se realiza próximo a las viviendas de la parcela quedando integradas en el itinerario, sin mantener la privacidad de la propiedad. Además, los vehículos de los visitantes, quedan estacionados sin disposición aparente e invadiendo el camino de s'Alblagai.

4.2. ALTERNATIVA 1.

Esta alternativa contempla diferentes ubicaciones del aparcamiento, todas ellas pensadas y consensuadas con el equipo de patrimonio del Consell Insular de Menorca. Las propuestas, aparecen en la imagen que se encuentra a continuación marcadas en amarillo con la referencia **1a** y **1b**.



El estacionamiento **1a** se encuentra demasiado próximo al yacimiento dentro de la franja perimetral de protección.



Por otro lado, el estacionamiento **1b**, implica ampliar el itinerario con un recorrido más extenso. Esta opción involucraría una mayor presión sobre el entorno en cuestión.

4.3. ALTERNATIVA 2.

Esta alternativa es la que se corresponde con el proyecto desarrollado en el apartado anterior (punto 3).

4.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

La *alternativa 0*, implicaría la no ejecución de la propuesta presentada, por lo que descartaríamos dicha alternativa. Ésta implica el recorrido por el camino principal de acceso a la vivienda. Además, de no poseer una zona señalizada y acondicionada destinada a aparcamiento.

La *alternativa 1*, contempla dos posibles zonas de aparcamiento 1a y 1b. Aunque fueron propuestas diseñadas por personal técnico se descartan porqué modifican el itinerario de forma sustancial. De la misma manera, implica que se ejerza una mayor presión sobre el medio con la apertura de nuevos caminos.

La *alternativa 2*, sitúa el aparcamiento próximo al yacimiento aun manteniendo la franja perimetral de protección al mismo. Modifica el itinerario sin perjuicio del uso de la vivienda emplazada en la misma parcela. Se consigue también la privacidad y la independencia de la zona destinada a vivienda y uso doméstico.

Esta alternativa continúa teniendo acceso directo desde el camino de s'Alblagai, sin obstaculizar el tráfico rodado que pasa por la zona. Por otro lado, se mejora el itinerario acomodándose a un paso preexistente manteniéndose los paneles informativos.

Por lo que se considera la alternativa 2 más favorable además de compatible con el medio y el entorno en cuestión.

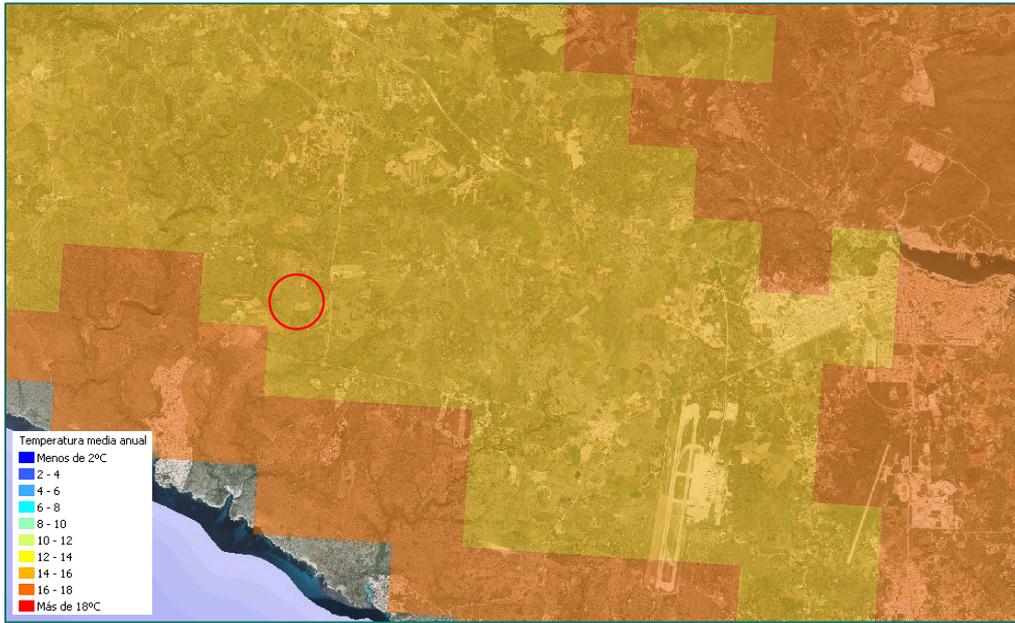
5. INVENTARIO AMBIENTAL DEL ENTORNO AFECTADO POR EL PROYECTO

5.1. MEDIO FÍSICO

5.1.1. Microclima local

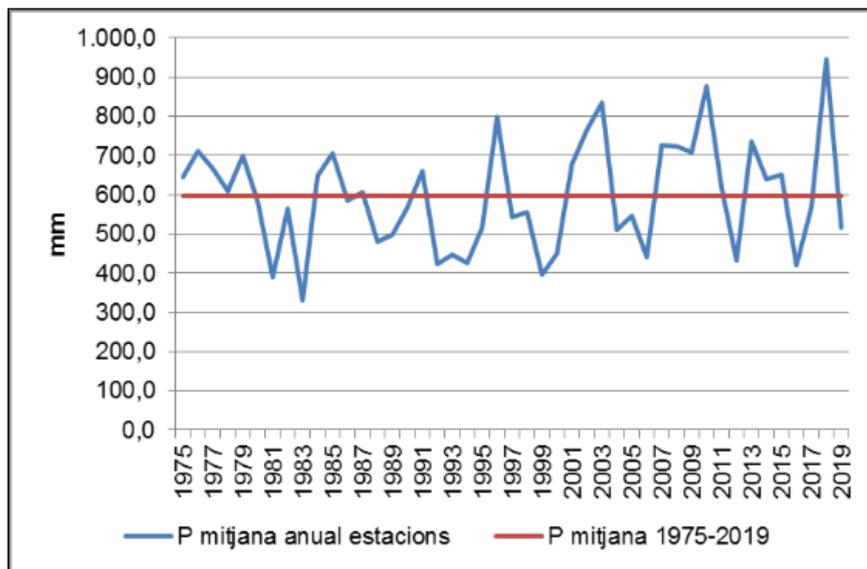
El clima de Menorca es típicamente mediterráneo, con unas temperaturas medias templadas y un régimen de lluvias estacional, coincidiendo la estación seca con la cálida en verano. Las temperaturas medias anuales están entre los 16 y 18º C, con máximas medias los días de verano de 29/31º C. Nuestra zona, ámbito de estudio registra medias anuales de 16ºC.





Mapa temperatura media anual. Fuente: IDE - Menorca.

El régimen de precipitaciones se caracteriza por su irregularidad, variando mucho de un año a otro, hasta llegar al extremo de provocar sequías. La mayor parte de la lluvia se concentra en pocos días, con precipitaciones intensas o muy intensas en otoño y el resto del año de poca intensidad. La precipitación media anual de Menorca es de 650 mm, variando de un año a otro según las áreas. Centrándonos en Torrellisar, la media anual de precipitación se sitúa entorno de 570 mm.



Pluviometría media anual de las estaciones con serie continua desde 1975 hasta 2019 y media del periodo. Fuente: OBSAM.



Se observan periodos de sequías en los años 80 y principios de los 90 que hacen bajar la media de los 30 años (1975 - 2004) por debajo de los valores medios anteriores. Posteriormente, la pluviometría anual, vuela a aumentar haciendo que la media de los 30 años (1990 - 2019) vuelva a estar en los valores anteriores.

Un factor climatológico muy presente en la isla de Menorca es el viento, predominantemente de componente Norte (Tramontana), aunque entre los meses de abril y julio aumentan los vientos de componente Sur.

Entre la región de *Tramontana* y la de *Migjorn* de Menorca las diferencias climáticas son únicamente de matiz, aunque se podría decir que en el norte hay zonas donde la violencia de los temporales del norte es mayor que en cualquier punto de la costa sur. Sea como sea, los vendavales de tramontana son una de las características más definitorias del clima de Menorca, lo que también se hace patente en la costa sur.

El viento del N o Tramontana es el más frecuente, y el que trae las lluvias frías, a veces violentas y acompañadas de granizo. Sopla más de 150 días el año, de los cuales 30 días la velocidad es superior a 36km/h, mientras que la media anual para este viento es de 24km/h. Los vendavales de Tramontana tienen una duración media de 18h.

El régimen de brisas estival consiste en un movimiento ciclónico que a mediodía llega a fuerzas de 3 y 4 en la escala Beaufort. Las corrientes centripetas penetran hacia el interior de la isla, dando lugar a una corriente ascendente formadora de cúmulos sin llegar a ocasionar precipitación. Su acción refrescante y atenuadora de las altas temperaturas es muy importante a las horas centrales del día.

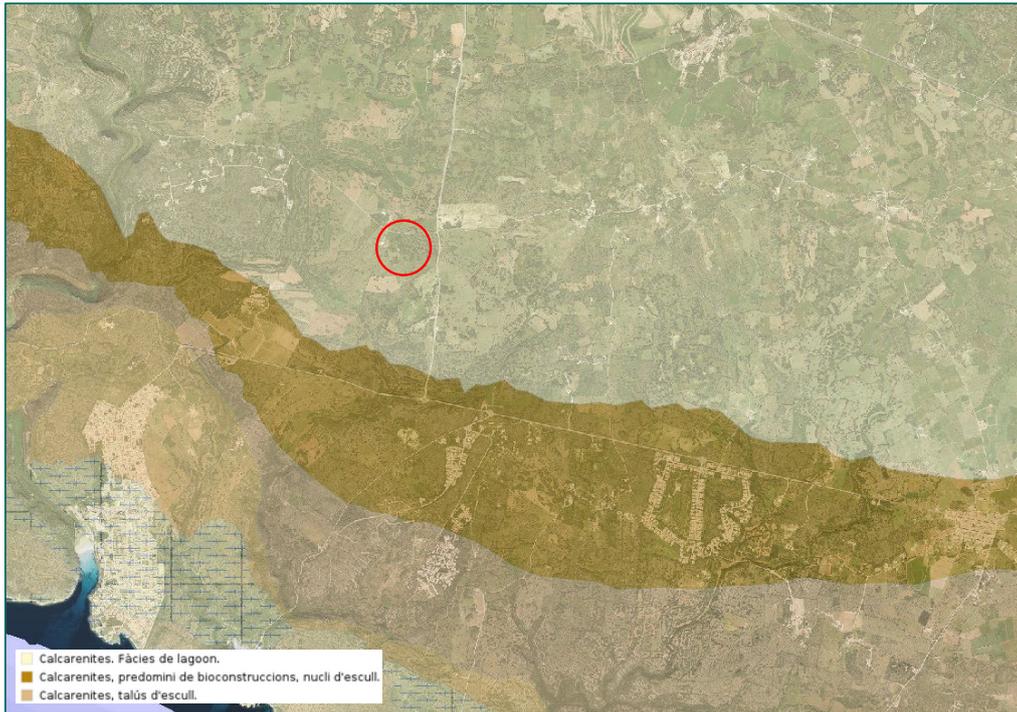
La insularidad tiene un efecto atenuador de la temperatura, mientras que el viento tiene un efecto secante del suelo y la vegetación. En este caso, el hecho de que la zona de abasto del proyecto se encuentre en la zona centro de la isla, hace que la acción del aerosol salino no sea tan patente y que, en este caso, no sea un factor condicionante para la vegetación de la zona y su paisaje.

El clima de esta zona, igual que el del resto de la isla, se puede considerar - según la clasificación de Emberguer - como **clima cálido subhúmedo**; el piso bioclimático termomediterráneo y la ombroclima seca, según la clasificación de Rivas Martínez.

5.1.2. Geología y edafología

Menorca, geológicamente hablando, se encuentra dividida en dos regiones claramente diferenciadas por la composición de sus terrenos: la región de Tramuntana, al norte, y la región de Migjorn, que abarca el sur y el sector noroeste de la isla. La región de Tramuntana presenta un relieve más montañoso y se encuentra constituida por materiales paleozoicos y mesozoicos, mientras que la región de Migjorn presenta un relieve tabular y está constituida por materiales cenozoicos que conforman una compleja plataforma carbonatada.





Materials geològics. Fuente: IDE - Menorca.

La zona àmbit de este estudio se encuentra en una zona perteneciente al mioceno, con materiales calcareníticos. Presentan una gran uniformidad litológica, aunque sus variaciones texturales permitan diferenciar diversas unidades que evidencian una compleja evolución sedimentaria.

En cuanto a edafología la finca se encuentra sobre el mismo tipo de suelo (según el mapa de suelos tipificados según la clasificación de la FAO-UNESCO de 1988). La edafología de la zona está compuesta fundamentalmente por suelos de tipo cambisol crómico.





Tipos de suelos en la zona de estudio. Fuente: IDE - Menorca.

El cambisol crómico es el tipo de suelo más común que se puede encontrar en la isla de Menorca. Estos suelos se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, entre ellos destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial. Se caracterizan por ser relativamente evolucionados, profundos, de color más rojizo y que han sufrido una importante pérdida de carbonato cálcico. Se trata de suelos de carácter silíceo de tipo arcilloso.

Por otra parte, la capacidad agrológica de los suelos se establece en base a dos parámetros fundamentales: la capacidad de producción del suelo y el riesgo de pérdida de esta capacidad según el sistema de explotación utilizado. La capacidad agrológica de los suelos se clasifica en cuatro grandes clases:

- a) Suelos aptos para el cultivo intensivo: son suelos aptos para aplicar sistemas de explotación intensivos.
- b) Suelos aptos para el cultivo extensivo: son suelos en los que se pueden aplicar sistemas de explotación extensiva permanente o cualquier otro sistema de intensidad menor.
- c) Suelos aptos para el cultivo ocasional: son suelos que admiten sistemas de explotación que van desde el cultivo ocasional a la producción forestal.
- d) Suelos no aptos para el cultivo o improductivos: son suelos no apropiados para la explotación agrícola pero que pueden ser explotados bajo sistemas de pastoreo, producción forestal o reserva natural.

Según el uso del suelo de la finca de Torrellisar se trata de tierras con un uso agrícola extensivo, por lo que se correspondería con las del tipo "b". Aunque la zona destinada a aparcamiento se caracteriza por un uso agrícola extensivo con vegetación natural.

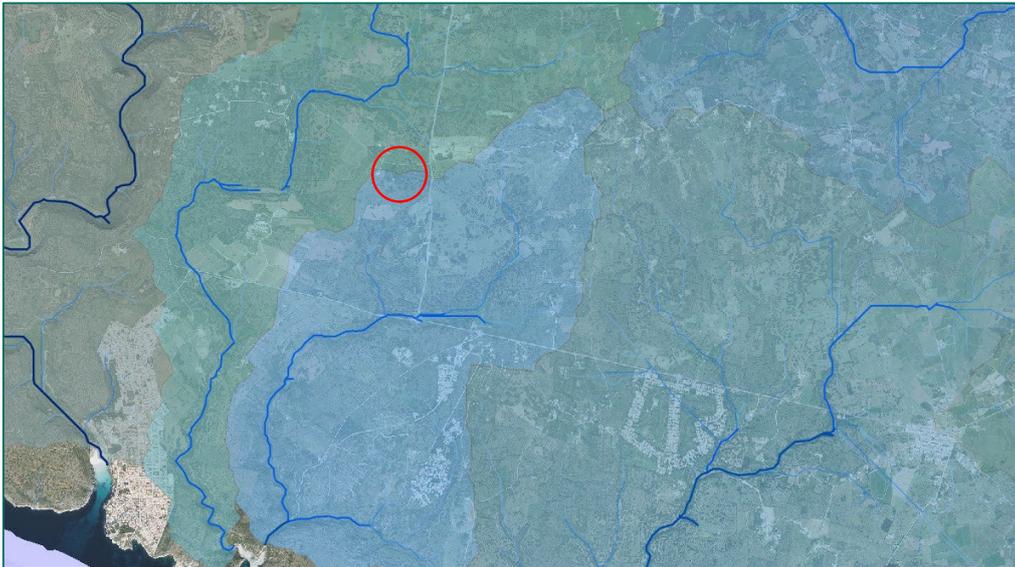




Mapa de usos del suelo. 2015. Fuente: IDE - Menorca

5.1.3. Hidrología

Mediante un modelado automático a partir de un modelo digital de elevaciones (Segura et al., 2004) se han definido 64 cuencas de drenaje para la isla de Menorca. La que se corresponde con la cuenca número 58. En esta cuenca discurre el torrente que desemboca en cales Coves. La zona de afectación directa del proyecto no se ve atravesada por ningún cauce natural.



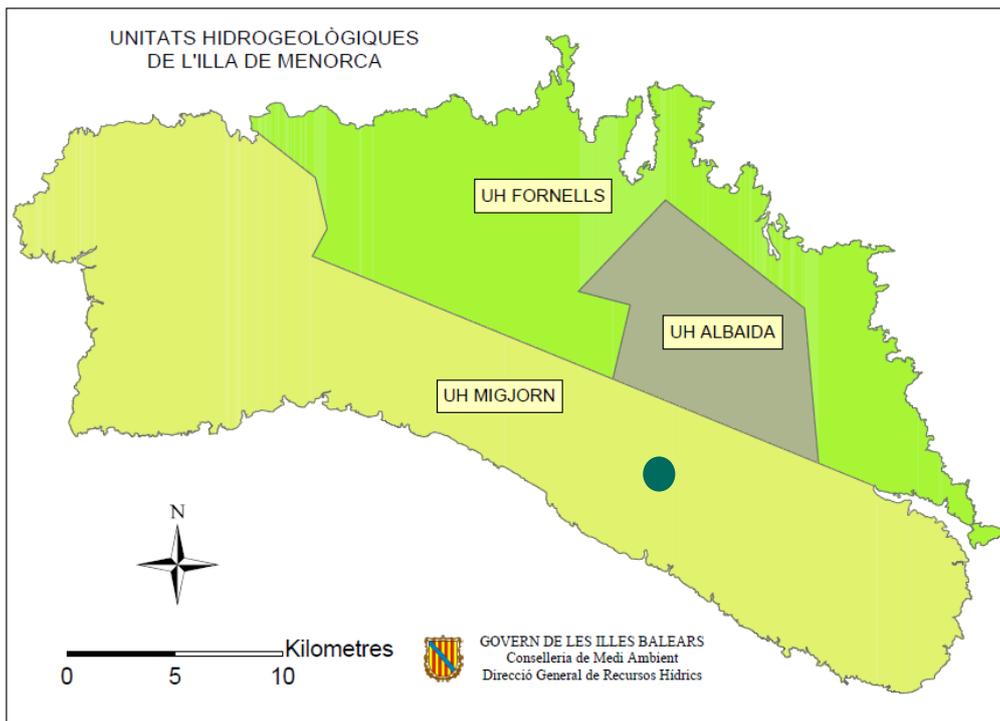
Hidrología de la zona. Fuente: IDE - Menorca



El Plan Hidrológico de las Islas Baleares distingue tres unidades hidrogeológicas en Menorca: Albaida, Fornells y Migjorn. La unidad de Albaida coincide prácticamente con los afloramientos de calcáreas del Lías (Jurásico inferior) situados al E de Mercadal y al N de Alaior. La unidad de Fornells equivale a afloramientos de materiales del Paleozoico y Triásico de la zona de Tramontana de Menorca. Por último, la unidad de Migjorn incluye los afloramientos de calcarenitas del Mioceno superior del Migjorn y N de Ciutadella, juntamente con los afloramientos de calcáreas del Lías localizadas al E de Ciutadella.

La distribución de las unidades hidrogeológicas de la isla está relacionada con su estructura, estratigrafía y geomorfología. La región de Migjorn, por su composición litológica (calcáreas y calcarenitas del Mioceno superior) y su estructura (a grandes trazas la estructura es casi horizontal), constituye una unidad por sí sola, y es el acuífero principal de la isla. La zona donde se desarrolla el proyecto abarca la UH Migjorn.

