

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADO PARA PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN AGRÍCOLA ANEXO CON AUTOABASTECIMIENTO FOTOVOLTAICO

SOLICITANTE:

CAN SORT GESTION SLU
B65029902

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 3, parcela 7 de Manacor

CONSULTOR:

INMOAGRO GESTIO S.L.
Sergio Pastor Cantó
Ingeniero agrónomo
Nº Col: 3031

Palma, Enero de 2022

Sergi Pastor  TM. 667326176
Ingeniero agrónomo  info@enologicasesores.com

www.enologicasesores.com

● **PEDREGUER • OFICINA CENTRAL**
C/ Salvador Ferràndis, 31 · 03750 Pedreguer · Alacant

● **VALENCIA**
C/Islas canarias, 86 - 4B

● **PALMA DE MALLORCA**
C/Torrente, 12 - Bajos





Colegio Oficial de
Ingenieros Agrónomos de Levante

HOJA DE CONTROL DE
FIRMAS ELECTRÓNICAS

FIRMAS ELECTRÓNICAS

Firma Colegiado

**SERGIO|
PASTOR|CANTO**

Firmado digitalmente por
SERGIO|PASTOR|CANTO
Fecha: 2022.01.24 10:29:05
+01'00'

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegiado

Firma Colegio

Visado V202200198 de fecha 23/01/2022
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE



**COLEGIO OFICIAL DE
INGENIEROS AGRÓNOMOS
DE LEVANTE**

FIRMA ELECTRÓNICA

Avda. Botánico Cavanilles, 20 - 46010 VALENCIA
Tfno.: 96 369 66 60 Fax: 96 361 44 07
Correo-e: buzon_coial@coial.org - Web: coial.org



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat

INDICE

1. AGENTES	3
1.1. PROMOTOR	3
1.2. CONSULTOR	3
2. OBJETO	3
3. MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA.....	3
4. NORMATIVA DE APLICACIÓN	4
5. DEFINICIÓN, EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	5
5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	5
5.1.1. FINCA MANACOR	5
5.1.2. FINCA SANT LLORENÇ DES CADASSAR	6
5.2. EMPLAZAMIENTO.....	7
5.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO	7
5.4. PARÁMETROS URBANÍSTICOS	8
6. INVENTARIO AMBIENTAL	9
6.1. GEOMORFOLOGÍA	9
6.2. GEOLOGÍA	9
6.3. PAISAJE.....	10
6.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	11
6.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS	11
6.6. FLORA.....	11
6.7. FAUNA	12
6.8. PATRIMONIO CULTURAL.....	14
7. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.....	17
7.1. ALTERNATIVA DE NO LLEVAR A CABO EL PROYECTO O ALTERNATIVA CERO.....	17
7.2. ALTERNATIVA A LA UBICACIÓN.....	17
7.3. ALTERNATIVAS AL DISEÑO	17
8. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES	18
8.1. INTRODUCCIÓN	18
8.2. METODOLOGÍA.....	19
8.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	22
8.3.1. FASE DE EJECUCIÓN	22
8.3.1.1. MEDIO FÍSICO	22
8.3.1.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO	28
8.3.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO	29



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

8.3.2.1. MEDIO FÍSICO	29
8.3.2.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO	32
8.3.3. ANÁLISIS GLOBAL DEL PROYECTO	33
8.3.4. CONCLUSIONES	36
9. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS	37
9.1. INTRODUCCIÓN	37
9.2. MEDIDAS PREVENTIVAS.....	37
9.3. MEDIDAS REDUCTORAS.....	38
9.3.1. SOBRE EL MEDIO FÍSICO	38
9.3.2. SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO	41
9.4. MEDIDAS COMPENSATORIAS	41
10. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	42
10.1. INTRODUCCIÓN	42
10.1.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA	42
10.1.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBEINTAL....	45
10.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	46
10.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	46
10.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO	50
11. CONCLUSIÓN	51
12. ANEXO. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	52
13. ANEXO. INCIDENCIA PAISAJÍSTICA.....	55
14. ANEXO. ESTUDIO DE IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE CONSUMO ENERGÉTICO, EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO	56