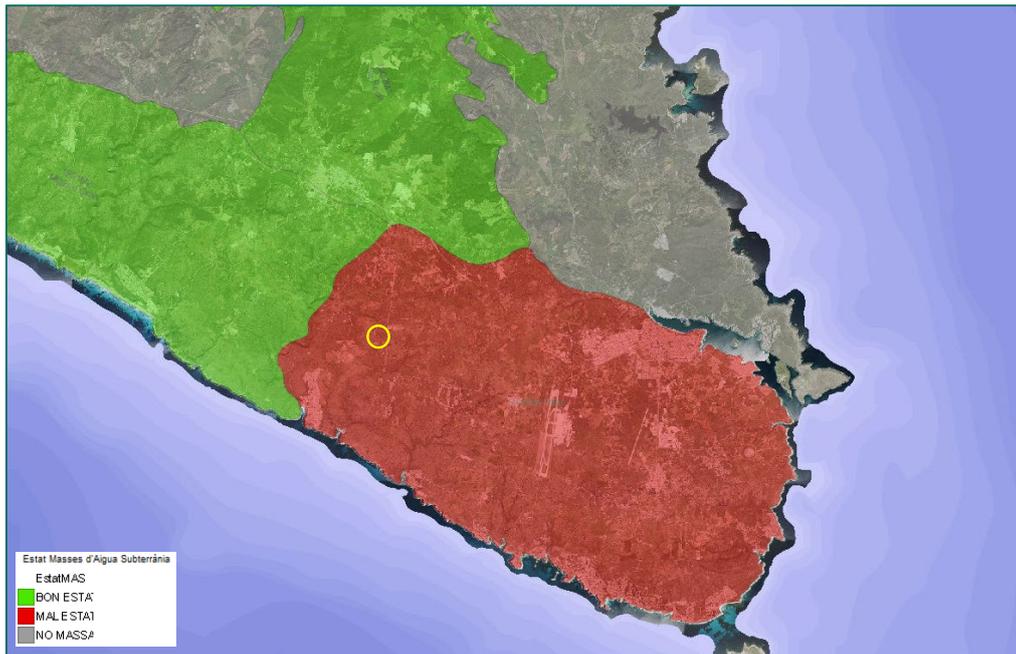
Según el Plan Hidrológico de las Islas Baleares, estas 3 unidades hidrogeológicas contienen un total de 6 masas de agua subterránea. La unidad de s'Albaida está conformada por una sola masa de agua, la 1902M1 Sa Roca; la unidad de Fornells está conformada por dos masas de agua, la 1903M1 Addaia y la 1903M2 Tirant; y finalmente la unidad de Migjorn está conformada por tres grandes masas de agua, la 1901M1 Maó, 1901M2 Es Migjorn Gran y la 1901M3 Ciutadella de Menorca.



Unidades hidrogeológicas de Menorca. Fuente: DG Recursos Hídricos CAIB.

La zona donde se ubica el proyecto está situada en una zona donde la masa asociada, según el Plan Hidrológico, es la 1901M1, Maó. Esta masa se encuentra en mal estado.





Estado de las masas de agua subterránea. Fuente: IDE - Menorca

5.2. MEDIO BIÓTICO

5.2.1. Flora y vegetación.

La vegetación es típicamente mediterránea y está condicionada, como todos los paisajes vegetales, por diversos factores, de entre los que destaca el factor climático. El clima es el responsable más directo de la distribución, a grandes rasgos, de la vegetación. Otro factor igualmente importante es el suelo, del que cabe considerar sus características físicas y sobre todo su composición química, el grado de acidez y agua que contiene.

La vegetación de Menorca, en el contexto de un clima de tendencia árida en el que el verano es seco y caliente, y el invierno templado y más o menos húmedo, se caracteriza por la existencia de una flora con predominio de árboles y arbustos de hoja perenne, pequeña y coriácea. Las plantas, con el propósito de adaptarse al ambiente seco, han adoptado estrategias diversas, como la reducción de la hoja o su transformación en espinas.

La vegetación potencial dominante en las zonas húmedas es el bosque de encinas. Es un bosque espeso en el que la encina forma un estrato arbóreo, compacto y a la sombra. El bosque bajo conserva siempre un elevado grado de humedad que contribuye al crecimiento de variedad de plantas y arbustos (*arbocera*, *bruc*, *llampúdol bord*, *aladem*, *ciclàmen balearic*, entre otros).

El bosque de encina en las islas ha sido degradado por la continua explotación de sus recursos, extracción de madera y depredación de los rebaños que se alimentan de tubérculos y plantas más tiernas. El resultado es un encinar envejecido con un bosque bajo gravemente deteriorado.



En las zonas más secas predominan diferentes tipos de "garrigues" (*ullastre* y *garballó*), que se han extendido a causa de la degradación de los encinares. La "garriga del xiprell" y "romani", en los terrenos más secos y que a menudo aparece asociada al bosque de pino blanco.

Cerca de la costa y en las cimas calcáreas crece una vegetación típica en "coixinets" espinosos y otras especies endémicas adaptadas a condiciones extremas.

En las dunas litorales existe una vegetación herbácea adaptada a la arena. Los bosquecillos de "sabines" ocupaban buena parte del litoral sur, aunque actualmente buena parte sufre el deterioro causado por el turismo masivo.

La vegetación de las zonas húmedas, albuferas y salinas presenta una población de comunidades vegetales que depende del grado de humedad y salinidad del agua. Destacan el "canyís", en suelos frecuentemente inundados, y las "jonqueres", en suelos húmedos, pero no inundados.

Según el *Bioatles de la Conselleria de Medi Ambient i Territori*, el registro de especies en la cuadrícula perteneciente a la ubicación del proyecto 1 x 1 (código 7439) aparecen las siguientes especies:

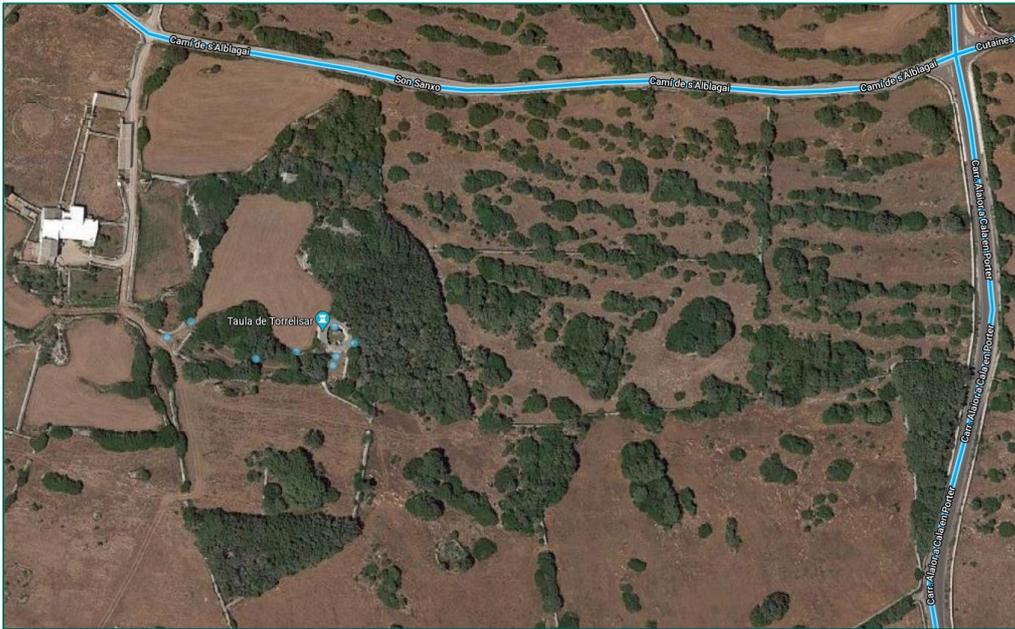
Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic
GYMNOSPERMAE	CUPRESSACEAE	<i>Juniperus phoenicea subsp. turbinata</i>	Savina, sivina	No	No	No endèmic
DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Medicago doliata</i>	*	No	No	No endèmic
GYMNOSPERMAE	PINACEAE	<i>Pinus halepensis var. halepensis</i>	Pi blanc, Pi bord	No	No	No endèmic

Entre ellas no aparece ninguna que se encuentre catalogada o amenazada.

La vegetación de la zona se caracteriza por ser ruderal, es decir, se trata de hábitats muy alterados por la acción humana. Una buena parte de estas plantas suele coincidir con flora arvense, es decir, plantas que aparecen de forma espontánea en los campos de cultivo.

En la siguiente imagen, como puede apreciarse y hemos visto anteriormente, como más relevante a nivel florístico es el pequeño bosque de acebuches alrededor de los diferentes elementos arqueológicos. Por otro lado, el resto de la finca, es mayoritariamente cultivo extensivo de secano.





5.2.2. Fauna.

Grup	Família	Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic
REPTILIA	TESTUDINIDAE	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterrània	Sí	No	No endèmic

Así, como especie catalogada aparece la tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*). En Menorca la tasa de supervivencia es muy alta, sobre todo una vez adultas. Actualmente la tortuga mediterránea está estrictamente protegida por la ley. No se pueden tener en cautiverio. Se recomienda que los huertos y campos situados en zonas donde hay tortugas tengan portillos u otros pasos que permitan la entrada y salida de las tortugas, para que la población se mantenga conectada.



Perdiu <i>Alectoris rufa</i>	Coa-roja de barraca <i>Phoenicurus ochruros</i>
Esplugabous <i>Bubulcus ibis</i>	Vitrac <i>Saxicola torquatus</i>
Cigonya <i>Ciconia ciconia</i>	Tord negre <i>Turdus merula</i>
Milà <i>Milvus milvus</i>	Tord blanc <i>Turdus philomelos</i>
Falcó torder <i>Accipiter nisus</i>	Rossinyol bord <i>Cettia cetti</i>
Aligot <i>Buteo buteo</i>	Busqueret de capell <i>Sylvia atricapilla</i>
Soter <i>Aquila pennata</i>	Busqueret de capnegre <i>Sylvia melanocephala</i>
Xòric <i>Falco tinnunculus</i>	Ull de bou <i>Phylloscopus collybita</i>
Sebel·lí <i>Burhinus oedicephalus</i>	Reietó <i>Regulus regulus</i>
Cega <i>Scolopax rusticola</i>	Reietó cellablanc <i>Regulus ignicapilla</i>
Gavina <i>Larus michaellis</i>	Primavera <i>Parus major</i>
Colom salvatge <i>Columba livia</i>	Corb <i>Corvus corax</i>
Tudó <i>Columba palumbus</i>	Estornell <i>Sturnus vulgaris</i>
Tórtera turca <i>Streptopelia decaocto</i>	Pardal <i>Passer domesticus</i>
Òliba <i>Tyto alba</i>	Pinsà <i>Fringilla coelebs</i>
Mussol <i>Otus scops</i>	Pinsà mec <i>Fringilla montifringilla</i>
Mussol reial <i>Asio otus</i>	Serí <i>Serinus serinus</i>
Puput <i>Upupa epops</i>	Verderol <i>Carduelis chloris</i>
Formiguerol <i>Jynx torquilla</i>	Cadenera <i>Carduelis carduelis</i>
Torrola <i>Caraputxina Galerida teklae</i>	Lugru <i>Carduelis spinus</i>
Alosa <i>Alauda arvensis</i>	Passerell <i>Carduelis cannabina</i>
Titeta sorda <i>Anthus pratensis</i>	Becgròs <i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Titeta blanca <i>Motacilla alba</i>	Súl·lera <i>Emberiza calandra</i>
Ropit <i>Erithacus rubecula</i>	(Total 47 espècies)

La Directiva Hàbitats define como tipos de hàbitat naturales de interès comunitario a aquellas àreas naturales y seminaturales, terrestres o acuàticas, que, en el territorio europeo:

- se encuentran amenazados de desaparición en su àrea de distribución natural, o bien
- presentan un àrea de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida, o bien
- constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeogràficas de la Unión Europea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hàbitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

En total, el anexo I de la Directiva identifica 231 tipos de hàbitat de interès comunitario. Su descripció y su caracterizaci3n ecol3gica estàn recogidas en el Manual de Interpretaci3n de los Hàbitats de la Unión Europea.



Tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitats presentes en España		
Región biogeográfica	Terrestre	Marina
Alpina	54	-
Atlántica	69	4
Macaronésica	21	3
Mediterránea	100	5
Total España*: 118		
* El nº total de tipos de hábitat presentes en España no resulta de la suma directa del nº de tipos de hábitat de cada una de las 7 regiones biogeográficas y marinas, puesto que hay tipos de hábitat presentes en 2 o más regiones, que en la columna 'Total España' sólo se contabilizan una vez.		

Próxima a la finca objeto de este Estudio, se observa el siguiente hábitat de interés principal:



En los alrededores de la finca de Torellisar se encuentran pequeñas áreas de *hábitat 9320 - Bosques de olea y ceratonia*. Se trata de formaciones termófilas presentes siempre a es-casa altitud y en climas de secos a semiáridos o sobre sustratos hídricamente desfavorables (rocosos, arcillosos, etc.).

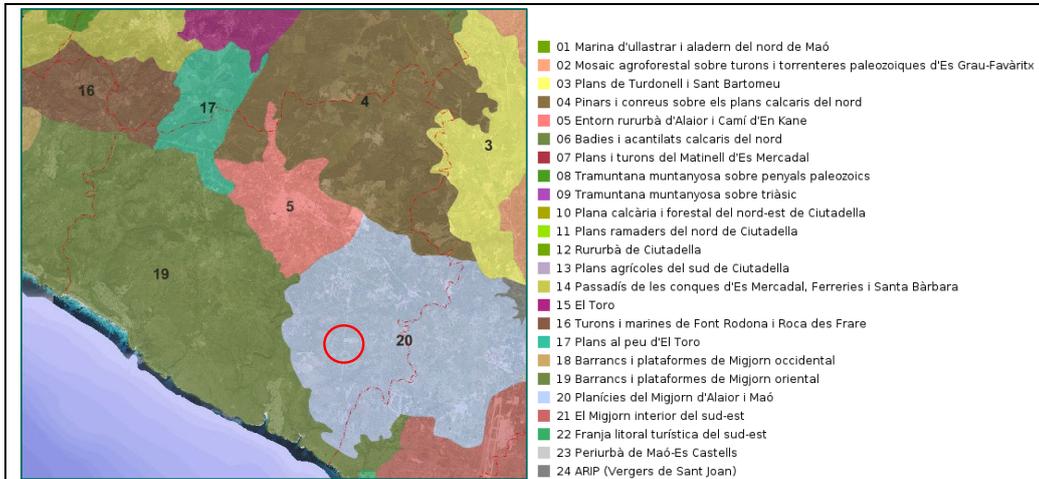
Como se aprecia en el mapa, ningún hábitat se verá afectado por el desarrollo del proyecto.

5.3. MEDIO PERCEPTUAL

Se trata del subsistema constituido por las unidades de paisaje (cuencas, valles y vistas). El término municipal de Alaior se caracteriza por la presencia de varias unidades paisajísticas de



forma que de las 24 unidades de paisaje determinadas por el PTI de Menorca se reconocen características de las siguientes:



Unidades de paisaje en el término municipal de Alaior. Fuente: IDE - Menorca

La unidad que encaja en la zona que abarca el proyecto en estudio es la **Unidad 20: Llanuras del Migjorn de Alaior y Maó**. Este paisaje se caracteriza en general por su estabilidad en todos sus aspectos (usos del suelo, edificaciones e infraestructuras). La única excepción es la proliferación de núcleos turístico - residenciales situados al sur, como la urbanización de Binixica, Son Vitamina o cales Coves.

5.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO

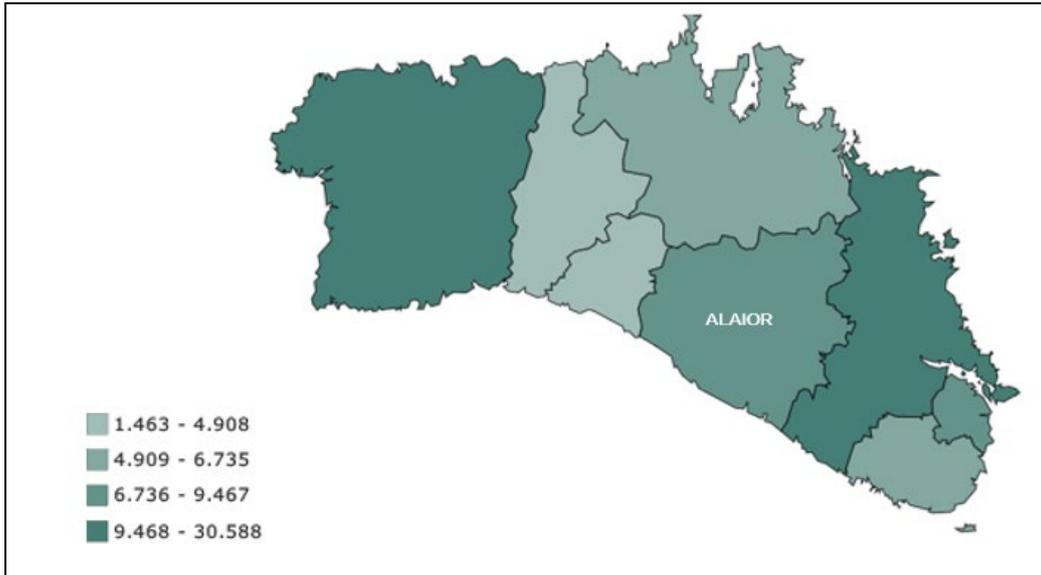
5.4.1 Población.

Según los datos del INE (Instituto Nacional de Estadística), la población de Menorca en 2020 era 95.641, de los que 9.467 residen en el municipio de Alaior.

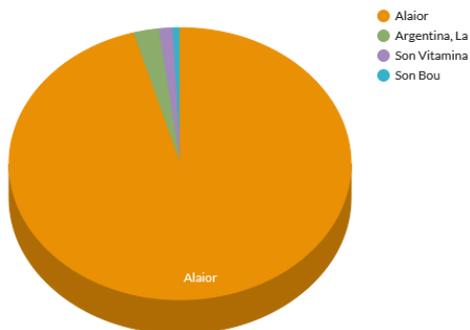
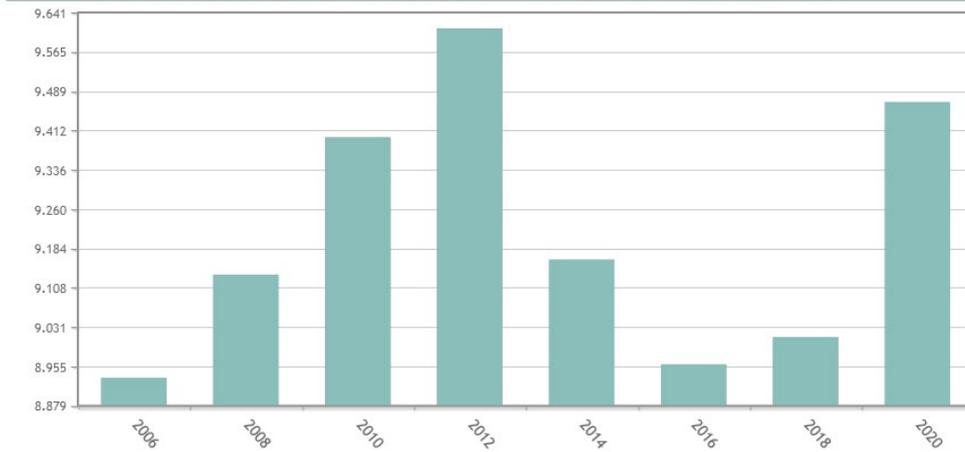
En la serie de datos poblacionales que aparece a continuación, el municipio de Alaior experimenta a partir de 2012 un decrecimiento de la población pasando de 9.610 a 8.959 en 2016. Si vemos los últimos datos oficiales, se aprecia una recuperación de la misma, volviendo a valores anteriores.

La población de Alaior se reparte principalmente en el núcleo de la ciudad (7.679), seguidamente de l'Argentina (191), Son Vitamina (105) y Son Bou (59).