1. AGENTES

1.1. PROMOTOR

La promotora del presente proyecto es la empresa CAN SORT GESTION SLU, con CIF B65029902 y domicilio a efectos de notificaciones en la dirección C/ Galera, 9 - 1, de Palma, 07002, representada por D. Joachim Frank Franz Hermann Lampert con NIE Y0251973E, como único socio de la mercantil.

1.2. CONSULTOR

El Ingeniero Agrónomo col. nº 3031 del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Levante, D. Sergio Pastor Cantó con DNI 53214554-Y, adscrito a la mercantil INMOAGRO GESTIO S.L. con CIF B54777453, ha sido el encargado de redactar el presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

2. OBJETO

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene por objeto dar respuesta a los criterios y prescripciones establecidas en la normativa vigente sobre evaluación de impacto ambiental, a nivel estatal como autonómico, para el proyecto de construcción de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico en el polígono 3, parcela 7 del término municipal de Manacor.

3. MOTIVACIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

De acuerdo con 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, este proyecto de bodega y almacén agrícola se clasificaría dentro del Anexo 2 (Proyectos sometidos a la evaluación de impacto ambiental simplificada), Grupo 5 (Otras industrias), apartado 1 "Instalaciones industriales en suelo rústico", siendo por lo tanto, la justificación legal de la aplicación del procedimiento simplificado de Evaluación de Impacto Ambiental para el proyecto objeto.

Respecto al contenido del EIA, el Artículo 21.2 del Decreto Legislativo 1/2020, anteriormente mencionado, cita 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.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

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.

Así pues, el contenido del EIA que emana de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, según el artículo 45 para una evaluación simplificada se requerirá del 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, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

d) Una descripción de los efectos mediambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.

e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:

1. Las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos

2. El uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad

f) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, o bien informe justificativo sobre la no implicación de este apartado al proyecto.

g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

A continuación, se detalla la normativa aplicable a este tipo de proyecto:

- Ley 6/1997, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- 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.
- Ley 6/2019, del 8 de febrero, de modificación de la ley 7/2013 del 26 de noviembre, de régimen jurídico de instalaciones, acceso y ejercicio de actividades en las Islas Baleares.
- Decreto ley 8/2020 de 13 de mayo, de medidas urgentes y extraordinarias para el impulso de la actividad económica y la simplificación administrativa en el ámbito de las administraciones públicas de las Islas Baleares para apaliar los efectos de la crisis causados por el COVID 19.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

- Normas de Ordenación del Plan Territorial Insular de Mallorca
- Plan General del Término Municipal de Manacor
- NNSS de Manacor

5. DEFINICIÓN, EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

5.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La empresa CAN SORT GESTION SLU dispone de una finca vitícola de 6,2869 Ha en el municipio de Manacor y otra finca de 36,3198 Ha en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar, de las cuales 6 Ha serán cultivadas con viñas. Ambas fincas se agruparán para conformar una explotación preferente.

Para producir y transformar la materia prima obtenida de la explotación, se proyecta una bodega de vinos con un almacén agrícola anexo para maquinaria agrícola, con autoabastecimiento fotovoltaico, en la parcela 7 del polígono 3 de Manacor que dispone de 10.595 m².

Además del objetivo de producción, elaboración y crianza de vinos, se desempeñarán actividades de venta directa, gestión y dirección de la explotación y la actividad complementaria de enocultura.

Por todo ello, se requiere de la siguiente edificación:

Una planta baja con zona de recepción y descarga de vendimia, zona de elaboración de vino, sala de embotellado, cámara de preenfriamiento, sala técnica y un aseo para los trabajadores. Anexo a esta planta se construirá el almacén para la guarda de material y maquinaria de la explotación.

Un sótano con zonas de fermentación, crianza y custodia del producto acabado y embotellado, bajo condiciones estables de humedad y temperatura, y sin incidencia de luz solar directa, permitiendo realizar cada proceso en condiciones controladas. Además de un aljibe para aprovechamiento del agua de lluvia, con tratamiento potabilizador, y una depuradora para tratar las aguas procedentes de la actividad de bodega y aseos, para su posterior uso en regadío para el cultivo.

Una primera planta con oficina para la gestión de la explotación y de la bodega, un laboratorio para realizar análisis químicos, aseos para para los visitantes, comedor para los empleados y una sala multiusos para las actividades complementarias de enocultura.

5.1.1. FINCA MANACOR

La explotación agraria de CAN SORT GESTIO SLU se encuentra inscrita en el Registro Insular Agrario de Mallorca con fecha 22/02/2019 y núm. 20.667.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

En la **Tabla 1** se recoge el conjunto de recintos con el cultivo actual en explotación, indicándose el régimen de secano o regadío, superficie y uso (agrario o transformación).

Polígono y parcela	Recinto	Cultivo actual (*)	Secano/Regadío	Superficie (Ha)	Uso
3 - 5	1	Viña	Regadío	0,9991	Transformación
3 - 6	1	Viña	Regadío	1,4520	Transformación
	3	Viña	Regadío	0,1638	Transformación
	4	Viña	Regadío	0,4514	Transformación
	5	Viña	Regadío	0,4109	Transformación
	6	Viña	Regadío	0,1299	Transformación
3 - 7	1	Viña	Regadío	0,9352	Transformación
	2	Viña	Regadío	0,1397	Transformación
3 - 215	1	Viña	Regadío	0,4300	Transformación
3 - 278	2	Viña	Regadío	0,1112	Transformación
3 - 331	1	Viña	Regadío	0,0862	Transformación
3 - 408	1	Viña	Regadío	0,9775	Transformación
Total				6,2869	

Tabla. 1.- Finca vitícola Manacor

5.1.2. FINCA SANT LLORENÇ DES CADASSAR

La otra finca agrícola se ubica en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar que corresponde con la parcela 542 del polígono 7 de Sant Llorenç des Cardassar con una superficie de 36,3198 Ha, en la cual se van a plantar otras 6 ha de viña más. A continuación se presentan los recintos y cultivos actuales en la **Tabla 2**.

Polígono y parcela	Recinto	Cultivo actual	Secano/Regadío	Superficie (Ha)	Uso
7-542	1	Tierras arables	Secano	1,5741	Agrario
	2	Improductivo	Secano	0,0435	Agrario
	3	Frutos secos	Secano	0,8102	Agrario
	6	Pasto arbolado	Secano	8,3690	Agrario
	12	Frutos secos	Secano	5,8884	Agrario
	15	Pasto arbustivo	Secano	0,2024	Agrario
	17	Frutos secos	Secano	10,1130	Agrario
	19	Improductivo	Secano	0,1752	Agrario
	20	Pastizal	Secano	0,2680	Agrario
	22	Frutos secos	Secano	0,9036	Agrario
	23	Pasto arbustivo	Secano	0,5320	Agrario
	26	Improductivo	Secano	0,2339	Agrario
	28	Pasto arbolado	Secano	4,8159	Agrario
	29	Improductivo	Secano	0,2697	Agrario
	30	Tierras arables	Secano	0,5204	Agrario
	31	Frutales	Secano	0,7844	Agrario
	32	Pasto arbustivo	Secano	0,1136	Agrario
	33	Pasto arbustivo	Secano	0,0819	Agrario
	42	Improductivo	Secano	0,0310	Agrario
43	Improductivo	Secano	0,0263	Agrario	
44	Tierras arables	Secano	0,1958	Agrario	
45	Tierras arables	Secano	0,3673	Agrario	
Total				36,3198	