Cifras Oficiales de Población de los Municipios Españoles: Revisión del Padrón Municipal, Alaior, Total



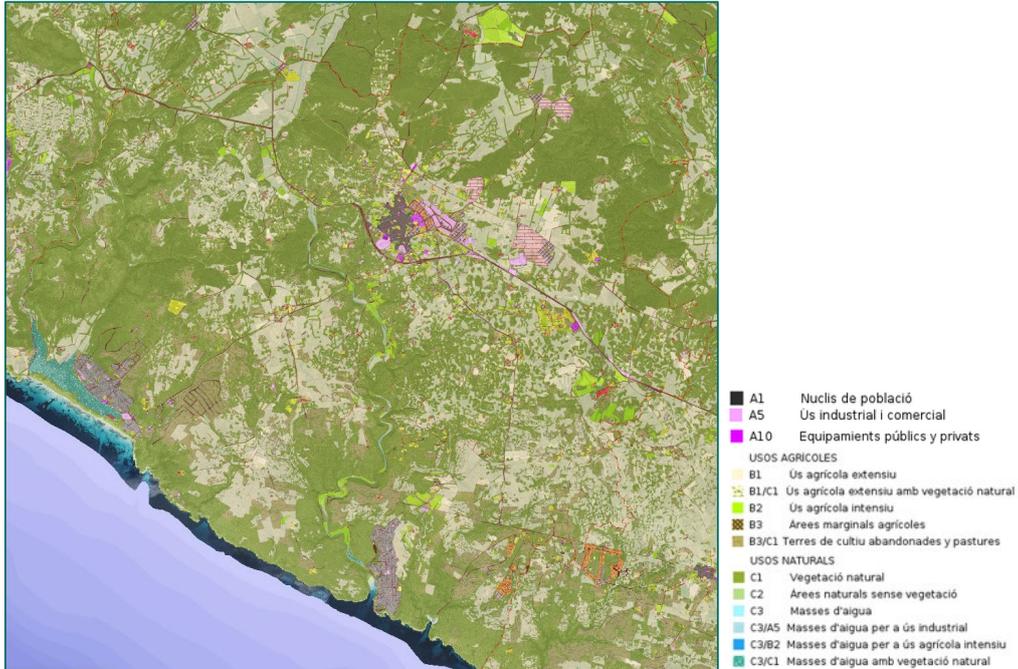
Distribución de la población por entidad singular.

Fuente: IBESTAT



5.4.2. Usos del suelo en el municipio

Los usos del municipio de Alaior, como se puede ver en el mapa de usos de 2015, predomina la cubierta vegetal natural predominando los acebuches y acebuches en regeneración. Alterna con algunas extensiones de cultivos de secano al sur del municipio, como en la zona de Llucassaldent Gran, Son Esquella, Llucalari de St. Antoni, Llucalari Vell o Torre d'en Galmés.



Usos del suelo 2015. Fuente: IDE - Menorca

A medida que nos acercamos a la ciudad, los usos del suelo se modifican por zonas industriales y/o comerciales, además de equipamientos públicos o privados.

5.4.3. Explotación agrícola en la finca.

Las parcelas que conforman la explotación agraria en la finca TORRE LLISA VELL se desglosan de la siguiente manera, según información obtenida del visor SIGPAC;



CLASIFICACIÓN	TORRE LLISA VELL		TOTAL
	ALAIOR	ALAIOR	
	PÓL. 14- PARC. 44	PÓL. 14- PARC. 45	
VIALES	0,0000 ha	0,4479 ha	0,4479 ha
IMPRODUCTIVOS	0,4197 ha	0,2196 ha	0,6393 ha
PASTO ARBUSTIVO	7,7718 ha	9,0717 ha	16,8435 ha
PASTIZAL	9,3811 ha	0,8658 ha	10,2469 ha
TIERRAS ARABLES	6,2535 ha	26,1173 ha	32,3708 ha
FRUTALES	0,0000 ha	0,0793 ha	0,0793 ha
TOTAL	23,8261 ha	36,8016 ha	60,6277 ha

Los terrenos gestionados por la explotación agrícola en la finca TORRE LLISA VELL, cuentan con la producción del siguiente cultivo:

Forrajes y cereales: Cultivo total de forrajes y cereales para la alimentación de cabaña ganadera existe es de 42,54 ha, donde será cultivado en terreno destinado a tierras arables y admisible en pasto.

Frutales: Cultivo total de frutales existe es de 0.0793 ha, donde es cultivado en terreno destinado a frutales según SIGPAC.

5.5. BIENES DE INTERÉS.

La declaración legal denominada *Bien de Interés Cultural* es una figura de protección regulada por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Posteriormente esta figura de máximo rango fue asumida paulatinamente por la legislación de las comunidades autónomas, entidades que participan en la incoación de expedientes y estudios, con la supervisión del Ministerio de Cultura para la declaración definitiva.

Torrellisar pertenece a un bien de tipo arqueológico. Dado que el estudio se centra, precisamente en este componente, este apartado se desarrolla de manera más exhaustiva.





Patrimoni històric de Menorca. Fuente: IDE - Menorca.

La Taula de Torrellisar se encuentra en zona perteneciente a Menorca Talayòtica formando parte de los monumentos pertenecientes a la candidatura de Menorca Talayòtica (UNESCO)



De lo que debió ser un poblado de dimensiones considerables, no queda prácticamente nada, únicamente restos de círculos y restos de dos talayots, uno de los cuales parece que tenía una cambra interior.

5.5.1. Componente, protección y usos del suelo

La Menorca Talayòtica se articula en nueve áreas territoriales o componentes resultantes de la aplicación de estos criterios:



1. Representatividad de las construcciones ciclópeas menorquinas y de sus expresiones excepcionales
2. Densidad y diversidad de los sitios
3. Calidad y representatividad de las envolventes paisajísticas
4. Referentes simbólicos e hitos del paisaje
5. Técnicas y usos del territorio
6. Asociación con los vestigios de cultura material
7. Conectividad e intervisibilidad
8. Integridad y autenticidad
9. Protección

El yacimiento de Torrellisar, forma parte del área territorial o **componente 6 denominada “Área sureste de Alaior”**. El componente se despliega desde la desembocadura de los barrancos que convergen en Calescoves (Biniedrís y Son Domingo), asciende por el barranco de Biniedrís y alcanza la planicie caliza poco accidentada del sureste del Migjorn, atravesando dos unidades de paisaje claramente diferenciadas. La zona más próxima a la costa se inserta en la unidad paisajística denominada como “barrancos y plataformas del Migjorn oriental”, mientras que el ámbito situado hacia el interior de la isla se incluye en la unidad conocida por “planicies del Migjorn de Alaior a Maó”. La totalidad del componente se encuentra dentro del término municipal de Alaior.

Desde la costa hasta la zona intermedia del ámbito, a la altura del poblado de So na Caçana, el paisaje vegetal está caracterizado por la presencia de masas relativamente densas de acebuche. Junto con los acantilados que se despliegan en la desembocadura de los barrancos, el ámbito presenta un paisaje de marcado carácter natural en los escarpes, poco antropizado, que da fe de su vocación prehistórica como territorio funerario. A partir de este punto, sobre la llanura calcárea, aparece una excelente muestra del excepcional agroecosistema menorquín, donde se combinan maquias de acebuche con tierras de cultivo y pastos confinadas en la retícula de pared seca. Constituye el ejemplo mejor conservado del paisaje rural del sureste del Migjorn que encierra, además, una gran cantidad de monumentos y vestigios de asentamientos prehistóricos.

El 75% de los vestigios arqueológicos catalogados en el componente están declarados como Bien de Interés Cultural (BIC), incluyendo la totalidad de los citados en la descripción. Los valores naturales y paisajísticos del tramo inferior del espacio hasta la costa han propiciado su protección en el marco del PTI como ANEI (Áreas Naturales de Especial Interés) y ANIT (Áreas Naturales de Interés). El resto del espacio, de alto valor agrícola tradicional y relevante interés paisajístico, está calificado como AIA (Área de Interés Agrario), exceptuado la orla que rodea a



la necrópolis de Cotaina, también considerada como ANIT. La zona sur, correspondiente a gran parte del espacio funerario, está incluida en la Red Natura 2000. Además, la revisión del PTI (2020) fortalece la salvaguarda del componente con su zonificación como **Área de Interés Paisajístico (AIP)**. Estas determinaciones territoriales garantizan la protección del ámbito y son absolutamente coherentes con la preservación del patrimonio prehistórico y paisajístico que alberga el componente.

6. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

En el presente capítulo se analizan las acciones derivadas del Proyecto, las repercusiones ambientales de las cuales serán objeto de análisis y evaluación de impacto.

Las acciones se dividen según los factores que afectan, y se pueden diferenciar según la fase de ejecución del proyecto y la fase de su explotación, o bien según el efecto directo o indirecto. Este punto de la memoria se estructura en dos unidades, el árbol de factores ambientales, donde se relacionan las acciones por medio de un árbol de acciones, y una caracterización de las principales acciones identificadas en el proyecto a evaluar.

6.1. ÁRBOL DE ACCIONES QUE PUEDEN IMPLICAR UN IMPACTO AMBIENTAL.

A continuación, se enumeran todas las posibles acciones que podrían afectar el medio ambiente teniendo en cuenta los factores abióticos, bióticos y los socioeconómicos y si éstos son afectados de manera directa o bien indirecta.

6.1.1. Factores abióticos.

Acciones que producen modificación de la calidad del aire

- Aumento de los niveles de emisión de partículas, metales pesados, etc...
- Olores

Acciones que introducen ruido en el medio aéreo

- Incremento de niveles sonoros

Acciones que producen modificación en el clima

- Cambios microclimáticos y mesoclimáticos

Acciones que producen modificación en la geología y la geomorfología



- Aumento del riesgo de inestabilidad de las vertientes
- Destrucción de yacimientos paleontológicos o de puntos de interés geológico

Acciones que afecten la hidrología superficial o subterránea

- Disminución de la recarga de acuíferos
- Incremento de la escorrentía superficial
- Incremento de la superficie impermeabilizada por edificaciones y viales
- Efecto Barrera
- Riesgo de inundaciones
- Cambio en los flujos de caudales
- Cambios en los procesos de erosión y sedimentación
- Afecciones a masas de agua superficiales
- Interrupción de los flujos de agua subterránea
- Modificación de la tasa de recarga de acuíferos

Acciones que producen modificaciones en los suelos

- Destrucción directa y compactación por la construcción y los movimientos de tierra
- Modificación de las propiedades del suelo
- Realización de infraestructura viaria y de servicios
- Tráfico de vehículos
- Cambios en los usos del suelo

6.1.2. Factores bióticos.

Acciones derivadas de la ocupación material del territorio

- Eliminación potencial de usos existentes
- Eliminación potencial de vegetación y fauna existente
- Afección potencial de elementos con valor cultural
- Cambios paisajísticos
- Destrucción de ecosistemas



Acciones que producen modificación en la vegetación

DIRECTAS

- Destrucción directa de la vegetación
- Disminución de la masa vegetal
 - Afectación de especies protegidas o en peligro

INDIRECTAS

- Aumento de los niveles de emisión
- Cambios microclimáticos y mesoclimáticos
- Intercepción de cursos fluviales y acuíferos superficiales
- Incrementos de los niveles de riesgo

Acciones que producen modificaciones en la fauna

- Efecto barrera
- Destrucción o cambio de hábitat
 - Afectación de especies protegidas o en peligro

Acciones que implican modificación en el paisaje

- Construcción y presencia de la propia estructura
- Movimientos de tierra

6.1.3. Factores socioeconómicos.

Acciones sobre la demografía

- Alteración de la estructura demográfica
- Cambios de propiedad de terrenos
- Alteraciones de la población activa

Acciones sobre factores socioculturales

- Alteración del modo de vida
- Patrimonio histórico



Acciones sobre el sector terciario

- Puestos de trabajo generados

6.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO

A continuación, se caracterizan las principales acciones identificadas en el proyecto. Éste tiene afección sobre diferentes factores del medio relacionados en el árbol del punto anterior. Este proceso es previo al estudio del entorno, porque no depende de las características y fragilidad del medio, sino de la naturaleza y magnitud de las acciones del proyecto.

Siguiendo una metodología que permita su fácil identificación, se consideran *a priori*, dos fases que generarán impactos de distinta naturaleza:

- Ejecución de las actuaciones descritas en el proyecto
- Funcionamiento del proyecto

6.2.1. Fase de ejecución

Las acciones generadoras de posibles impactos se pueden agrupar y describir en las siguientes:

1. ADECUACIÓN DE LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO. Acciones y ajustes necesarios para adaptar la zona a aparcamiento.
2. PRESENCIA DE INSTALACIONES AUXILIARES TEMPORALES. Infraestructuras presentes para el desarrollo de las distintas actuaciones para la adecuación de la zona de estacionamiento.
3. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS (RCDs Y OTROS). Tratamiento, almacenaje y gestión de los posibles residuos generados en el momento de la fase de ejecución.
4. TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS PESADOS. Circulación de vehículos y máquinas en tramos de caminos y viales de tierra, necesarios para el desarrollo de la fase de ejecución.
5. CREACIÓN DE RENTA Y EMPLEO. Generación de ocupación y aumento de beneficio del sector de la construcción encargado de la preparación del terreno y señalización del mismo.

6.2.2. Fase de funcionamiento.

No solo es necesario tener en cuenta las actividades inherentes a la adecuación del terreno y modificación del itinerario, sino también las acciones que suponen el funcionamiento y mantenimiento de dicho espacio con el objeto de regular su posible incidencia ambiental. Se han identificado, como posibles acciones generadoras de impactos, las siguientes:



1. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS. Tratamiento de los residuos generados por los visitantes a la zona.
2. TRÁNSITO DE VEHÍCULOS. Circulación de vehículos en la zona y cercanías (dado que se encuentra a medio camino en la ruta talayótica: Torralba d'en Salort - So na Caçana).
3. DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA. Mejora de la oferta patrimonial y cultural turística ya existente.

6.3. RELACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS

En la siguiente tabla se recogen los factores ambientales considerados. Se sigue la metodología que propone la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori (Modelo para la evaluación de impacto ambiental, 1999) utilizando una selección del Árbol de Factores Ambientales para la zona de Menorca.

Se recogen los factores ambientales que se puedan ver afectados por el presente proyecto, de los cuales 17 forman parte del bloque de Medio Físico o Abiótico, 12 del bloque de Medio Biótico, 5 del bloque de Medio Perceptual, 10 del bloque Medio Socioeconómico y 1 del bloque Bienes de Interés.

Medio físico	Edafología y Geomorfología	Relieve y carácter topográfico
		Materiales de préstamo
		Cambios en la calidad del suelo
		Contaminación de suelos
		Capacidad agrológica del suelo
	Hidrogeología	Cantidad de los recursos
		Calidad físico-química (agua)
		Recarga acuíferos
	Hidrología superficial	Afectación de cursos de agua
	Atmósfera	Calidad del aire (gases, partículas)
		Alteraciones climáticas
		Aumento de los niveles sonoros
	Procesos	Drenaje superficial



		Inundaciones
		Erosión
		Riesgo geológico (desprendimientos)
		Incendios

Medio biótico	Flora	Vegetación natural
		Cultivos
		Especies protegidas
	Fauna	Alteración y molestia de fauna
		Mortalidad de fauna
		Especies protegidas
	Hábitats	Hábitats comunitarios
		Hábitats comunitarios prioritarios
	Espacios naturales de interés	Espacios naturales protegidos
		RN 2000 LICs
		RN 2000 ZEPAs
	Procesos	Movilidad de especies

Medio perceptual	Paisaje intrínseco	Calidad del paisaje
	Componentes singulares del paisaje	Componentes singulares del paisaje
	Uso público del espacio	Disfrute del espacio
		Capacidad de carga del espacio
Recursos científico-culturales	Estructuras y edificaciones tradicionales	

socio-económico	Usos del suelo rural	Uso agrícola y ganadero
-----------------	----------------------	-------------------------



	Planeamiento urbanístico	Cumplimiento Planeamiento urbanístico
	Población	Calidad de vida
		Densidad de población
	Economía	Renta per cápita
		Sector construcción
		Sector servicios
	Infraestructuras	Dotación de servicios
		Viario rural
		Densidad de la red viaria

Bienes de interés	Patrimonio histórico-artístico
-------------------	--------------------------------

6.4. DETECCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Para la detección y evaluación de los impactos ambientales, positivos y negativos, producidos directa o indirectamente por el proyecto, se utilizará el método de la matriz de interacciones.

Este método consiste en elaborar una lista de factores ambientales que se ven afectados por el proyecto y otra lista de las acciones que son susceptibles de generar un impacto.

Ambas listas se sitúan en las columnas y las filas de la matriz, respectivamente, de manera que, a cada una de las interacciones posibles entre un factor ambiental y una acción concreta, le corresponde una casilla de la matriz.

Además, se presentará un apartado analizando los impactos potenciales que puede presentar el proyecto.

El método de evaluación escogido tiene puntos fuertes y puntos débiles. Entre sus ventajas, es que no necesitan de grandes tratamientos matemáticos, y que son muy útiles para identificar todos los impactos posibles o que dan una visión de conjunto de los efectos globales del proyecto, tanto de los efectos sobre el medio ambiente, como de los efectos sobre el medio socioeconómico.

En cuanto a los inconvenientes, hay que decir que el principal es la subjetividad que queda en manos del equipo evaluador, a la hora de cuantificar la magnitud de los impactos, y que no es un método sumamente sistemático.



		ACCIONES FASE DE EJECUCIÓN							
		Adecuación terreno aparcamiento	Instalaciones auxiliares temporales	Generación gestión residuos	Tránsito maquinaria vehículos	Creación de renta y empleo			
FACTORES SOCIOAMBIENTALES AFECTADOS	MEDIO FÍSICO	edafología y geomorfología	Relieve y carácter topográfico						
			Materiales de préstamo						
			Cambios en la calidad del suelo						
			Contaminación de suelos						
		Capacidad agrológica del suelo							
		hidro-geología	Cantidad de los recursos						
			Calidad físico-química (agua)						
			Recarga acuíferos						
		hidrología superficial	Afectación de cursos de agua						
		atmósfera	Calidad del aire (gases, partículas)						
	Alteraciones climáticas								
	Contaminación lumínica								
	Aumento de los niveles sonoros								
	procesos	Drenaje superficial							
		Inundaciones							
		Erosión							
		Riesgo geológico (desprendimientos)							
		Incendios							
	MEDIO BIÓTICO	Flora	Vegetación natural						
			Cultivos						
Especies protegidas									
Fauna		Alteración y molestia de fauna							
		Mortalidad de fauna							
Hábitats		Especies protegidas							
		Hábitats comunitarios							
Espacios naturales de interés	Hábitats comunitarios prioritarios								
	Espacios naturales protegidos								
	RN 2000 LICs								
Procesos	RN 2000 ZEPAs								
	Movilidad de especies								
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje intrínseco	Calidad del paisaje							
		Componentes singulares del paisaje							
	Uso público del espacio	Disfrute del espacio							
		Capacidad de carga del espacio							
Recursos científico-culturales	Estructuras y edificaciones culturales								
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Usos del suelo rural	Uso agrícola y ganadero							
	Planeamiento urbanístico	Cumplimiento planeamiento urbanístico							
	Población	Calidad de vida							
		Densidad de población							
	Economía	Renta per cápita							
		Sector construcción							
	Infraestructuras	Sector servicios							
Dotación de servicios									
Viario rural									
BIENES DE INTERÉS	Patrimonio histórico-artístico	Densidad de la red viaria							



			ACCIONES FASE MANTENIMIENTO		
			TRÁNSITO de vehículos	Gestión y generación de RESIDUOS	Servicios a la OFERTA TURÍSTICA
FACTORES SOCIOAMBIENTALES AFECTADOS	MEDIO FÍSICO	edafología y geomorfología	Relieve y carácter topográfico		
			Materiales de préstamo		
			Cambios en la calidad del suelo		
			Contaminación de suelos		
		Capacidad agrológica del suelo			
	hidrogeología	Cantidad de los recursos			
		Calidad físico-química (agua)			
	hidrología superficial	Recarga acuíferos			
		Afectación de cursos de agua			
	atmósfera	Calidad del aire (gases, partículas)			
		Alteraciones climáticas			
		Contaminación lumínica			
		Aumento de los niveles sonoros			
	procesos	Drenaje superficial			
		Inundaciones			
		Erosión			
		Riesgo geológico			
	MEDIO BIÓTICO	Flora	Vegetación natural		
			Cultivos		
			Especies protegidas		
Fauna		Alteración y molestia de fauna			
		Mortalidad de fauna			
		Especies protegidas			
Hábitats		Hábitats comunitarios			
		Hábitats comunitarios prioritarios			
Espacios naturales de interés		Espacios naturales protegidos			
		RN 2000 LICs			
Procesos	RN 2000 ZEPAs				
	Movilidad de especies				
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje intrínseco	Calidad del paisaje			
		Componentes singulares del paisaje			
	Uso público del espacio	Disfrute del espacio			
		Capacidad de carga del espacio			
Recursos científico-culturales	Estructuras y edificaciones culturales				
MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	Usos del suelo rural	Uso agrícola y ganadero			
	Planeamiento urbanístico	Cumplimiento planeamiento urbanístico			
	Población	Calidad de vida			
		Densidad de población			
	Economía	Renta per cápita			
Sector construcción					
Infraestructuras	Sector servicios				
	Dotación de servicios				
	Viario rural				
		Densidad de la red viaria			
BIENES DE INTERÉS		Patrimonio histórico-artístico			



7. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

De manera general, toda interacción entre elementos generadores de perturbación y las variables ambientales del entorno representan un impacto potencial, aunque en muchos casos resulten irrelevantes. A partir del análisis de las actuaciones previstas en el proyecto y de las características ambientales del medio receptor se pueden concretar aquellas afecciones significativas, tanto de carácter positivo (mejora de las condiciones actuales) como de carácter negativo (pérdida de los valores ambientales actuales).

La identificación de los impactos se ha llevado a cabo mediante el análisis de las relaciones causa-efecto predecibles entre las actuaciones contempladas en el proyecto y las variables ambientales más sensibles.

La identificación de impactos significativos se ha realizado teniendo en cuenta tanto la fase de ejecución del proyecto como la fase de funcionamiento.

Para llegar a definir estos impactos, nos basamos en los indicadores y parámetros utilizados en la identificación de dichos impactos, que a su vez sirve para acotar el alcance de las acciones analizadas y su interacción con el medio. Así, se aportan tanto datos cuantitativos de superficies, volúmenes, distancias, número de individuos, etc., como datos cualitativos del tipo presencia o no, efectos visuales, etc.

7.1. MEDIO FÍSICO.

7.1.1. Impactos sobre la geología y la geomorfología.

En la fase de ejecución será cuando se den las principales afecciones sobre el suelo. Las acciones del proyecto que pueden afectar estos factores ambientales son las de adecuación del terreno para el estacionamiento y la apertura de un nuevo itinerario.

Fase de ejecución

Los impactos que se prevén en general para este factor son los siguientes:

- Pérdida de una parte de la capa superficial del suelo producto del movimiento de tierras para la nivelación del terreno.
- Degradación del suelo, uso de maquinaria y vertidos accidentales.
- Compactación del terreno por uso de maquinaria y movimientos de tierras.

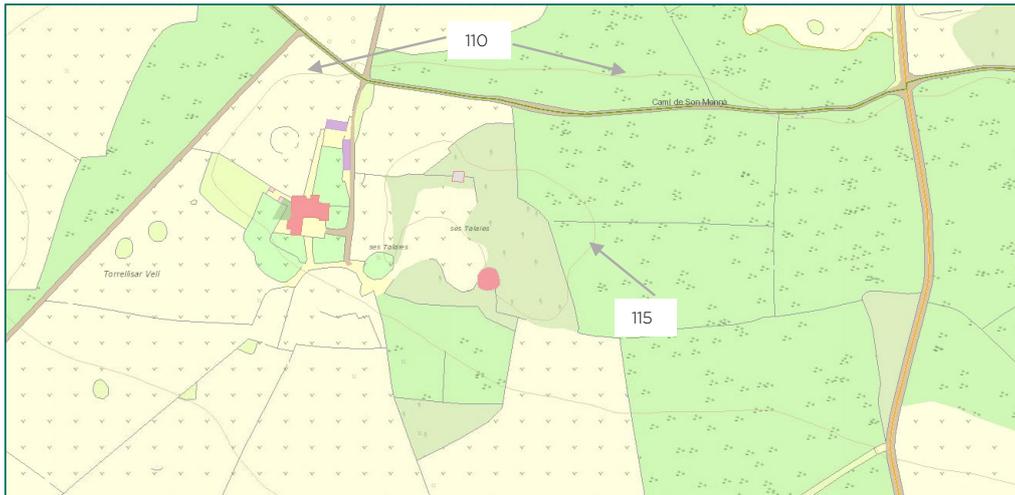
- Relieve y carácter topográfico:

Se va adecuar el terreno a la zona de aparcamiento. La mayor parte de las tierras removidas se utilizarán en la propia finca. Con la reutilización de estas tierras se reduce el excedente y no se cambian completamente las características del subsuelo.



Según hemos visto en la descripción del Proyecto, los materiales usados son los más naturales y respetuosos con el medio ambiente, para ello, se ejecuta un pavimento de revuelto de cantera compactado de espesor de 25 a 35cm y una densidad seca no inferior al 100% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.

La zona destinada al estacionamiento de vehículos será tierra compacta, drenante respetando el aspecto y color original de la zona, logrando una integración paisajística completa del entorno. Además, se trata de una zona prácticamente llana, por lo que no se altera la geomorfología del área en cuestión.



Curvas de nivel en la zona de actuación. Fuente: IDEIB

Por tanto, el desarrollo del proyecto se considera compatible con el relieve de la zona y su carácter topográfico.

- Materiales de préstamo:

Las tierras extraídas como piedra, en caso de encontrarse, en los diferentes movimientos de tierras serán reutilizadas en la medida de lo posible en la misma finca.

En caso de existir excedente de material tras su reutilización, será gestionado como residuo inerte según normativa a través de una empresa autorizada.

- Cambios en la calidad del suelo y contaminación de suelos:

Las modificaciones en el suelo derivadas de cualquier construcción en un proyecto se traducen en cambios en sus características físico-químicas y biológicas.

En este caso, no se prevé ningún tipo de construcción, por lo que la calidad del suelo, así como su posible contaminación, no se verían alterados en la fase de ejecución del proyecto.



Se tendrán en cuenta los residuos derivados del desbroce de vegetación y pequeños arbustos presentes en la zona donde se ubicará el aparcamiento. Finalmente, y de menor importancia, podría haber residuos derivados del balizamiento o si se instalan nuevos paneles informativos.

El tránsito de vehículos pesados necesarios para realizar los movimientos de tierra para acondicionar el terreno del aparcamiento, sí puede afectar la calidad del suelo. Se considera que existe una baja probabilidad de que ocurran vertidos accidentales derivados de la maquinaria y, en el caso de que se produjeran, se prevé la retirada inmediata del suelo afectado y su gestión según la normativa vigente.

Así mismo, todos los residuos se gestionarán de la forma más adecuada para reducir el impacto causado, y si se requiere serán retirados por la empresa gestora autorizada.

Así pues, se considera que, accidentalmente y de manera poco probable, se pueden producir cambios en la calidad del suelo o su contaminación durante la fase de ejecución.

- Capacidad agrológica del suelo:

La consecuencia más directa de la ejecución de un proyecto sobre el suelo y, generalmente la más importante, es la ocupación del mismo y la pérdida o disminución de su potencialidad de uso agrario.

Según la revisión actual del PTI, se definen ZAVA (zona de alto valor agrícola) como “terrenos de suelo rústico con alto valor productivo constituidos por suelos que, por su fertilidad u otras características que elevan su potencial productivo, merecen ser conservados y reservados exclusivamente para el cultivo de alimentos y el aprovechamiento ganadero sostenibles. (...)”.



Ninguna zona de la finca, ni la zona en la que se prevé el aparcamiento y el nuevo itinerario, compromete el alto valor fértil o productivo de la finca, no compromete la productividad ni la viabilidad agraria de los terrenos contiguos, garantiza la suficiencia y calidad del recurso hídrico y respeta y mantiene los sistemas de drenaje tradicional, por lo que se considera que la nueva actividad turística, no difiere en la capacidad agrológica del suelo.

Además, la franja concreta en la que se pretende destinar a aparcamiento, se trata de suelos que no son utilizados para el cultivo. Se trata de suelos que son poblados por la propia vegetación de la zona.

Por tanto, se puede considerar una afección negativa sobre la capacidad agrológica del suelo durante la fase de ejecución, aunque compatible debido a que no compromete superficies demasiado considerables y que tampoco se trata de una zona con cultivos en la actualidad.

Fase de funcionamiento

Una vez finalizadas las obras, se prevé que no se producirán afecciones sobre los factores *Geología y Geomorfología*, por tanto, **NO SE AFECTA.**

7.1.2. Impactos sobre la hidrogeología.

Fase de ejecución

- Cantidad de los recursos:

Dadas las actuaciones previstas, no se prevé que se puedan producir afecciones sobre este factor.

Por tanto, se puede decir que el subfactor cantidad del recurso no se verá afectado por el desarrollo del proyecto en ambas fases del proyecto.

- Calidad físico-química del agua:

En relación a la posible contaminación de la red de drenaje subterránea, durante las obras podría producirse un vertido accidental de sustancias peligrosas (combustibles, aceites de maquinaria, etc.) al suelo o a una acequia, con la consiguiente contaminación de estas aguas. Aunque para que dicha contaminación se produjera el vertido tendría que ser de una magnitud considerable.

El riesgo de vertido de sustancias peligrosas inherente a las obras se contrarrestará con la aplicación de las adecuadas medidas de prevención y su correcta supervisión, así como correctoras si hiciera falta.

Inicialmente no es de prever que esto suceda y, además, la zona no está afectada por riesgo de contaminación de acuífero.



Estas premisas se han de tener en cuenta, lo que implica que se considere que únicamente podría darse afección sobre la calidad físico-química del agua en caso de que se produjera un vertido accidental considerable, lo que se considera muy poco probable.

- Recarga de acuíferos:

Dadas las actuaciones previstas, no se prevé que se puedan producir afecciones sobre este factor.

Por tanto, se puede decir que el subfactor recarga de acuíferos no se verá afectado por el desarrollo del proyecto en ambas fases del proyecto.

Fase de funcionamiento

- Cantidad de los recursos:

No se prevé que ninguna acción puede afectar la cantidad de los recursos.

Por lo que se considera que no se puede producir afección a la hidrogeología por afectación sobre la calidad físico-química.

- Recarga de acuíferos:

La actuación prevista en Torrellisar no afecta a la recarga de acuíferos.

Por tanto, no se considera que, en la fase de funcionamiento del proyecto, pueda haber una afección significativa sobre la recarga del acuífero.

- Calidad físico-química del agua:

No se prevé que ninguna acción puede afectar la calidad físico-química de las aguas,

Aunque la zona de Torrellisar se encuentren una zona en la que la masa subterránea se encuentre en mal estado, el tipo de uso que se va a dar a la finca durante la fase de funcionamiento, no compromete la calidad físico-química del agua.

Por tanto, se considera que no puede haber una afección sobre la hidrología de la zona en cuanto a su calidad físico-química.

Considerando las afecciones a los diferentes subfactores, se considera un impacto sobre la hidrogeología de la zona NEGATIVO, directo, permanente, a largo plazo, sinérgico, reversible y recuperable y se valora como COMPATIBLE



7.1.3. Impactos sobre la atmósfera.

Fase de ejecución

- Calidad del aire (gases, partículas):

En lo que respecta a cambios en la calidad del aire, las alteraciones por aumento de partículas en suspensión y contaminantes atmosféricos de combustión de la maquinaria se producen durante las actividades de adecuación del terreno necesarias para la ejecución del proyecto.

Las emisiones producidas generarán un cambio local en la calidad del aire, cuya magnitud dependerá del volumen de dichas emisiones y otros parámetros, como intensidad del viento, la presencia de precipitaciones y la adopción de medidas preventivas, que intervendrán en los valores de inmisión.

El incremento de las partículas en suspensión deriva de:

-Movimientos de tierra y puede producirse una alteración temporal de la calidad del aire durante los movimientos de tierra, excavaciones, aperturas de zanjas y transporte de materiales. En caso de preverse una elevada generación de polvo se aplicarán las oportunas medidas cautelares del proyecto, tales como riegos de caminos y zona de obras y control de la velocidad de la maquinaria.

-Combustión de la maquinaria, serán por lo general prácticamente irrelevantes si ésta funciona correctamente. Por ello, se supervisará el correcto estado de mantenimiento de la maquinaria.

En la valoración del impacto se ha tenido en cuenta que se trata de una afección claramente temporal que desaparecerá una vez acondicionada la zona destinada a estacionamiento de vehículos.

Por tanto, la afección sobre este subfactor no se considera significativa como para provocar una molestia a la población o alteración permanente de la calidad del aire.

- Alteraciones climáticas:

Se trata de un proyecto a pequeña escala que en ningún caso podría tener consecuencias tales como para llegar a producir alteraciones climáticas a nivel local. Por tanto, este subfactor no se afecta.

- Contaminación lumínica:

Todas las obras se llevarán a cabo a plena luz del día con lo que no serán necesarias fuentes de luz artificiales para dar soporte a la ejecución de las obras. Por tanto, este subfactor no se afecta.



- Aumento de los niveles sonoros:

Durante la fase de ejecución, el aumento de los niveles sonoros se deberá a la presencia de maquinaria y movimiento de tierras. En este sentido, se prevé un cierto incremento de los niveles de ruido en los alrededores de la finca.

Hay que destacar que la zona donde se llevarán a cabo dichas tareas, se encuentra próxima a la finca de Son Sanxo y So na Caçana.

Por tanto, el subfactor aumento de los niveles sonoros se verá afectado a las casas de la propia finca, pero de manera poco significativa al resto de estancias.

Así, considerando las diferentes afecciones a los distintos subfactores *se considera un impacto sobre la atmósfera NEGATIVO, directo, temporal, a corto plazo, no sinérgico, reversible y recuperable, valorándose como COMPATIBLE.*

Fase de funcionamiento

- Calidad del aire y alteraciones climáticas

La ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, precisa en su artículo 3 (apartado g), la definición de "emisión" como:

"Descarga a la atmósfera continua o discontinua de materias, sustancias o forma de energía procedentes, directa o indirectamente, de cualquier fuente susceptible de producir contaminación atmosférica".

Dada la naturaleza del proyecto en cuestión, se considera que las emisiones que se puedan generar por los vehículos de los visitantes al yacimiento, no resulten significativos enmarcados en un contexto global, al igual que la generación de partículas de polvo en el ambiente.

Tampoco se cree que aumente el tránsito rodado por la zona, ya que se trata de reordenar la finca acondicionando un espacio para el estacionamiento de vehículos y, además, también existen otros yacimientos próximos a Torrellisar.

Por todo ello, *se considera que el subfactor calidad del aire no se verá afectado de manera significativa durante esta fase.*

- Aumento de los niveles sonoros:

No se prevé un aumento significativo de los niveles sonoros en la zona respecto a los actuales durante el funcionamiento del proyecto.



- Contaminación lumínica:

Se prevé que tanto el aparcamiento como el nuevo itinerario estén iluminados durante la fase de funcionamiento mediante un sistema de luces solares con batería autónoma que permite la señalización del recorrido.

Así, no se considera que ninguno de los subfactores pueda verse afectado durante la fase de funcionamiento. Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre el factor atmósfera durante la fase de funcionamiento del proyecto.**

7.1.4. Impactos sobre los procesos ambientales.

Fase de ejecución y funcionamiento

No existe en la zona de desarrollo del proyecto zona con riesgo potencial importante de inundación, no estando asociado a una cuenca con riesgo.

Tampoco existe riesgo de erosión ni de incendio en la zona destinada al estacionamiento de vehículos, como tampoco en el nuevo itinerario propuesto.

Recordando la NTT que ya hemos mencionado al comienzo de este estudio, en su artículo 9, referente a los estacionamientos en suelo rústico dice:

4. Los aparcamientos que sean contiguos o interiores a zonas forestales han de prever el riesgo de incendios forestales y su minimización con la ejecución de franjas perimetrales de autoprotección tal como prevé el Decreto 125/2007, de 5 de octubre, así como otras medidas preventivas para minimizar el riesgo de incendios y preservar la seguridad de los usuarios del aparcamiento en caso de un posible incendio.

Por lo que, se tendrán que adoptar una serie de medidas preventivas para minimizar dicho riesgo, especialmente durante la época de riesgo de incendio forestal, es decir entre el 1 de mayo y el 15 de octubre, y cumplir con la normativa vigente sobre el uso del fuego (Decreto 125/2007).

Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre el factor procesos ambientales durante ambas fases del proyecto.**

7.2. MEDIO BIÓTICO.

7.2.1. Impactos sobre la flora.

Fase de ejecución y funcionamiento

Para poder valorar la magnitud del impacto sobre la vegetación es necesario conocer la composición de la vegetación, la riqueza florística, la rareza, la endemidad, el estado de conservación, etc. de las formaciones vegetales. Dependiendo de todos estos factores y variables, las afecciones ambientales a la vegetación obtendrán diferentes magnitudes.



El impacto del proyecto sobre la vegetación se producirá fundamentalmente durante la fase de ejecución, periodo en el que tienen lugar los movimientos de tierras, así como el desplazamiento de maquinaria para el acondicionamiento del terreno. También será importante que, durante la fase de funcionamiento del proyecto, los itinerarios estén bien marcados y señalizados para reducir el mayor impacto posible sobre la flora del lugar.

Si observamos la zona de proyección se trata de una zona de acebuche en regeneración.



Mapa de cubiertas CORINE 2015. Fuente: IDE - Menorca



La zona en la que se prevé el aparcamiento de aproximadamente 120m², es una zona bastante despejada en cuanto a vegetación natural. Los pies de acebuche de mayor porte que puedan verse afectados serán trasplantados a otra zona de la finca.

Únicamente, la vegetación de la zona se puede ver afectada a causa de las partículas de polvo que pueden generar las actuaciones previstas y que se puede depositar sobre ella, dificultando su actividad fotosintética, pero en ningún caso se afectará a especies protegidas de flora.

Durante la fase de funcionamiento, todo el recorrido de la finca y los puntos de interés destacados estarán debidamente señalizados, así como el itinerario marcado que debe seguirse, evitando el mínimo impacto erosivo posible sobre el suelo de la finca.

No se afectan zonas de cultivo, ni especies catalogadas o amenazadas.

7.2.2. Impactos sobre la fauna.

Los impactos sobre la fauna se producirán básicamente en la fase de adecuación del terreno para el aparcamiento.

Esta afección depende sobre todo de la sensibilidad de las especies a alteraciones de su entorno, estando también ligada a la eliminación de vegetación, a los movimientos de tierras, y a los cambios en los usos del suelo de la zona.

El impacto sobre las comunidades faunísticas por la ejecución del proyecto se deberá a acciones como los movimientos de tierras y los movimientos de la maquinaria y emisiones de ruido en las distintas fases operativas.

Fase de ejecución

- Alteración y molestia a la fauna:

Durante esta fase se prevé una afección a la fauna a causa de una posible *alteración y molestia*, mayoritariamente a causa del aumento de los niveles sonoros en la zona producidos por la maquinaria, lo que puede implicar que la fauna, básicamente micromamíferos, se desplace del lugar a otras zonas más tranquilas. Pero se prevé que el impacto sobre estas especies sea bajo y reversible a corto plazo una vez finalizada la fase de ejecución.

La ocupación directa del territorio durante la fase de ejecución (por presencia de maquinaria y operarios), está presente en el impacto sobre los biotopos, aunque sea de forma temporal y afecte a una pequeña superficie. La actividad en el terreno puede generar interferencias en la movilidad de especies animales por la presencia de maquinaria y operarios, y aunque no se produce impacto significativo sobre hábitats faunísticos, sí puede afectar a zonas de conexión entre ellos.

A priori, la única especie que puede verse afectada por la implementación del proyecto es *Testudo hermanni*, puesto que son zonas en la que es posible observarse ejemplares.



Por tanto, se puede decir que el subfactor alteración y molestia a la fauna se puede ver afectado por el desarrollo del proyecto durante la fase de ejecución, pero de forma no significativa.

- Mortalidad de fauna:

A priori, la ejecución del proyecto no ha de suponer un aumento de la mortalidad de fauna a causa de las acciones derivadas éste. Así mismo, y apelando al principio de precaución, se aplicarán medidas preventivas al respecto.

Por tanto, se puede decir que el subfactor mortalidad de fauna no se verá afectado por el desarrollo del proyecto durante la fase de ejecución si se aplican las medidas preventivas adecuadas.

- Especies protegidas:

El proyecto no provoca directamente ni indirectamente ninguna de las amenazas señaladas en los planes de recuperación ni en los informes de seguimiento promovidos por la Administración competente con materia de medio ambiente (envenenamientos, electrocución, falta de alimento).

Por tanto, **por todo lo mencionado anteriormente, el impacto sobre la fauna se puede caracterizar como NEGATIVO, directo, no sinérgico, temporal, a corto plazo, reversible y recuperable, valorándose como COMPATIBLE, si se aplican las medidas preventivas propuestas.**

Fase de funcionamiento

NO HAY IMPACTO sobre el factor de la fauna durante la fase de funcionamiento del proyecto.

7.2.3. Impactos sobre los hábitats.

No existen en la zona hábitats forestales de interés comunitario, por lo que no hay impacto sobre este factor en ninguna de las fases del proyecto.

7.2.4. Impactos sobre espacios naturales de interés.

- Espacios naturales protegidos:

No se afectan espacios naturales protegidos en ninguna de las fases de este proyecto.

Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor.**



- RN 2000 LICs y ZEPAs:

No se afectan espacios catalogados como Red Natura 2000.