Tabla. 2.- Finca Sant Llorenç des Cardassar



5.2. EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de la edificación objeto del proyecto se realiza en la parcela 7 del polígono 3 del término municipal de Manacor, cuya superficie total de la parcela según catastro es de 10.595 m². A continuación se indican las coordenadas UTM de la actividad (**Tabla. 3.**):

SRS: UTM 31 ETRS89		
COORDENADAS	X	Y
Proyecto	519.663	4.390.563

Tabla. 3.- Coordenadas UTM actividad

El acceso a la parcela se puede realizar desde Manacor por la carretera Ma-3322 dirección norte, tras 10 km y a mano derecha se encuentra el camino agrícola asfaltado, con dirección este, que da acceso a la finca, a 750 m de distancia de la carretera nacional.

En la **Fig. 1** se emplaza la actividad de la finca. **Ver Planos.**

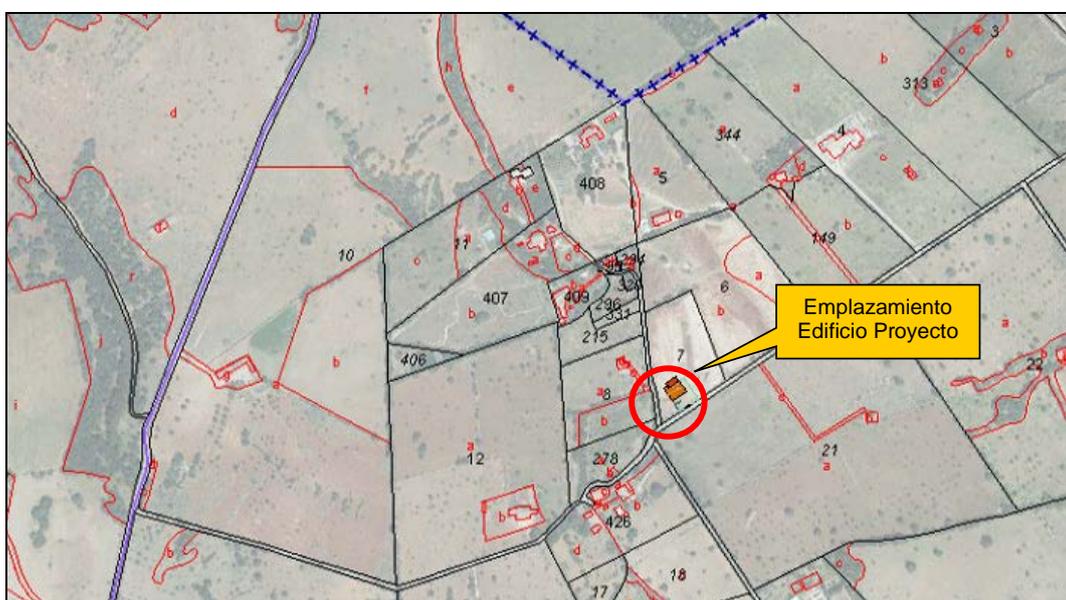


Fig. 1.- Emplazamiento edificio objeto de proyecto

Ver Plano 1. Situación y emplazamiento del proyecto.

5.3. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Según el Plan Territorial Insular de Mallorca, el suelo de la parcela 7 del polígono 3 del Término Municipal de Manacor se clasifica como Suelo Rústico de Régimen General (**Tabla 4**).

Categoría	Superficie estimada (m ²)
SRG	10.595

Tabla. 4.- Clasificación del suelo según el PTIM

En la **Fig. 2.-** se observa la parcela 7 según la cartografía del PTIM.