7.3. MEDIO PERCEPTUAL.

7.3.1. Impactos sobre el paisaje intrínseco.

Fase de ejecución

La presencia de la infraestructura necesaria para acometer las actuaciones descritas, implicarán que durante esta fase la calidad visual de la zona se vea mermada como consecuencia de la sobrecarga en el paisaje de infraestructuras artificiales. Al mismo tiempo esta infraestructura contribuye a la percepción de una escena desordenada y poco coherente, sobre todo allí donde no existían con anterioridad.

Los parámetros indicadores para valorar el impacto son la superficie afectada y la calidad visual de la unidad de paisaje en la zona de actuación. Según el mapa de diversidad del paisaje (OBSAM, 2002), la zona se encuentra en una cuadrícula clasificada como DIVERSIDAD MUY BAJA. Los valores más altos corresponden a las zonas situadas en las afueras de los principales núcleos de población y algunas áreas naturales de gran valor, a menudo ligadas a la presencia de agua. Los valores más bajos coinciden con las grandes llanuras de cultivos y las masas boscosas de mayor extensión. Hay que dejar claro, que este índice busca simplemente el contraste en el aspecto del paisaje, rasgo característico del mosaico paisajístico tradicional menorquín, sin querer captar la calidad estética o ecológica del mismo.



Mapa de diversidad. Fuente: IDE - Menorca

En cuanto a ocupación, se trata de qué zonas de la isla han recibido y reciben la menor influencia humana, es decir, las áreas que se conservan en un estado más salvaje o primigenio. En la que refiere a nuestro ámbito de estudio nos encontramos en una zona entre OCUPACIÓN ALTA.





Mapa de ocupación. Fuente: IDE - Menorca

Así, dadas las premisas de diversidad y ocupación, se considera que la calidad paisajística de la zona afectada por el proyecto es BAJA, mientras que la superficie afectada por el proyecto es muy poco significativa y la afección será de corta duración.

Por tanto, se considera un impacto sobre este factor NEGATIVO, directo, temporal, a corto plazo, no sinérgico, reversible y recuperable, y se valora como COMPATIBLE. Serán de aplicación medidas preventivas.

Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento no se considera que se vaya a producir ningún impacto sobre la calidad del paisaje del lugar.

7.3.2. Impactos sobre componentes singulares del paisaje.

No se afectan componentes singulares del paisaje en ninguna de las fases de este proyecto.

7.3.3. Impactos sobre el uso público del espacio.

Al no tratarse de espacios públicos, sino de una finca privada no procede un uso público del espacio. Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor en ninguna de las fases del proyecto.**

7.3.4. Impactos sobre los recursos científico-culturales.

Los bienes culturales son parte de la base de los recursos y, por lo tanto, es importante evaluar las opciones de desarrollo que estén bajo consideración.



No obstante, estos recursos culturales, como son los elementos del patrimonio arqueológico, no se verán afectados por la adecuación del terreno.

Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor en ninguna de las fases del proyecto.**

7.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

7.4.1. Impactos sobre los usos del suelo rural.

Los usos del suelo rural seguirán siendo agrarios, tanto durante la fase de ejecución del proyecto como en la de funcionamiento. Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor, en ninguna de las fases.**

7.4.2. Impactos sobre el planeamiento urbanístico.

El proyecto cumple con la normativa urbanística vigente y además cumple las prescripciones del PGOU del municipio, por tanto, se considera un ***impacto POSITIVO, directo, sinérgico, permanente y a largo plazo, que se valora como COMPATIBLE, para ambas fases del proyecto.***

7.4.3. Impactos sobre la población.

- Afectación a la calidad de vida:

Fase de ejecución

Los movimientos de tierra, el tránsito de maquinaria, el aumento de los niveles sonoros, partículas en suspensión, humos, etc., que tendrán lugar durante la fase de ejecución pueden generar molestias a la población vecinal.

En este caso, se tendrán en cuenta las medidas oportunas encaminadas a la minimización de las molestias a la población que se detallan en el apartado correspondiente.

Asimismo, debe ser resaltado el carácter temporal de las molestias generadas durante esta fase, desapareciendo con la finalización de las obras necesarias para la ejecución del proyecto. Por ello, ***este impacto se considera NEGATIVO, directo, no sinérgico, a corto plazo, reversible y recuperable y se valora como COMPATIBLE. Además, se aplicarán MEDIDAS PREVENTIVAS para minimizar las molestias a la población.***

Fase de funcionamiento

No se prevé ningún tipo de impacto para la propiedad de la finca.



- Densidad de población:

Una vez puesto en marcha el aparcamiento y el nuevo itinerario, no se cree que pueda aumentar más la densidad de población de la zona, puesto que se trata de una visita ya existente pero sólo se modifica el itinerario y se adecua un espacio para el estacionamiento.

Por tanto, el proyecto no afecta en ninguna de sus fases a la densidad de población de la zona y NO HAY IMPACTO sobre este factor en ninguna de las fases del proyecto.

7.4.4. Impactos sobre la economía.

- Renta per cápita:

No existe impacto sobre este subfactor.

- Sector construcción

Durante esta fase el sector construcción será crucial para que se puedan llevar a cabo las diferentes actuaciones para la adaptación del terreno al aparcamiento, además que deberá abrirse un pórtico de la pared seca existente.

Por ello, *se considera un impacto POSITIVO, temporal, directo, a corto plazo y de magnitud ALTA.*

Fase de funcionamiento

Será necesario mantener un contacto periódico con el sector servicios para acciones como por ejemplo el control y vigilancia de los puntos arqueológicos, así como el mantenimiento del itinerario y puntos de recogida de residuos (papeleras) en caso de haberlos.

Por ello, se considera *un impacto POSITIVO, permanente, directo, a largo plazo y de magnitud BAJA.*

7.4.5. Impactos sobre las infraestructuras.

- Dotación de servicios:

No está prevista dotación de servicios en el proyecto en cuestión. Por lo que *no existe impacto sobre este subfactor.*



- Afectación al viario rural:

Fase de ejecución

En relación a las infraestructuras, también puede generarse afección a causa del desgaste que pueden sufrir los viales y caminos como consecuencia del tráfico pesado que circulará por ellos durante la fase de acondicionamiento del terreno. En este caso se trata del camino de s'Alblagai que, considerando la magnitud del proyecto, no se espera que este impacto sea reseñable.

Así pues, se espera un impacto para este factor **NEGATIVO, directo, no sinérgico, a largo plazo, reversible y recuperable y se valora como COMPATIBLE.**

Fase de funcionamiento

Una vez desarrollado el proyecto se considera que durante su fase de funcionamiento no se va a producir ningún impacto considerable sobre el viario rural de la zona. Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor en la fase de funcionamiento del proyecto.**

- Densidad de la red viaria:

Fase de ejecución

Las obras conllevarán un mínimo incremento adicional de vehículos en la zona, básicamente durante las acciones de preparación del terreno.

Aun así, y de carácter general, se considera un impacto sobre la densidad viaria **NEGATIVO, indirecto, a corto plazo, no sinérgico, reversible y recuperable y se valora como COMPATIBLE** y se aplicarán MEDIDAS PREVENTIVAS para minimizar este impacto.

Fase de funcionamiento

Una vez desarrollado el proyecto se considera que durante su fase de funcionamiento no se va a producir ningún impacto sobre la densidad de la red viaria de las inmediaciones. Por tanto, **NO HAY IMPACTO sobre este factor en la fase de funcionamiento del proyecto.**



7.5. BIENES DE INTERÉS.

7.5.1. Impactos sobre el patrimonio histórico-artístico.

Fase de ejecución.

No se prevé que, durante la fase de ejecución de las obras de preparación del terreno para el estacionamiento de vehículos de los visitantes, puedan verse afectados los elementos que conforman el conjunto de bienes de interés de Torrellisar Vell.

Fase de funcionamiento.

El visitante será informado a través de los paneles, del itinerario a seguir en la finca y deberá respetar el mismo en todo momento. Se prevén unas MEDIDAS PREVENTIVAS en las medidas a adoptar.

Por tanto, se considera que el impacto será **POSITIVO, indirecto, a corto plazo, no sinérgico, reversible y recuperable y se valora como COMPATIBLE en ambas fases del proyecto.**

7.6. VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Una vez realizados los diferentes análisis de los impactos, se determina la importancia de dichos impactos en relación al proyecto, es decir, la ratio mediante el cual medimos cualitativamente el impacto ambiental en función de los elementos que se describen a continuación:

IMPORTANCIA DEL IMPACTO	
NATURALEZA (N): El signo hace alusión a:	<p>Carácter beneficioso: cuando la alteración producida respecto al estado inicial resulta favorable o nula. <i>Signo positivo (+)</i></p> <p>Carácter perjudicial: cuando la alteración producida implica pérdidas o perjuicio sobre uno o varios elementos del medio. <i>Signo negativo (-)</i></p>
ACUMULACIÓN (A): Se distinguen según la forma de interaccionar con otros efectos. Se definen:	<p>Efecto simple: el impacto es independiente del resto y del tiempo de duración del agente impactante. Su modo de acción es individual.</p> <p>Efecto acumulativo: el impacto aumenta en gravedad a medida que pasa el tiempo.</p> <p>Efecto sinérgico: aquel que por la acción simultánea de varios agentes produce una</p>



	incidencia mayor y/o aquel efecto que cuyo modelo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
EXTENSIÓN (E): se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto). Se define:	<p>Puntual: si la acción produce un efecto muy localizado. Se puede delimitar el área susceptible de ser afectada.</p> <p>Extensa: el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto. El área de influencia no se puede delimitar.</p>
INTENSIDAD (I): por intensidad o grado de destrucción del factor ambiental se clasifican los impactos en:	<p>Alta: si la destrucción es elevada.</p> <p>Media: si la destrucción es media.</p> <p>Baja: si la destrucción es pequeña.</p>
PERSISTENCIA (P): se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.	<p>Temporal: si la permanencia del efecto tiene lugar entre 1 y 10 años se considera que la acción tiene un efecto temporal.</p> <p>Permanente: si la alteración es continua en el tiempo. Si la permanencia del efecto tiene una duración superior a los 10 años se considera permanente.</p>
REVERSIBILIDAD (Rv): se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. El efecto podrá ser:	<p>Reversible: es posible volver a la situación inicial debido a la capacidad del medio para absorber la perturbación.</p> <p>Irreversible: volver al estado inicial no es posible sin la intervención humana.</p>
RECUPERABILIDAD (Rc): representa la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). El efecto podrá ser:	<p>Recuperable: cuando después de la alteración es posible volver a la situación inicial, de forma natural o a través de la aplicación de medidas correctoras.</p> <p>Irrecuperable: la alteración no es posible de recuperar, tanto por acción natural como por la humana.</p>
PERIODICIDAD (Pr): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto que	Irregular: no se puede prever el momento en que se producirá el impacto.



podrá ser:	Periódico: se detecta una acción cíclica o que se puede prever de alguna forma.
MOMENTO (Mo): el plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Podrá ser:	<p>Corto plazo: la incidencia de la acción sobre el factor estudiado se produce en un tiempo inferior a 1 año.</p> <p>Medio plazo: la incidencia de la acción sobre el factor estudiado se produce en un tiempo entre 1 y 5 años.</p> <p>Largo plazo: la incidencia sobre el factor estudiado se produce en un tiempo superior a 5 años.</p>
EFEECTO (Ef): este atributo se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre el factor como consecuencia de una acción. El efecto puede ser:	<p>Directo: el elemento es afectado directamente.</p> <p>Indirecto: cuando los efectos producidos por una actuación se manifiestan como el resultado de una serie de procesos.</p>
CONTINUIDAD (Co): este atributo se refiere a la forma de presentación de la acción. Puede ser:	<p>Continuo: cuando los efectos producidos se presentan de forma invariable.</p> <p>Discontinuo: cuando los efectos ocasionados sufren variaciones de cualquier tipo y no se manifiestan de forma constante.</p>

A continuación, se presenta la puntuación para cada uno de los elementos descritos, de 1 (valor mínimo) a 6 (valor máximo). Únicamente el elemento que no tiene puntuación corresponde al referido a *Naturaleza*, que sólo tendrá signo.



NATURALEZA (Na)	
Impacto beneficioso	+
Impacto perjudicial	-
ACUMULACIÓN (Ac)	
Simple	1
Acumulativo	3
Sinérgico	6
EXTENSIÓN (Ex)	
Puntual	1
Extensa	3
INTENSIDAD (In)	
Baja	1
Media	3
Alta	6
PERSISTENCIA (P)	
Temporal	1
Permanente	4
REVERSIBILIDAD (Rv)	
Reversible	2
Irreversible	4
RECUPERABILIDAD (Rc)	
Recuperable	2
Irrecuperable	4
PERIODICIDAD (Pr)	
Irregular	1
Periódico	3
MOMENTO (Mo)	
Corto plazo	3

Una vez establecida la puntuación para cada factor, se procederá a determinar la importancia del efecto del proyecto sobre cada factor ambiental considerado anteriormente, diferenciándose entre la fase de ejecución y la de funcionamiento. Esta puntuación se obtiene de la operación:



$$I_{ij} = N_{ij} [AC_{ij} + (2 * Ex_{ij}) + (3 * In_{ij}) + P_{ij} + Rv_{ij} + Rc_{ij} + Pr_{ij} + Mo_{ij} + Ef_{ij} + Co_{ij}]$$

Una vez identificados y valorados todos los efectos ambientales se establece el Juicio del Impacto provocado por cada uno de los cruces que generan afección significativa en el medio. Se trata de cribar los efectos mínimos, aquellos poco significativos y valorar los efectos notables que se denominan impactos ambientales. Así se establece la siguiente tabla:

IMPACTO	VALOR	DEFINICIÓN
POSITIVO	$I > 0$	El impacto es positivo y no es necesario calcular su valor
SIN IMPACTO	$I = X$	No afecta
COMPATIBLE	$0 > I > -20$	Al cesar la actividad y sin necesidad de realizar medidas correctoras o protectoras el factor ambiental afectado se recupera
MODERADO	$-20 > I > -40$	No requiere medidas protectoras o correctoras intensivas para su recuperación o su recuperación requiere un cierto tiempo
SEVERO	$-40 > I$	Se requiere de mucho tiempo para que se recupere el factor afectado a pesar de las medidas correctoras y protectoras
CRÍTICO		Sí se pierde el factor, requiriendo la búsqueda de una alternativa

7.6.1. Fase de ejecución

Se presenta a continuación, los valores obtenidos por cada factor, así como el tipo de impacto generado durante la fase de ejecución:



FASE DE EJECUCIÓN															
FACTORES		Na	Ac	Ex	In	P	Rv	Rc	Pr	Mo	Ef	Co	Valor	Impacto	
MEDIO FÍSICO	Geología y Geomorfología	-	1	1	3	4	2	2	1	2	3	1	27	MODERADO	
	Hidrogeología	-	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	17	COMPATIBLE	
	Hidrología superficial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Atmosfera	-	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	17	COMPATIBLE	
	Procesos ambientales (APR)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	MEDIDAS PREVENTIVAS
MEDIO BIÓTICO	Flora	-	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	19	COMPATIBLE	
	Fauna	-	1	1	1	1	2	2	3	3	1	1	19	COMPATIBLE	
	Hábitats	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
	Espacios naturales de interés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje intrínseco	-	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	33	MODERADO	
	Componentes singulares del paisaje	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE	
	Uso público del espacio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
	Recursos científico - culturales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
MEDIO SOCIO - ECONÓMICO	Usos suelo rural	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE	
	Planeamiento urbanístico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
	Población	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
	Economía	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO	
	Infraestructuras	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE	
BIENES INTERÉS	Patrimonio histórico - artístico	-	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	17	COMPATIBLE	

Será en esta fase cuando se den más impactos sobre el medio. Básicamente sobre el factor de la geología y geomorfología y el paisaje intrínseco, por lo que se han clasificado como moderados. Los efectos sobre éstos, son recuperables a corto plazo durante la fase de mantenimiento. Ningún impacto se prevé como severo o crítico.

Los factores restantes se consideran compatibles o sin impacto dado que la única actuación prevista es la de acondicionar una zona a estacionamiento de vehículos, además de la modificación del itinerario para visitar el yacimiento en cuestión.

7.6.2. Fase de mantenimiento

Se presenta a continuación, los valores obtenidos para cada factor, así como el tipo de impacto generado durante la fase de mantenimiento:

FASE DE MANTENIMIENTO														
FACTORES		Na	Ac	Ex	In	P	Rv	Rc	Pr	Mo	Ef	Co	Valor	Impacto
MEDIO FÍSICO	Geología y Geomorfología	-	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	17	COMPATIBLE
	Hidrogeología	-	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	17	COMPATIBLE
	Hidrología superficial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Atmosfera	-	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	17	COMPATIBLE
	Procesos ambientales (APR)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	MEDIDAS PREVENTIVAS
MEDIO BIÓTICO	Flora	-	1	1	1	1	2	2	1	2	3	1	18	COMPATIBLE
	Fauna	-	1	1	1	1	2	2	1	3	1	3	19	COMPATIBLE
	Hábitats	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Espacios naturales de interés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
MEDIO PERCEPTUAL	Paisaje intrínseco	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE
	Componentes singulares del paisaje	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE
	Uso público del espacio	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Recursos científico - culturales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
MEDIO SOCIO - ECONÓMICO	Usos suelo rural	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Planeamiento urbanístico	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Población	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Economía	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	SIN IMPACTO
	Infraestructuras	-	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	19	COMPATIBLE
BIENES INTERÉS	Patrimonio histórico - artístico	-	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	17	COMPATIBLE



Se considera que, una vez finalizadas las diferentes actuaciones mencionadas en la fase de ejecución, el Proyecto es compatible con el medio en sí. Las medidas preventivas y correctoras que se proponen en este Estudio, adquieren que su puesta en marcha sea eficiente con la conservación de los factores medioambientales del entorno.

8. MEDIDAS A ADOPTAR.

En este apartado se describen las medidas destinadas a reducir los impactos potenciales sobre los factores socio-ambientales del medio afectados por las acciones descritas del proyecto. También se mencionan, pero, acciones que paliar el efecto negativo de algunos impactos compatibles. Cabe decir que alguno de los mencionados impactos potenciales que se han previsto puede darse en mayor o menor medida, o puede no darse, puesto que depende del comportamiento de los usuarios de la zona. No obstante, apelando al principio de precaución se han previsto las medidas correctoras preceptivas.

Se basan estas medidas en el análisis detenido de la conformación de los impactos, para incidir en sus primeras fases de generación, con el fin de que, además de reducir las consecuencias negativas, minoren los costes de operación y sobre todo los de restauración.

Del análisis de los impactos se observa que sobre un mismo factor ambiental pueden incidir varias causas agentes, con idénticas consecuencias, y que pueden minimizarse con la aplicación de una misma medida correctora; o bien, una misma causa agente puede incidir sobre varios factores ambientales, con distintas consecuencias, pudiéndose corregir con una sola acción minimizadora.

Se han agrupado las medidas en tres tipologías:

- **Medidas precautorias, preventivas y/o protectoras:** Este tipo de medidas son las aplicables bien sobre la actividad, ya que modificando las características de la actuación se puede disminuir la agresividad de la misma, o bien sobre el factor o factores potencialmente alterados, en un intento de disminuir su fragilidad. Por lo tanto, las medidas incluidas en este grupo evitan la aparición de un impacto o disminuyen su intensidad a priori, y deben adoptarse previamente a la aparición del mismo.
- **Medidas compensatorias:** Se trata de normas o actuaciones aplicables cuando un impacto es inevitable o de difícil corrección. Tienden a compensar el efecto negativo de este por medio de la generación de efectos positivos relacionados con el mismo. En otros casos puede tratarse de acciones que aprovechan la potencialidad de un recurso o del territorio, de manera que se generan beneficios adicionales.
- **Medidas correctoras:** Son las necesarias para minimizar o corregir impactos ya originados, en un intento de recuperar el estado inicial o, por lo menos, disminuir la significatividad del efecto.