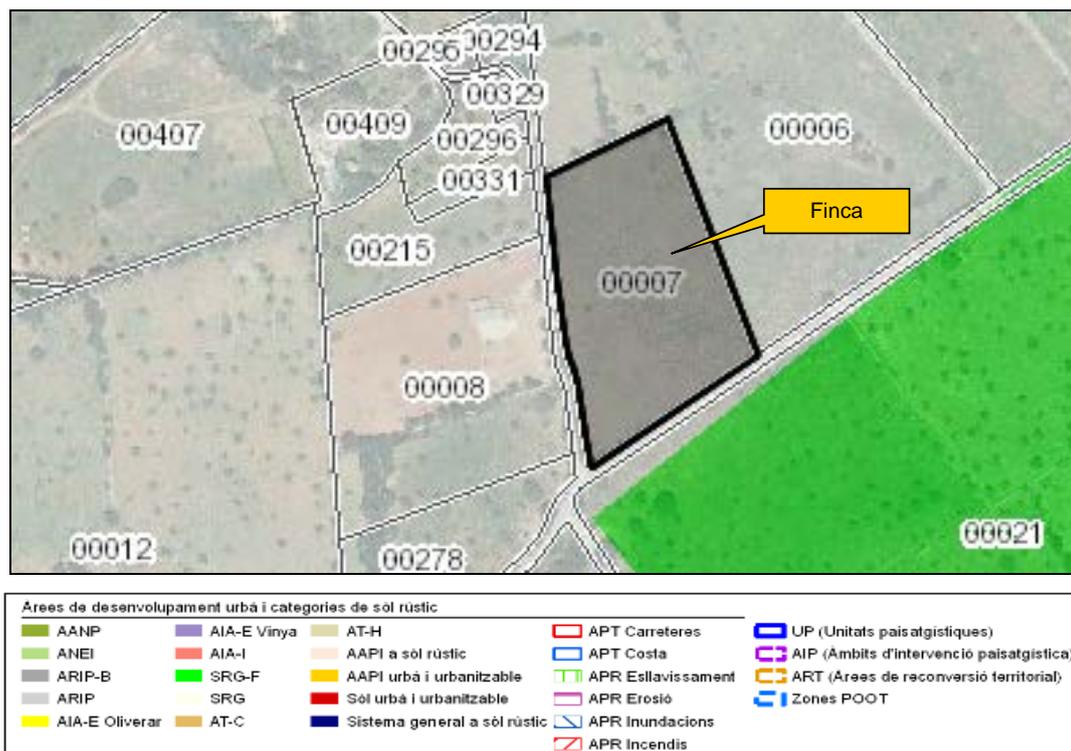


Fig. 2.- Cartografía del PTIM de la parcela 7 del polígono 3

5.4. PARÁMETROS URBANÍSTICOS

En la **Tabla 5** se exponen los diferentes parámetros urbanísticos de la normativa vigente y del proyecto.

Parámetros urbanísticos	NNSS Manacor	Bodega	Cumplimiento
Tamaño mínimo parcela	14.000 m ²	62.869 m ² (**)	Cumple
Volumen máximo	1.500 m ³	3.044,92 m ³	Exoneración (***)
Edificabilidad máx.	3%	2,19 %	Exoneración (***)
Altura máx.	8 m	9,10 m	Exoneración (***)
Nº máx. plantas	PB+1	PB+1	Cumple
Ocupación máx.	4 %	0,73 %	Cumple
Separación mín. linderos	10 m	>10 m	Cumple

Tabla. 5.- Parámetros urbanísticos

(**) Se calcula a partir de la superficie de viña de las parcelas 5, 6, 7, 215, 231, 278 y 408 del polígono 3 de Manacor.

(***) Se aplicará el artículo 114 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Illes Balears por ser explotación preferente.



6. INVENTARIO AMBIENTAL

6.1. GEOMORFOLOGÍA

Según el Modelo Digital de Elevación (MDE) obtenido de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Islas Baleares (IDEIB), la parcela se ubica a una altitud de 134,00 m sobre el nivel del mar.

Se ha consultado la pendiente de la finca objeto del proyecto y se observa que esta varía entre 2,50% y 8,00%, tal y como se puede apreciar en la **Fig. 3**.

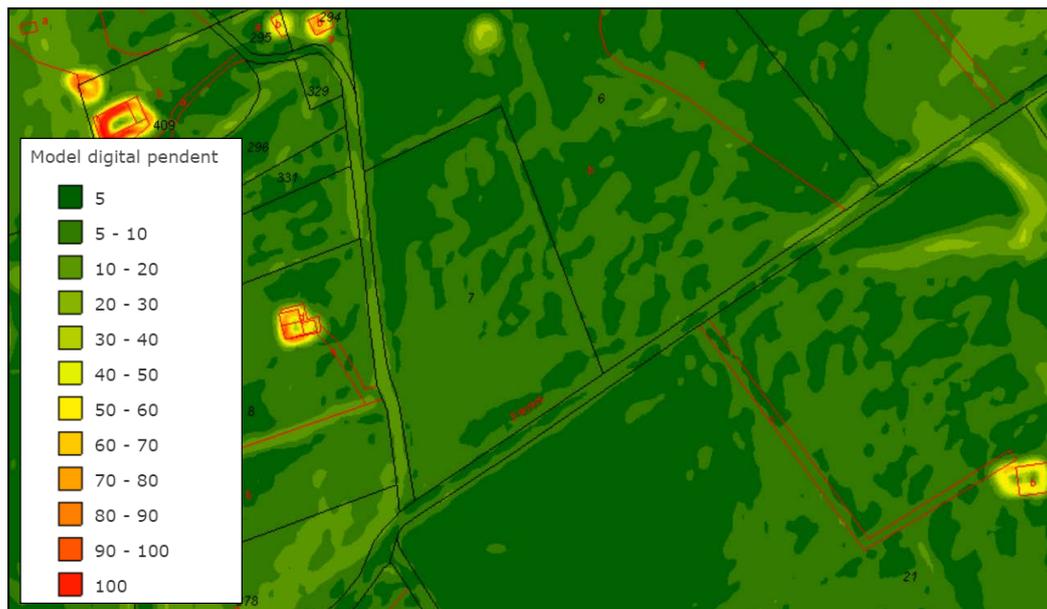


Fig. 3.- Pendientes parcela 7, polígono 3 de Manacor

6.2. GEOLOGÍA

Desde el punto de vista geológico, se ha consultado el Mapa Geológico de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Islas Baleares (IDEIB) donde se muestran los diferentes materiales que afloran indicándose la edad de estos y el tipo de material.

Para la parcela 7 del polígono 3 de Manacor y su entorno, se presentan materiales depositados de la edad del Cuaternario, que conforman un terreno plano de depósitos aluviales y coluviales, formando una gran masa de sedimentos detríticos de limos, arcillas y gravas, provenientes de los productos sedimentados de las Sierras Centrales y del Levante de la Isla.