8.1. MEDIDAS PREVENTIVAS O PROTECTORAS.

8.1.1. Edafología, geomorfología y erosión.

- Se reducirá al mínimo imprescindible la superficie destinada a acopio de materiales, equipos, casetas, o parque de maquinaria. Estas áreas se localizarán en todo caso en zonas libres de vegetación natural, poco expuestas visualmente, alejadas de zonas de escorrentía, y acequias, y se minimizará el tiempo de permanencia en la zona.
- La ocupación temporal del terreno para el acopio de materiales y equipos deberá ser supervisada por un Técnico Ambiental, a fin de confirmar la compatibilidad de este uso con los objetivos de conservación de la zona.
- Las tierras extraídas serán reutilizadas en la medida de lo posible. Estas tierras perderán sus características para poder ser utilizadas nuevamente si no tienen un almacenamiento correcto, produciendo un aumento de residuos de material inerte.
- La maquinaria y vehículos empleados en las obras deberán haber superado las inspecciones técnicas correspondientes y estar en perfectas condiciones de funcionamiento, especialmente en lo referente a fugas de fluidos, emisión de gases y ruidos.
- En la adecuación del terreno se realizarán únicamente las operaciones imprescindibles de mantenimiento diario de maquinaria o vehículos. Las operaciones que impliquen riesgo de contaminación del suelo, tales como cambio de aceite o lavado se realizarán en instalaciones o talleres autorizados.
- Todo residuo peligroso generado o vertido de sustancia peligrosa será retirado inmediatamente y depositado en el contenedor correspondiente. Se prohibirá expresamente el enterramiento de residuos en el relleno de las zanjas.
- No se realizarán viales alternativos para acceder a la zona durante la ejecución de las obras, a fin de evitar eliminar vegetación y provocar erosión innecesaria en la zona.

8.1.2. Hidrogeología.

Serán de aplicación las mismas medidas preventivas que para evitar impactos sobre la edafología y geomorfología.

8.1.3. Hidrología superficial.

- Los materiales peligrosos se manipularán y almacenarán lo más lejos posible de acequias y puntos de recogida y conducción de agua de lluvia, para alejar el riesgo de vertido a las mismas.

En caso de producirse un vertido accidental al suelo de sustancias peligrosas se retirará de forma inmediata a contenedores adecuados hasta su retirada por gestores autorizados.



- Se prevendrán tales vertidos estableciendo prácticas adecuadas para el manejo de sustancias peligrosas y para las operaciones imprescindibles de mantenimiento de la maquinaria de obra, así como para la ejecución de las obras.
- Los acopios y manipulación de sustancias y residuos peligrosos se realizarán en áreas especialmente acondicionadas.
- Se procederá a la limpieza y retirada de posibles aterramientos que puedan obstaculizar el flujo natural de las aguas superficiales.

8.1.4. Atmósfera.

- La maquinaria y vehículos empleados en las obras deberán haber superado las inspecciones técnicas correspondientes y estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Especialmente los niveles de emisión de ruidos y gases de combustión respetarán la normativa aplicable. Para disminuir el ruido de las operaciones de carga, transporte, descarga y perforaciones, el contratista usará maquinaria de bajo impacto acústico. Se deberá realizar una revisión y control periódico de los silenciadores de los motores, así como a la utilización de revestimientos elásticos en tolvas y cajas de volquetes cuando la Dirección de la Obra lo estime pertinente.
- En la medida de lo posible, la maquinaria empleada, originará un nivel de presión sonora inferior a 90 dB (A) medidos a 5 m de distancia de la fuente, siempre fuera del horario de descanso (22.00 a 8.00 horas), cumpliendo lo indicado en la ley 1/2007, de protección de la contaminación acústica, de las Illes Balears.
- Los equipos y la maquinaria a utilizar en las obras cumplirán los requisitos establecidos en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, así como en el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.
- Los horarios y días de trabajo se adecuarán a los establecidos por la normativa municipal, evitando los establecidos para descanso.
- Se adoptarán medidas para minimizar el levantamiento de polvo durante el manejo de la maquinaria, como la reducción de la velocidad y el riego de pistas, si fuera necesario.

8.1.5. Vegetación.

- Se marcará con cinta el lugar por donde vaya a transitar la maquinaria con el fin de no perjudicar la vegetación existente fuera de la zona de trabajo.
- En la adecuación del terreno, se procurará minimizar la afección al sistema radicular de la vegetación arbustiva existente.



8.1.6. Fauna.

- Se procederá al vallado de las zonas donde se vayan a realizar las tareas de adecuación del terreno, con valla anti-fauna.
- Cada día se realizará una batida para proceder a la retirada de los animales que se encuentren en el interior de la zona vallada y se procederá a su liberación en lugar seguro y alejado de las obras, especialmente, ejemplares de tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*).
- En el caso de zanjas, se procederá a la ejecución de ésta por tramos, minimizando el tiempo transcurrido desde la apertura y el cierre de la misma, evitando o minimizando el efecto barrera que pueda surgir durante las obras. Además, se procederá a la revisión de los tramos de zanja que hayan quedado abiertos el día anterior por si algún animal hubiera quedado atrapado durante la noche.
- En caso de encontrar algún animal será liberado inmediatamente en lugar seguro, así como si está herido se dará aviso al 112 para que se inicie el protocolo de fauna herida y se dé traslado a centro de recuperación de fauna autorizado.
- En caso de que existan o se detecten en las proximidades nidos de especies de rapaces se estará a lo dispuesto en los perceptivos planes de recuperación de cada especie y se informará al Servicio de protección de especies del Govern Balear.
- Para evitar interferir al máximo con posibles especies nidificantes listadas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE para la conservación de las aves silvestres se recomienda que las obras se lleven a cabo durante el período septiembre-marzo.

8.1.7. Paisaje intrínseco.

- La mayoría de las medidas expuestas conllevan una reducción de la afección paisajística, especialmente las que minimizan la superficie afectada por las obras, la afección a la vegetación, las dirigidas a la adecuada gestión de los residuos, así como al orden en las áreas de acopio e instalaciones auxiliares.

8.1.8. Prevención de incendios.

- Durante la ejecución y mantenimiento del proyecto se tomarán las medidas preventivas establecidas en el Decreto 125/2007, especialmente en cuanto a las medidas de conjunto de prevención durante la época de peligro de incendios forestales (art. 8.2.c), en relación a la utilización de maquinaria y equipos, en terreno forestal y áreas contiguas de prevención, el funcionamiento de las cuales genere deflagración, chispas o descargas eléctricas susceptibles de provocar incendios forestales.
- Se ha de cumplir con lo establecido en la Directiva 98/37/CE, de 22 de junio relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas, por lo que respecta a las determinaciones con relación al riesgo de incendio.



- Las máquinas que se utilicen en terrenos forestales o áreas contiguas se han de utilizar extremando las precauciones de uso y haciéndoles un adecuado mantenimiento (se aplicaran métodos de trabajo que eviten la provocación de chispas). El suministro de combustible de esta maquinaria se ha de realizar en zonas de seguridad situadas en claros de combustible vegetal.
- En todos los trabajos que se realicen en terrenos forestales o en aquellos que se encuentren condicionados por las medidas preventivas anteriormente comentadas, se ha de disponer, para uso inmediato, de extintores de mochila cargados y de las herramientas adecuadas que permitan sofocar cualquier conato de incendio.
- Los depósitos de material y maquinaria estarán siempre a una distancia mínima de 5m de del terreno forestal existente y no se dejará ningún residuo vegetal en la zona a la finalización de las obras.
- Los operarios vinculados a las obras y a la explotación de las instalaciones serán instruidos en la existencia de riesgo de incendio forestal, en las medidas de prevención a adoptar, en las actuaciones inmediatas a efectuar delante de un conato de incendio y conocerán el número telefónico de comunicación en caso de incendio forestal (112).

8.1.9. Gestión de residuos.

Indicaciones generales

- Se identificará la cantidad y naturaleza de los residuos que se espera producir en cada etapa de la obra, procurando que los procedimientos constructivos y de montaje estén adaptados a minimizar la generación de residuos, especialmente de los peligrosos.
- Se procurará que los suministradores de equipos y materiales retiren y gestionen de acuerdo a la normativa los residuos de embalaje de sus suministros.
- En la zona de instalaciones auxiliares de las obras se habilitará y señalizará un área específica para la gestión de residuos (punto limpio), donde se acopiarán los contenedores de los distintos residuos esperados en las obras.
- Se habilitarán contenedores para alojar residuos de embalaje e inertes (recortes de plástico, chatarra, alambres, maderas, etc.) priorizando su reciclado a la eliminación en vertedero.
- Los contenedores tendrán diseño y capacidad adecuados a cada tipo de residuo a alojar, y el volumen estimado de generación, evitando su dispersión y vertidos.
- Los contenedores estarán etiquetados claramente (según normativa UNE) con el tipo de residuos que deben alojar.
- Los residuos de excavación y restos inertes de obra se evacuarán a vertedero autorizado, manteniéndose un registro de entrega de los mismos (albaranes).



- Mediante una charla y/o la distribución de un resumen impreso de las medidas más importantes aplicables a las obras se concienciará al personal de los aspectos medioambientales más importantes, en particular los relativos a la generación y gestión de residuos, subrayando la importancia de la prevención, minimización, reutilización y reciclaje de residuos.
- Las aguas residuales procedentes de las casetas de obra serán evacuadas en un depósito adecuado, prohibiéndose en las mismas el vertido de sustancias peligrosas (aceite de maquinaria, grasa, pinturas, disolventes, etc.). Posteriormente serán retiradas por empresa gestora especializada.
- Las cubas hormigoneras no realizarán operaciones de limpieza en obra, realizándose éstas en la planta de hormigón.

Gestión de Residuos y Sustancias Peligrosas

- En el punto limpio se acondicionará un espacio para contenedores de residuos peligrosos (techado, con superficie impermeable y con sistema para recoger posibles fugas). Aquí se dispondrán envases específicos, etiquetados según normativa para alojar los siguientes tipos de residuos peligrosos: envases de sustancias peligrosas, materiales impregnados (trapos, papeles, guantes, etc.) con sustancias peligrosas, tierras contaminadas con vertidos, y cualquier otro que se pueda esperar en las obras.
- Durante las obras se controlará que los residuos peligrosos se retiran inmediatamente a los contenedores correspondientes, evitando las mezclas y contaminaciones de los mismos.
- Los gestores de residuos peligrosos contratados para la gestión de los residuos originados en las obras deben estar acreditados como transportistas/gestores autorizados de residuos en las Illes Balears.
- Se mantendrá un registro de los documentos oficiales de retirada y gestión de residuos peligrosos.
- Los contratistas de obra civil deberán estar registrados como pequeños productores de residuos peligrosos.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán y manipularán de forma correcta, cumpliendo las siguientes medidas:

Cada sustancia peligrosa empleada en obra dispondrá de una ficha de seguridad.

Los envases de sustancias peligrosas tendrán un etiquetado correcto, visible y nunca en cierres, precintos y otras partes que se usen para abrir el envase. Deberán poder leerse cuando el envase este colocado en posición normal. El texto de la etiqueta deberá incluir: nombre de la sustancia o nombre común, en su caso, concentración de la sustancia, nombre y



dirección de la persona física o jurídica que la fabrique, envase, comercialice o importe la sustancia peligrosa, así como pictogramas e indicaciones de peligro.

Los embalajes y recipientes no presentarán desperfectos ni roturas.

La altura de apilamiento de las sustancias peligrosas en recipientes frágiles no sobrepasará los 40cm si no se emplean medios auxiliares como estanterías. Para los no frágiles (bidones) la altura será tal que éstos no puedan caer desde más de 1,5m de altura.

Los materiales peligrosos se almacenarán en un recinto aislado, resguardado de la lluvia y evitando el contacto directo con el terreno. Los envases de sustancias peligrosas líquidas deberán almacenarse en el interior de un cubeto estanco que retenga la sustancia en caso de fugas.

El almacén de sustancias peligrosas estará señalizado con carteles de prohibido acceso a personal "No Autorizado", "Almacén de sustancias peligrosas", prohibido fumar, soldar y realizar trabajos que produzcan calor.

8.1.10. Medio socioeconómico.

En este apartado se pueden distinguir medidas en función del impacto a minimizar:

Molestias a la población

- Las obras se realizarán en el menor tiempo posible, respetando los horarios establecidos por la normativa, para disminuir al máximo las molestias a la población. Se minimizarán las superficies ocupadas y afectadas por las obras, limitándose esta en todo caso al perímetro de la parcela en que se ubicará el proyecto, que será vallado.
- Se minimizará la generación de polvo mediante las medidas señaladas en el apartado de protección del aire. Se limpiarán las vías de acceso.
- Para evitar accidentes durante las obras, se instalará un cerramiento con señalización de seguridad que impida el acceso del personal no autorizado. La valla perimetral contará con carteles indicativos de peligro y restricción del paso a personas ajenas a la instalación.

Densidad de la red viaria

- Se señalará convenientemente la entrada y salida de camiones, se evitará realizar los transportes en horas punta y se procederá a la limpieza periódica de la calzada afectada por polvo o restos de material de excavación. Los transportes emplearán las rutas más aptas para el tráfico pesado, que presenten una mayor fluidez, y siempre en el horario más aconsejable y que interfiera lo menos posible con la circulación rodada de la zona.
- En todo momento se mantendrá la transitabilidad de las áreas colindantes, procurando que los cortes en la circulación sean los mínimos indispensables.



Afectación de la red viaria

- Se evitarán daños sobre las infraestructuras o a las propiedades durante las obras. En caso de producirse, éstos serán reparados en el menor plazo o compensados de común acuerdo con los particulares o entidades afectados.

8.1.11. Bienes de interés.

- Deben seguirse las instrucciones del personal de la finca en todo momento, debiendo mantener las normas mínimas de cortesía para la visita a estos lugares.
- No está permitido tirar ningún elemento o envoltorio relacionado con comida ni dentro de la finca, ni en el área exterior. Se recomienda la instalación de papeleras y su distribución en todo el recinto para su uso. No está permitido tirar nada que pueda dañar el entorno.
- No circular fuera de los itinerarios establecidos. Durante la vista, se deben utilizar los caminos y pasarelas habilitadas.
- No pisar y/o tocar las estructuras y restos arqueológicos del yacimiento, así como los elementos etnológicos propios de la finca.
- Se debe respetar la vegetación/fauna existente en la finca, como parte integrante de su valor.

Para el caso de visitas en grupo, se aconseja:

- Permanecer con el grupo designado o con el grupo con el que se visita la finca.
- En el caso de centros educativos, los profesores deberán acompañar al grupo en todo momento, haciéndose responsables de su comportamiento y del acceso a lugares fuera del itinerario marcado. No está permitido jugar con balones o similares por el riesgo de daño que conlleva.

Se tendrá en cuenta el "*Manual de buenas prácticas para las visitas culturales y conservación del patrimonio histórico*" elaborado por el Consell Insular de Menorca.

8.2. MEDIDAS CORRECTORAS.

8.2.1. Para la vegetación.

- Se prestará especial atención de no dañar los pies de acebuches cercanos a la zona de acomodamiento del terreno.

8.2.2. Para la avifauna.

- Con tal de evitar posibles afecciones a las aves listadas en el anexo I de la Directiva Aves y que se encuentran de paso, con las zonas protegidas de los alrededores, se propone que la



eliminación de la vegetación que no pueda ser conservada se lleve a cabo durante el período comprendido entre los meses de septiembre a enero, para evitar coincidir con la época reproductora de la mayor parte de especies de aves que se pueden encontrar en la zona y, así, evitar posibles destrucciones de nidos que se hayan establecido. Aunque no se considera que esta zona sea la propia de campeo.

8.2.3. Genéricas.

Una vez terminadas las labores de construcción, la aplicación de medidas correctoras tiene por objeto revertir los efectos negativos que se produzcan inevitablemente por la implantación y funcionamiento del proyecto, reparándolos en la medida de lo posible para que los efectos finales sean compatibles con el medio:

- Eliminación adecuada de los materiales sobrantes en las obras y de cualquier vertido accidental, restituyendo la forma y aspectos originales del terreno.
- A la finalización de las obras se restaurarán y/o acondicionarán todas las infraestructuras del entorno afectadas por las mismas a consecuencia de las obras: accesos, cunetas, etc.
- Limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios, efectuando dicha limpieza de forma inmediata en el caso de que el material impida el paso de vehículos o peatones, o pueda suponer cualquier tipo de peligro para la población.

8.3. MEDIDAS COMPENSATORIAS.

8.3.1. Para los hábitats.

- Ningún hábitat se verá afectado por el desarrollo del proyecto, aunque tenemos zonas próximas de *Quercus ilex* se protegerán y salvaguardarán, con la finalidad de favorecer el desarrollo e interés de conservación de los mismos.

8.3.2. Para el patrimonio histórico - artístico.

- La propiedad de la finca debe comprometerse en la conservación y preservación de los diferentes BICs que la contienen.

9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

9.1. OBJETO DEL PROGRAMA.

La finalidad del plan de vigilancia ambiental es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en este estudio y sus anexos. Además de garantizar la aplicación de las medidas correctoras, el plan de vigilancia ambiental tiene como objetivos:



- Medir el grado de ajuste entre los impactos previstos y los reales.
- Definir, en su caso, medidas adicionales.
- Seguir el grado de comportamiento de las variables ambientales (a corto, medio y largo plazo).
- Reaccionar oportunamente frente a impactos inesperados.

El programa de vigilancia se dividirá en dos fases, de diferente duración:

- Fase Primera: se corresponderá con la fase de ejecución del proyecto de medidas correctoras, que se extenderá desde la fecha de inicio de los trabajos de preparación del terreno hasta finalización del nuevo itinerario propuesto.
- Fase Segunda: se engloba en la fase en que el nuevo estacionamiento esté acondicionado, extendiéndose durante 6 meses desde el acta de recepción de las obras.

9.2. FASE PRIMERA: PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN.

En esta fase, el Programa de Vigilancia se centrará en el control del despliegue y ejecución de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias proyectadas.

Si durante este período de construcción se detectaran afecciones no previstas al medio donde se emplazan las obras, el equipo de control y vigilancia deberá proponer las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas.

9.2.1. Seguimiento de medidas protectoras.

Control de protección de los valores arqueológicos.

Si durante la fase de movimiento de tierras se descubren valores arqueológicos, el equipo de control y vigilancia informará al arqueólogo especialista en la mayor brevedad posible, quien determinará las actuaciones a adoptar para evitar su afección. Acto seguido, se informará al organismo competente para que dicte las medidas oportunas.

Control de operaciones ruidosas.

Los ruidos generados durante la fase de construcción ocasionan impactos sobre la población próxima, el personal de la obra y la fauna del entorno.

Frente a este hecho, se deberá controlar que la maquinaria disponga de las condiciones técnicas adecuadas para minimizar el ruido producido (silenciadores y cojinetes en condiciones además de un engrase adecuado en las zonas de movimiento para evitar chirridos y ruidos innecesarios).

Además, los horarios de ejecución de actividades ruidosas serán entre las 8 y las 22 h, como norma general. Si hiciera falta realizar trabajos nocturnos, el contratista deberá solicitar autorización escrita al responsable del presente programa.



Control de emisiones de partículas.

Para evitar la generación de polvo a consecuencia de los movimientos de tierras, se deberán regar las explanadas de los caminos de obra, según se indica en el apartado de medidas correctoras. Se controlará la ejecución de esta operación, así como los niveles de polvo y partículas en suspensión, adecuando las medidas a los niveles medidos.

Control de las áreas de movimiento de maquinaria.

De forma paralela al acta de replanteo de las obras, se delimitarán las zonas de movimiento de la maquinaria, marcando las zonas si fuera necesario.

Se controlará de forma exhaustiva el respeto de estas áreas, debiendo solicitar el contratista autorización para la apertura de nuevos caminos o la ampliación de dicha zona.

Seguimiento de zonas de instalaciones y parques de maquinaria.

Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y parque de maquinaria. Serán objeto de especial control:

- Cambios de aceite de maquinaria. Se comprobará que no se produzcan vertidos de forma incontrolada. Para eso, se exigirá una certificación del lugar final de destino de dichos aceites, que deberá ser una industria de reciclaje o de eliminación de residuos autorizada.
- Residuos. Se comprobará el destino de los residuos generados en las obras, exigiendo una certificación del lugar de destino, que deberá ser un centro de tratamiento de residuos o vertedero autorizado. No se aceptarán vertederos de residuos en el área de las obras.

Control de ubicación de canteras, zonas de préstamos, vertederos y escombros.

Con anterioridad a la emisión del Acta de Recepción Provisional de las Obras, se realizará una visita de control para comprobar que las instalaciones de obra han sido retiradas y desmanteladas, y que en la zona de empleo de dichas instalaciones se ha procedido a la restauración ambiental.

Se presentarán informes durante la duración de las obras para hacer un seguimiento de las medidas a adoptar.

Durante las obras se deberá asegurar el acceso permanente a todos los terrenos que actualmente lo tengan.

De forma previa al comienzo de la extracción de materiales, se controlará el adecuado replanteo de las canteras y zonas de préstamos.

Si durante la ejecución de las obras fuera necesario ampliar estas zonas, el equipo de control y vigilancia será el encargado de dictar las pautas para evitar afecciones al medio.

Se controlará que los materiales sobrantes sean depositados en los vertederos municipales autorizados, tal como propone el presente estudio.



En caso de precisarse otros vertederos para tierras sobrantes, o zonas de extracción y préstamos, el contratista deberá solicitar una autorización que deberán aceptar:

- El director de las obras.
- El responsable del presente programa.
- El órgano autonómico competente.
- El responsable del municipio donde se ubique.
- El propietario, en caso de ser un terreno privado.

La solicitud de la concesión se deberá acompañar de una memoria sobre Impacto Ambiental y de un proyecto de restauración ambiental que será revisado por el equipo de control y vigilancia.

Mantenimiento de servicios y servidumbres.

Durante las obras se tendrá que asegurar el acceso permanente a todos los terrenos que actualmente lo tengan.

Seguimiento de la protección de la vegetación.

Se controlará de forma exhaustiva el respeto a las especies arbóreas y arbustivas que se han de mantener, así como la integridad de aquellos ejemplares que se hayan seleccionado para su posterior trasplante.

Seguimiento de la protección de la fauna.

En caso de que se detecte la presencia de algún nido próximo de especies singulares protegidas se tendrá que dar cuenta al Servicio de Protección de Especies de la CAIB y cumplir con lo establecido en los diferentes Planes de Recuperación vigentes para cada especie.

Seguimiento de la protección frente al riesgo de incendio.

Se controlará de forma exhaustiva el cumplimiento de las medidas preventivas fijadas en este documento y se prestará atención a la formación de los operarios y al control del uso de maquinaria.

9.2.2. Seguimiento de medidas correctoras.

Seguimiento de la restauración de terrenos afectados por la circulación de maquinaria.

Con anterioridad a la emisión del Acta de Recepción Provisional de las Obras, se realizará una visita de control para comprobar que se ha procedido a la restauración ambiental.

Control de desmantelamiento de instalaciones de obra.

Con anterioridad a la emisión del Acta de Recepción Provisional de las Obras, se realizará una visita de control para comprobar que las instalaciones de obra han sido retiradas y



desmanteladas, y que en la zona de empleo de dichas instalaciones se ha procedido a la restauración ambiental.

Se presentarán informes durante la duración de las obras para hacer un seguimiento de las medidas a adoptar.

Limpieza del material acumulado, préstamos o desperdicios.

Con anterioridad a la emisión del Acta de Recepción Provisional de las Obras, se realizará una visita de control para comprobar que se ha procedido a su eliminación.

Control del calendario de obras.

Se prestará especial atención a verificar que la eliminación de la vegetación necesaria para desarrollar el proyecto se lleva a cabo según el calendario estipulado para no interferir en la reproducción de las especies de aves descritas anteriormente y cuyos hábitats afines son los afectados por el proyecto.

9.2.3. Seguimiento de medidas compensatorias.

Se comprobará que se eliminen todas las varillas de hierro y protectores metálicos de los acebuches provenientes de repoblación.

9.3. FASE SEGUNDA: PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

En esta fase, el Programa de Vigilancia se centrará en:

Determinar las afecciones que la actuación supone sobre el medio, comprobando su adecuación a este documento.

Detectar afecciones no previstas y articular las medidas necesarias para evitarlas o corregirlas.

Comprobar la efectividad de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias proyectadas.

9.3.1. Eficiencia de las medidas protectoras.

Se comprobará que no se hayan producido afecciones que no estaban previstas inicialmente y que las medidas preventivas hayan sido satisfactorias.



9.3.2. Eficiencia de las medidas correctoras.

Eficacia de las medidas en la vegetación.

Se comprobará que los ejemplares de *Quercus ilex* presentes cerca de la zona prevista de aparcamiento no hayan sido afectados por las obras y que estén en buenas condiciones.

9.3.3. Eficiencia de las medidas compensatorias.

No procede.

10. CONCLUSIÓN

De este Documento Ambiental para el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada del proyecto *APARCAMIENTO Y NUEVO ACCESO E ITINERARIO VISITAS A TORRELLISAR VELL (TLL-01). POL 14 - PARC 45. TM ALAIOR - MENORCA*, se desprende que:

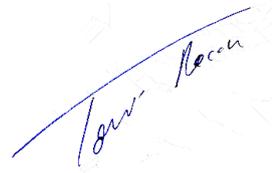
- Se trata de mejorar la visita al yacimiento mediante la promoción de un espacio libre para el estacionamiento de vehículos y a su vez, que no sea en perjuicio del uso de la vivienda emplazada en la misma parcela.
- Contribuye a las acciones para mejorar el conocimiento, la salvaguarda y la difusión del patrimonio histórico, etnológico y arqueológico de Menorca.
- El desarrollo del proyecto no se realiza en espacio perteneciente a Red Natura 2000.
- Ninguna especie endémica o amenazada se ve afectada, tanto directa como indirectamente, por el desarrollo del proyecto.
- Asimismo, ninguno de los hábitats forestales de interés comunitario, vitales de estas especies se ve afectado, tanto directa como indirectamente, por el desarrollo del proyecto.

Por tanto, evaluados los posibles impactos ambientales potenciales que el proyecto puede tener sobre el medio y viendo que las medidas preventivas, correctoras y compensatorias son perfectamente asumibles, tanto a nivel técnico como económico, y que paliarán en gran medida muchos de estos impactos o los minimizarán, se considera que el desarrollo del proyecto es compatible con la conservación del entorno que lo rodea y medio ambiente en general, siempre y cuando se apliquen las medidas previstas en este Documento y se realice un seguimiento ambiental del desarrollo del proyecto.



Lo cual se comunica para su conocimiento y que tenga los efectos que correspondan.

Maó, febrero de 2022



Antoni Roca Martínez.

Ingeniero Agrónomo. Colegiado núm. 1622



ANEXO I: ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA



1. INTRODUCCIÓN GENERAL

La ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears en su artículo 17.5 dice así:

“Los estudios de impacto ambiental incluirán, además del contenido mínimo que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental, un anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo, y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.”

Así pues, queda justificada la necesidad de la redacción del presente Estudio de Incidencia Paisajística, como un anexo del documento de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto.

1.2. FINALIDAD DEL PRESENTE ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

El objeto del presente anexo es pues el de constituir el anexo de estudio de la incidencia paisajística que debe identificar el paisaje afectado por el proyecto en cuestión, prever los efectos que su desarrollo producirá sobre éste y definir las medidas protectoras, correctoras o compensatorias de estos efectos, en caso de que sean necesarias.

1.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

En el documento de Estudio de Impacto Ambiental, se presenta un inventario ambiental muy detallado, que hace un recorrido en profundidad sobre los factores ambientales físicos y del medio biótico afectados por el proyecto, así como una descripción del medio socioeconómico de la zona. En éste, también figura un apartado, dentro del inventario ambiental, que hace referencia al medio perceptual y paisaje. Este apartado, pero, hace una breve descripción del paisaje del entorno afectado por el proyecto sin entrar en muchos detalles, puesto que esto corresponde a este anexo de estudio de incidencia paisajística.

Es por ello que este anexo constará de las siguientes partes:

- Un apartado dedicado a la caracterización del paisaje de la zona ámbito de estudio y alrededores, con el fin de localizar las singularidades paisajísticas de la zona y preservarlas.
- Identificar las acciones del proyecto que puedan afectar el paisaje de la zona.
- Elaborar un plan de medidas, para paliar los efectos del proyecto, frente a la disminución de la calidad del paisaje.



2. DEFINICIÓN DE PAISAJE

Existen diversas definiciones del término PAISAJE, pero, en general, es un concepto que se utiliza de manera diferente por varios campos de estudio, aunque todos los usos del término llevan implícita la existencia de un sujeto observador y de un objeto observado (el terreno) del que se destacan fundamentalmente sus cualidades visuales y espaciales.

Por otro lado, el Paisaje, según ha sido definido en el **Convenio Europeo del Paisaje**, es cualquier parte del territorio tal como la percibe la población y cuyo carácter es el resultado de la interacción de factores naturales y/o humanos. La consideración del paisaje, por tanto, de manera independiente de su calidad estética (noción coloquial de paisaje), aporta al concepto de territorio el elemento imprescindible de la percepción humana, individual y social.

Así pues, se debe considerar el paisaje como un recurso natural no renovable que concreta perceptualmente la integración dinámica de las variables geóticas, bióticas y la influencia antrópica de un territorio.

En estudios de valoración del paisaje, las evaluaciones indican que la presencia de estructuras o elementos construidos en superficie restan valor a los paisajes donde se insertan; de aquí que la consideración del paisaje en este estudio venga enmarcada por tres aspectos fundamentales, que son los siguientes:

1. El concepto de paisaje como elemento aglutinador de toda una serie de características del medio físico.
2. La capacidad de absorción que tiene un paisaje sobre las actuaciones que se derivan de los proyectos de carácter constructivo.
3. La fuerte componente subjetiva que prevalece en cualquier valoración del paisaje.

El estudio del paisaje visual de un territorio sobre el cual se prevé desarrollar una determinada actuación viene determinado por su Calidad Paisajística y se realiza bajo dos puntos de vista que resultan complementarios entre sí: el Paisaje intrínseco del área en sí misma y el Paisaje extrínseco de su entorno inmediato.

Por lo que respecta a la calidad paisajística, ésta se considera como una cualidad propia del medio, pudiendo descomponerse para su estudio en una serie de parámetros predefinidos.

El estudio del paisaje intrínseco considera solamente las características visuales del área, sin considerar el entorno de la misma. Consiste en la descripción de los elementos visuales que componen el paisaje interno del área. Mientras que el estudio del paisaje extrínseco considera no solamente las características internas del área, sino también las características visuales del entorno del área estudiada. Se estudian las relaciones paisajísticas existentes entre el área y su entorno, es decir, los accesos visuales y la intervisibilidad.



El estudio del paisaje extrínseco permitirá establecer las modificaciones producidas en las vistas desde fuera del área hacia la misma, y en las vistas desde el área hacia su entorno.

3. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

3.1. PAISAJE DEL MUNICIPIO DE ALAIOR

De las 24 unidades de paisaje determinadas por el PTI de Menorca, en el término de Alaior se reconocen características de 6 de ellas, algunas de las cuales se encuentran representadas de manera efímera, mientras que otras son más protagonistas. A continuación, se describen a grandes rasgos las unidades que se visualizan en el municipio:

3 LLANURAS DE TURDONELL Y SANT BARTOMEU

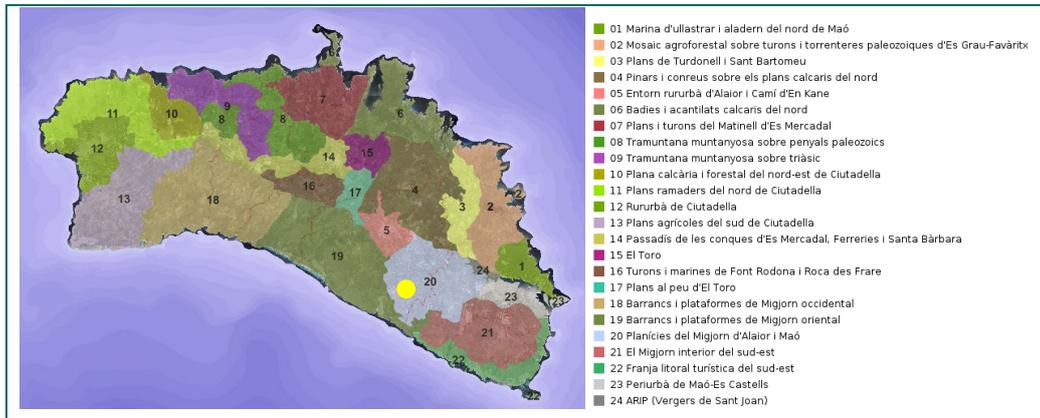
4 PINARES Y SEMENTEROS SOBRE LAS LLANURAS CALCAREAS DE S'ALBAIDA

5 ENTORNO RURUBANO DE ALAIOR Y CAMINO D'EN KANE

17 LLANURAS AL PIE DEL TORO

19 BARRANCOS Y PLATAFORMAS DEL MIGJORN ORIENTAL

20 LLANURAS DEL MIGJORN DE ALAIOR Y MAÓ



La unidad paisajística que se corresponde con Torrellisar Vell es la 20: Llanuras del Migjorn de Alaior y Maó.

3.2. PAISAJE DE LA ZONA ÁMBITO DE ESTUDIO

- ELEMENTOS NATURALES Y HUMANOS QUE CONSTITUYEN EL PAISAJE

Geoformas e hidrografía: Fisiografía tabular con suaves bombeos que definen al Migjorn, con ausencia de barrancos. Estas formas están moldeadas en su mayor parte los niveles calcáreos y calcareníticos del Migjorn y sólo en un pequeño recorte al norte, cerca del Camino d'en Kane



sobre calizas jurásicas. La cabecera de los barrancos de este sector de la isla apenas incide en la meseta calcárea, y sólo llegan a accidentar ligeramente el relieve en el sur de la carretera de San Clemente en Cala en Porter, en los parajes de Biniedrix y Son Vitamina.

Cubierta vegetal: Pequeñas bosques y rodales de acebuchal con mata sobre pequeñas elevaciones y asociada a la retícula de vallas. La cubierta de acebuchal se hace un poco más densa y se dispone siguiendo las curvas de nivel en la cabecera del barranco de Cales Coves en la zona de So na Caçana y en las inmediaciones de Son Vitamina.

Usos de suelo: Cierta vitalidad de la actividad agropecuaria y escaso nivel de rururbanización. Domina claramente el uso agrícola y de pasto de los suelos, con procesos de abandono poco extendidos.

Asentamientos: A excepción del núcleo de Sant Climent, el paisaje construido está integrado por casas de lugares que destacan por ocupar normalmente posiciones algo elevadas. Se han desarrollado un par de urbanizaciones entre la PM-704 y la costa, Binisiquer y Son Vitamina, así como el conjunto de viviendas residenciales, algunas sobre edificaciones tradicionales, en Sant Gabriel.

Red viaria: La unidad está surcada de este a oeste por la carretera de Maó a Ciutadella y por la local de Sant Climent en Cala en Porter. De norte a sur la atraviesan dos carreteras que se dirigen, respectivamente, de Sant Climent a Alcaidús Carreres y de la PM-704 a Alaior. Tiene interés cultural y paisajístico el Camí d'en Kane.

- EL CARÁCTER Y LA ORGANIZACIÓN DEL PAISAJE

Encontramos el mejor ejemplo del paisaje rural del sudeste del Migjorn sin barrancos, dada su relativa vitalidad agropecuaria. La sola presencia de casales vinculados a la explotación agraria constituye otro elemento que añade valor a este territorio. El único elemento que desarticula paisajísticamente en cierta medida el conjunto es el trazado de la carretera Mahón-Ciutadella.

- LA VISIÓN DEL PAISAJE. ATALAYAS, MOJONES, CORREDORES Y CUENCAS VISUALES

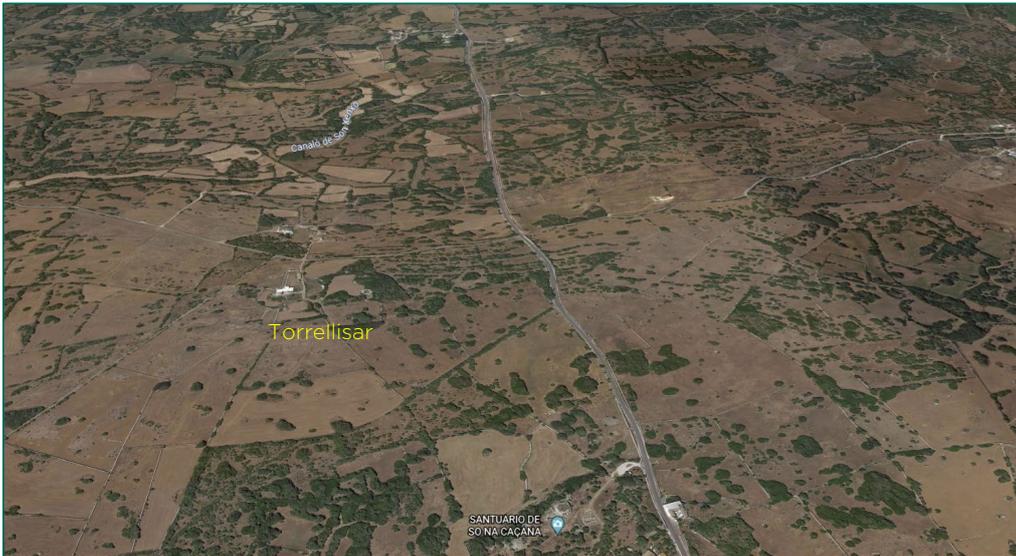
Son buenos corredores el Camino d'en Kane por el norte, el camino de Sant Climent a Alcaidús y la carretera comprendida entre Sona Caçana y Torralba-Alaior. La pequeña colina de So na Caçana, donde se localiza un complejo talayótico interesante y un vértice geodésico a 115 m es, junto con Torralba, uno de los pocos miradores capaces de ofrecer planos medios representativos de la unidad.

- DINÁMICA DEL PAISAJE

Pese a la presencia del eje viario principal de la isla y las implantaciones turísticas del sur, este paisaje se caracteriza por su estabilidad en todos los aspectos (usos de suelo, edificaciones,



infraestructuras), con la sola excepción de la proliferación de urbanizaciones turístico-residenciales en el sur de la PM-704.



Panorámica de la finca y la nueva zona de estacionamiento propuesta. Fuente: Google Earth



3.3. PAISAJE INTRÍNSECO

Constituye el paisaje interno del área directamente afectada por el PROYECTO APARCAMIENTO Y NUEVO ACCESO E ITINERARIO VISITAS A TORRELLISAR VELL, objeto de estudio.

El efecto visual sobre el paisaje propio del área afectada estará en función de los siguientes factores, aparte, por supuesto, de las características tanto actuales del medio receptor como del proyecto definido sobre el mismo:



- Situación topográfica relativa del área afectada (en pendiente, en llano, etc.).
- Tipología y naturaleza de la vegetación del área (arbórea, arbustiva, densa).
- Grado de transformación actual del paisaje por elementos antrópicos.

Para cuantificarlo se ha ideado, por el OBSAM, un método sencillo y comunicable, basado en cuadrículas de kilómetro cuadrado. Así, por cada una de estas cuadrículas que forman la isla, se ha calculado, mediante el mapa de cubiertas de suelo, el número de unidades o manchas diferentes y el número de clases de cubiertas presentes. De este modo, por un lado, se consideran la cantidad de piezas que conforman el rompecabezas del paisaje, y por la otra, el contraste entre la naturaleza de las diferentes piezas.

Entonces, se han multiplicado los dos valores, para conseguir que, en definitiva, aparezca como paisaje más heterogéneo aquel que presenta un mayor número de unidades de clases diferentes.

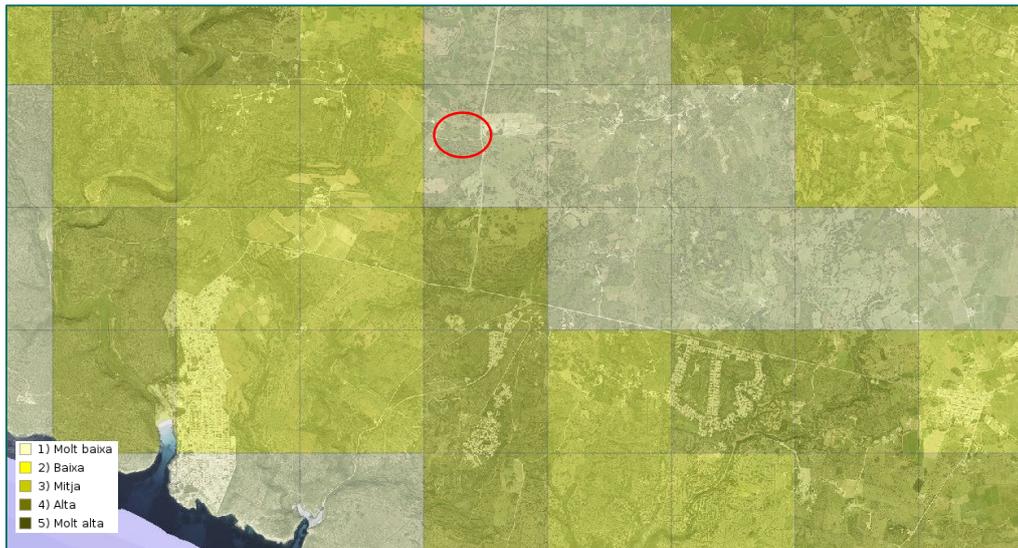
Los valores más altos corresponden a las zonas situadas en las afueras de los principales núcleos de población y algunas áreas naturales de gran valor, a menudo ligadas a la presencia de agua. Los valores más bajos coinciden con las grandes llanuras de cultivos y las masas boscosas de mayor extensión.

Hay que dejar claro, que este índice busca simplemente el contraste en el aspecto del paisaje, rasgo característico del mosaico paisajístico tradicional menorquín, sin querer captar la calidad estética o ecológica del mismo.

Dado que tampoco conviene caer en una excesiva fragmentación del territorio, más que un incremento de los valores obtenidos, se debería procurar simplemente conservar el valor actual; aunque en zonas concretas quizá sí se podrían recomendar actuaciones, en uno u otro sentido.

Según el mapa de diversidad del paisaje (OBSAM, 2002) la zona de ejecución del proyecto, presenta una diversidad MUY BAJA.





Paisaje diversidad. Fuente: IDE - Menorca

Para abordar el tema de la calidad natural del paisaje, se ha realizado otra aproximación: el cálculo de la penetración humana en el territorio (ocupación), que de forma inversa también se podría presentar como la determinación de las áreas más prístinas.

Se trata de buscar qué zonas de la isla han recibido y reciben la menor influencia humana, es decir, las áreas que se conservan en un estado más salvaje o primigenio.

Para este objetivo se han determinado las cuadrículas de kilómetro cuadrado que presentan núcleos urbanos o infraestructuras humanas, y se ha ponderado la presión ejercida en función de cada uno de los elementos existentes de la siguiente manera:

- núcleos de población y polígonos industriales (4)
- núcleos rurales y turísticos (3)
- carreteras asfaltadas (3)
- caminos (2)
- tendidos eléctricos (1)

Las diferentes infraestructuras presentes en una cuadrícula suman sus puntos de penalización, por lo que las zonas con un valor más alto serán las más humanizadas.

Cabe decir que de entre los usos y elementos antrópicos utilizados para determinar la presión humana no se han incluido los cultivos, teniendo en cuenta que mayoritariamente se trata de agricultura extensiva y considerando ésta como una parte fundamental para la vida de la fauna salvaje actual en Menorca.

Aun así, hay otros elementos antrópicos que posiblemente sí se deberían tener en cuenta.





Paisaje ocupación. Fuente: IDE - Menorca

Según el mapa de ocupación del paisaje (OBSAM, 2002) la zona de ejecución del Proyecto, presenta una ocupación ALTA, dada la proximidad a los diferentes núcleos de población existente en la zona, viales y tendidos eléctricos.

Dadas las características del Proyecto, las modificaciones del paisaje intrínseco que se pueden producir por el desarrollo del mismo, no se espera la variación de sus condiciones actuales por lo que a uso y estética se refiere en cuanto finalicen las obras de reforma previstas en la finca.

3.2. PAISAJE EXTRÍNSECO

El análisis del paisaje extrínseco se inicia con el estudio de la cuenca visual del área. La cuenca visual de cualquier área es la porción del territorio visible desde la misma.

Llegados a este punto debemos poner de manifiesto como resulta posible diferenciar dos tipos de cuenca visual, a saber:

- Cuenca visual topográfica.
- Cuenca visual real.

En la primera, la cuenca visual topográfica, se considera únicamente la topografía del terreno, sin tenerse en cuenta los elementos presentes en el mismo como es el caso de las barreras o pantallas visuales (edificios, vegetación, etc.).

La cuenca visual real es la que se obtiene considerando, aparte del relieve, las barreras visuales como son las edificaciones o la vegetación arbórea y/o arbustiva.



El impacto visual sobre el paisaje extrínseco, es decir, sobre las vistas desde el entorno hacia el área tratada y viceversa, dependerá de las características visuales de la cuenca visual del área afectada, y evidentemente de la planificación urbanística que se aplique en ella.

Los elementos principales que definen una cuenca visual son los siguientes:

Tamaño de la cuenca visual: Para una determinada distancia máxima de observación, cuanto mayor es la superficie de la cuenca mayor es la fragilidad visual (al ser observable desde más zonas o puntos).

Forma: Las cuencas visuales de formas excéntricas son más frágiles. La excentricidad de la cuenca visual se refiere al alejamiento del área afectada con respecto al centro de gravedad de la superficie de la cuenca visual. Proporciona un índice de la focalización de la cuenca visual. La intrusión visual será mayor cuanto mayor sea la focalización de la cuenca visual.

Compacidad: Las cuencas compactas, sin "huecos" o áreas oscuras, son más frágiles que las que tienen muchos huecos.

Presencia de observadores potenciales: La presencia de observadores potenciales dependerá principalmente de la localización de focos de concentración de observadores, como puedan ser poblaciones, carreteras, viales o miradores.

Según las anteriores definiciones y teniendo en cuenta la naturaleza del sector objeto de estudio y sus alrededores podemos deducir las siguientes conclusiones:

- La cuenca visual se analizará en adelante con los mapas de visibilidad elaborados a partir de la herramienta de análisis visual del QGIS, resultado también de la forma y compacidad.

3.3. CARACTERIZACIÓN VISUAL DE LA ACTUACIÓN A ANALIZAR

Las actuaciones a desarrollar por el proyecto que pueden suponer un impacto sobre el paisaje son únicamente las siguientes:

Fase de ejecución

- Movimientos de tierras
- Abertura pared seca
- Presencia de maquinaria

Fase de funcionamiento

No se espera que durante la fase de funcionamiento exista impacto visual, puesto que se acondiciona una zona a estacionamiento en que los vehículos dejarán de ocupar el camino y se localizarán de forma ordenada.



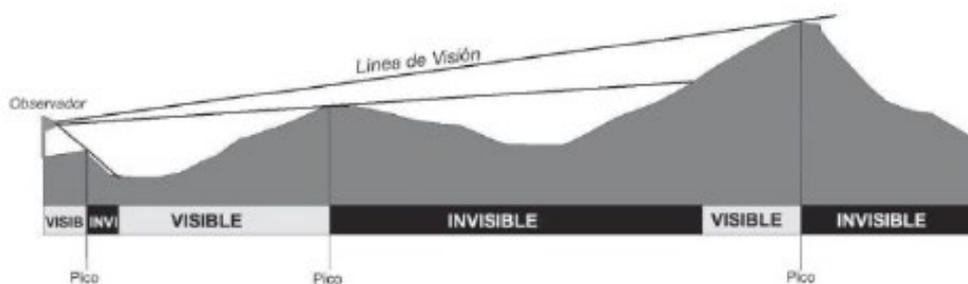
3.3.1. Análisis de focos visuales.

Se trata en este punto de la porción de terreno que es vista desde un determinado punto, que se denomina punto de observación. Los puntos de observación, son aquellos lugares del territorio desde los cuales se percibe principalmente el paisaje. Así, podemos facilitar su percepción o mitigar los efectos posibles de las obras, según el caso.

La elección de los puntos de mayor visibilidad sobre una zona no es una cuestión menor; si bien es cierto que el campo visual de un punto aumenta a medida que lo hace su altura, también lo es que la extensión de su cuenca visual depende de las características topográficas del entorno, que puede actuar a modo de barrera.

De esta manera, los puntos de observación se definen como miradores estáticos (poblaciones, miradores, puntos de interés, etc.) cuando el observador no está en movimiento o como corredores dinámicos (carreteras, sendas, etc.) si el observador está en movimiento.

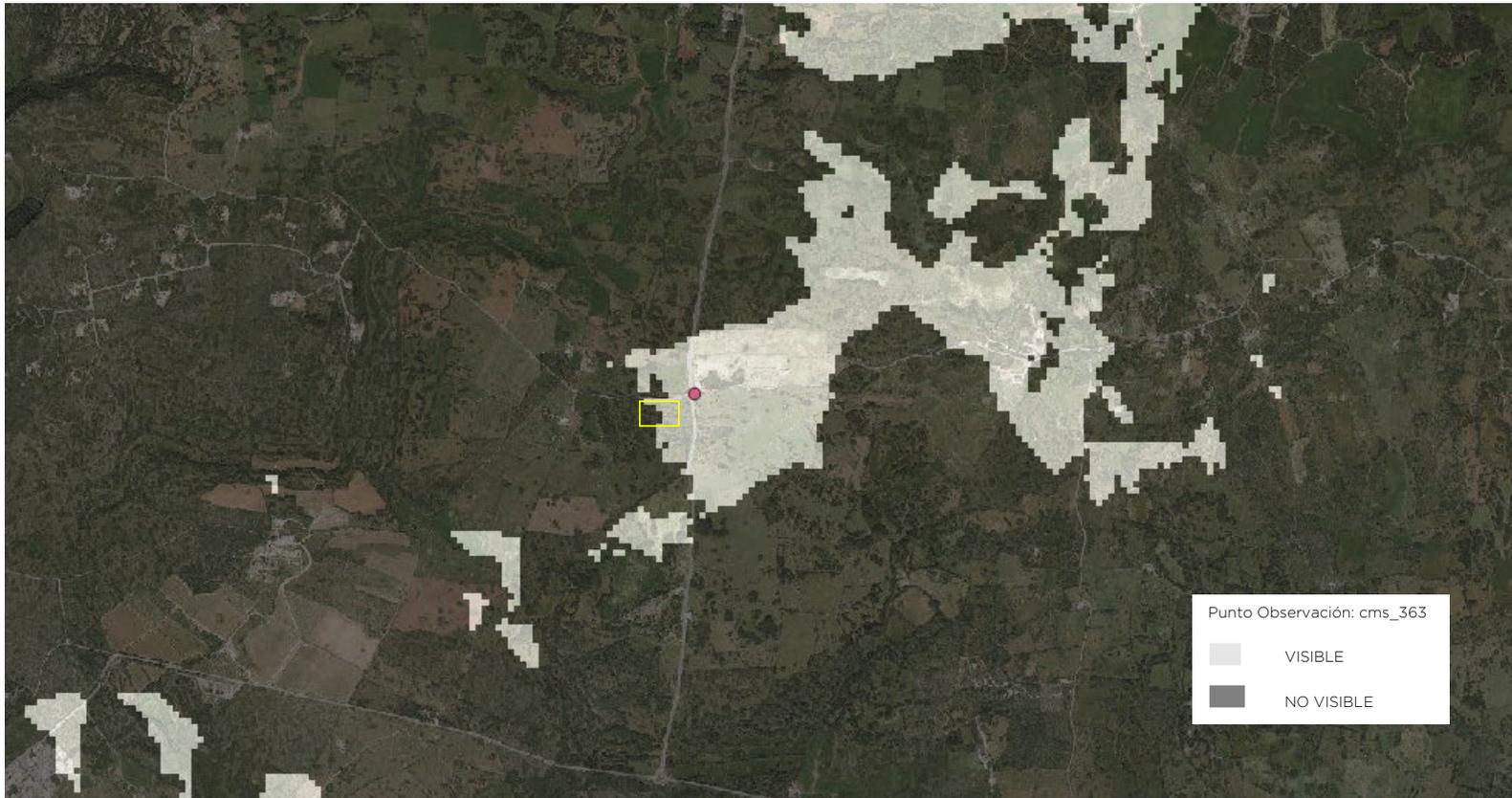
Las zonas que se han escogido para este análisis, responden a las zonas de más concurrencia y que pueden acaparar más espectadores potenciales.

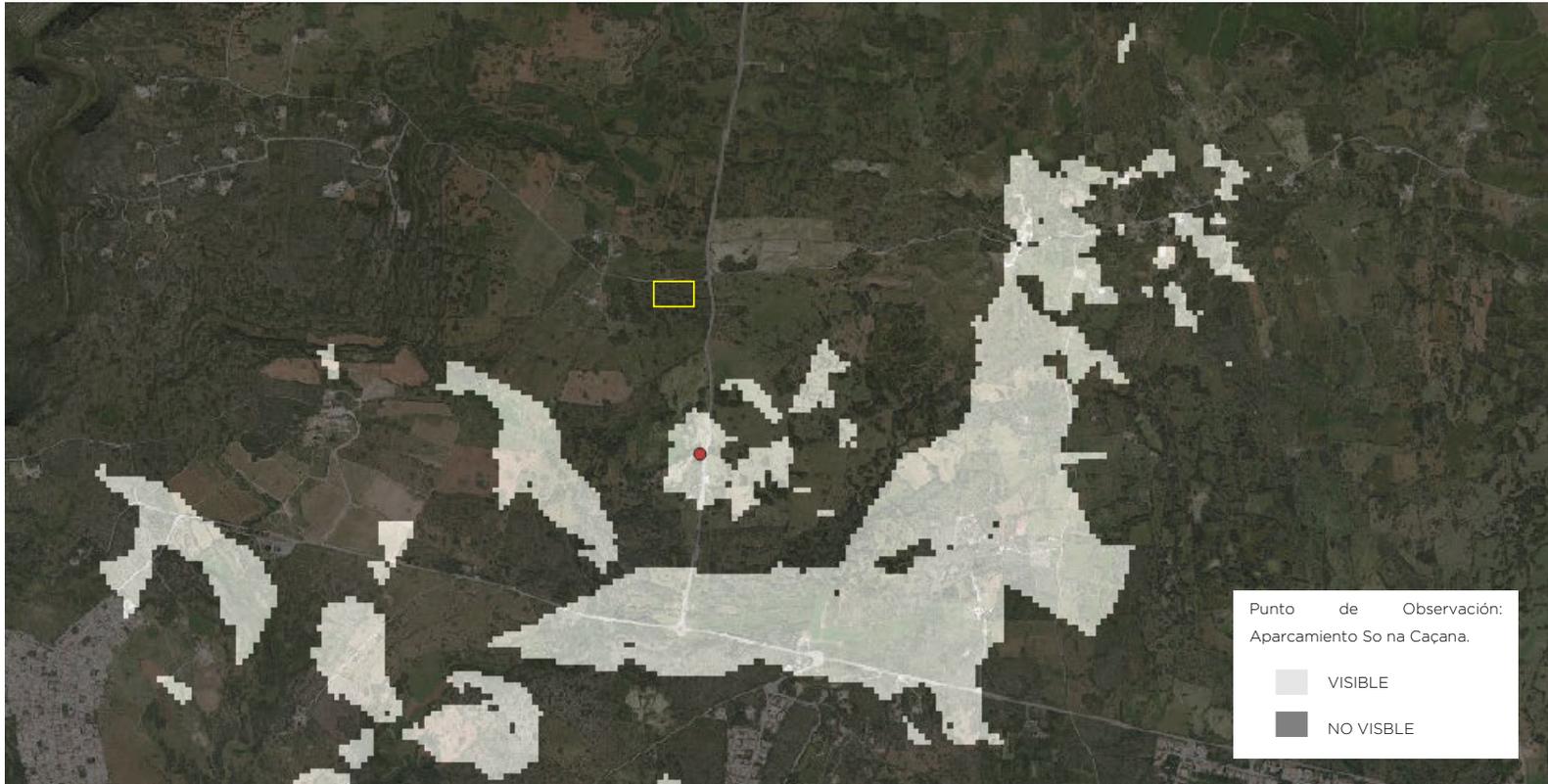


Como puntos de observación, se han escogido los siguientes:

1. **Cruce cm363 _ Camf de s'Alblagai.** Una de las zonas principales de acceso al yacimiento y fincas vecinas. Desde este punto existe visibilidad de la zona destinada a estacionamiento de vehículos, facilitando así la opción a disponer de el de manera ordenada justo al acceso del camino.
2. **So na Caçana.** Se ha escogido la zona destinada a aparcamiento que se encuentra en el yacimiento de So na Caçana. Se trata de un área localizada a pocos metros de Torrellisar. Desde esta zona no es posible obtener visibilidad del aparcamiento.







4. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS.

Seguidamente se detallan las medidas correctoras necesarias para evitar los efectos negativos que las acciones planteadas pudieran ejercer sobre el paisaje del sector objeto de estudio y su entorno:

- Se recomienda seleccionar áreas concretas destinadas al almacenamiento y custodia de la maquinaria empleada en las distintas actividades constructivas, quedando sujetas a un estricto control ambiental todas aquellas labores de mantenimiento que puedan llevarse a cabo con el fin de evitar una posible, aunque improbable contaminación dispersa de las aguas superficiales.
- Se insta al mantenimiento, en la medida de lo posible y en caso de verse afectados, todos aquellos elementos vegetales aptos (por tipo, edad, porte y estado de conservación) que resulten suprimidos del medio como consecuencia de la ejecución propuesta de las obras, procediendo a su trasplante en la propia finca.
- Durante las obras se prohibirá la invasión, ocupación e incluso acceso, a todas aquellas zonas pobladas por especies vegetales protegidas, debiéndose proceder para ello al marcado previo y cerramiento ostensible y seguro de los recintos a proteger, de tal forma que el normal desarrollo de las obras no suponga una afección directa o indirecta sobre dichos elementos vegetales.
- Si fuera preciso, se seguirán criterios estéticos/paisajísticos para la siembra y plantación de especies vegetales: apantallamiento visual externo, mejora estética del medio, adaptación cromática, etc. Además, se prohibirá la plantación forzada de aquellas especies vegetales calificables como ornamentales y/o exóticas (alóctonas) dados sus negativos efectos tanto sobre la vegetación natural, con la que compiten y a la que llegan incluso a desplazar,
- Se deberán preservar, en caso que las hubiere, todas aquellas especies vegetales de porte arbóreo y subarbóreo que estando presentes en el territorio analizado no resulten afectadas por el desarrollo del proyecto, puesto que las mismas constituyen pantallas naturales que restringen y dificultan con su presencia los flujos visuales tanto intrínsecos (desde el interior del propio sector al exterior) como extrínsecos (desde el exterior del sector hacia su interior), a la vez que incrementan tanto la calidad paisajística del medio en el que se establecen como la singularidad medioambiental del mismo.
- Se retirará cualquier tipo de residuo generado durante la fase de obras.
- Se restaurará el medio de las inmediaciones de la zona afectada por el proyecto.
- Se arreglará cualquier desperfecto que pudiera darse en la infraestructura viaria de la zona para evitar molestias a los demás usuarios.



5. CONCLUSIONES

Estudiado el proyecto presentado, se observa que, las principales afecciones al paisaje se producirán durante la fase de ejecución del proyecto con las obras a realizar en general.

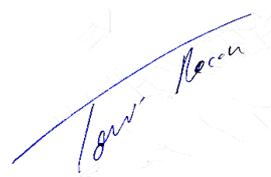
La visibilidad de las mismas se apreciará especialmente desde las fincas vecinas y el camino de acceso al yacimiento.

Una vez concluidas las obras, no se espera que se puedan producir impactos negativos sobre el paisaje y se espera que el proyecto quede perfectamente integrado en el medio que lo rodea.

Por tanto, se puede decir que no se considera que el desarrollo del proyecto pueda afectar al paisaje de la zona de manera significativa.

Lo cual se comunica para su conocimiento y que tenga los efectos que correspondan,

Maó, febrero de 2022



Antoni Roca Martínez.

Ingeniero Agrónomo. Colegiado núm. 1622



**ANEXO 2: ESTUDIO DEL IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL
CONSUMO ENERGÉTICO**



Según el *Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears*, en el capítulo II, artículo 21 dice que los estudios de impacto ambiental deben incluir, además del contenido mínimo que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental:

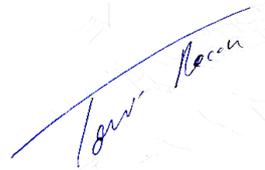
.....

b) un anexo consistente en un estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Dadas las características del Proyecto en cuestión, no se considera que la proyección de una zona destinada a aparcamiento en suelo rústico, en la finca de Torrellisar Vell, pueda suponer un impacto sobre el consumo energético puesto que no se trata de una actividad que una vez puesta en marcha pueda suponer un aumento del consumo energético ni implique vulnerabilidad ante el cambio climático.

Lo cual se comunica para su conocimiento y que tenga los efectos que correspondan,

Maó, febrero de 2022



Antoni Roca Martínez.

Ingeniero Agrónomo. Colegiado núm. 1622





GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/hash/3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ANTONI ROCA MARTINEZ

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 28-oct-2022 03:46:47 PM GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2022_4gvc4sa1e1dslu3rm3f81ipkv0cdnt

Nom del document: ANEXO-1-3.pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 28-oct-2022 01:20:38 PM GMT+0200

Origen: Ciutadà

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 112



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d>

CSV: 3bc374d3a77f686719e08cd5ef0ec7819aa96623ba162493df20dcd6e95a332d