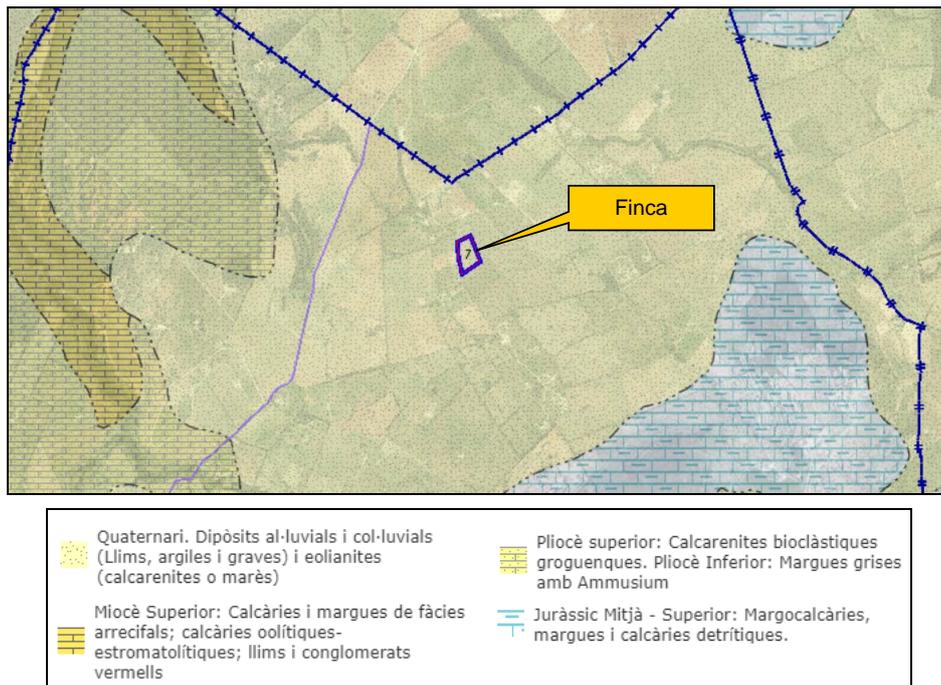


Fig. 4.- Geología

6.3. PAISAJE

Según el PTIM la parcela se ubica en su totalidad dentro de la unidad paisajística UP 5 – Península d’Arta.

En el Anexo de Incidencia Paisajística se identifica el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo, y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.

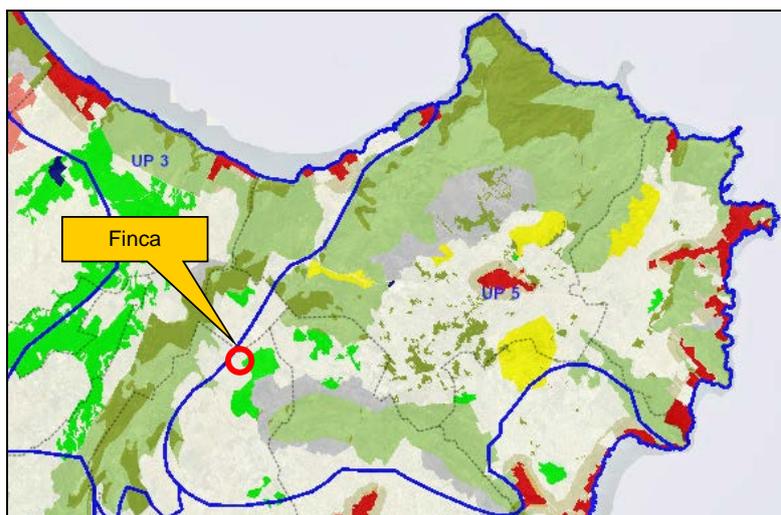


Fig. 5.- Geología



6.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La finca no se encuentra incluida en ningún tipo de espacio protegido ni Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Tampoco se encuentra catalogada dentro de la Red Natura 2000 con clasificación de LIC o ZEPA.

6.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS

La finca tampoco se clasifica por ningún área de prevención de riesgos, tal como inundación, erosión, deslizamiento o incendio.

6.6. FLORA

Según datos del "BioAtlas de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de les Illes Balears", la flora registrada en la cuadrícula 214 en la que se localiza la finca objeto de estudio, es la que se recoge en la **Tabla 6**, únicamente con dos especies endémicas como son *Ophrys bertolonii subsp. balearica* y *Cyclamen balearicum*, y una especie amenazada *Gagea mauritanica*.

Especie	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica	Tipo de registro
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Falzia	No	No	No endémica	Seguro
<i>Pistacia lentiscus</i>	Mata, Llentisclle, Llentrisca	No	No	No endémica	Seguro
<i>Arisarum vulgare</i>	Rapa de frare, Frare bec,	No	No	No endémica	Seguro
<i>Arum italicum</i>	Rapa, Sarriassa, Cugot	No	No	No endémica	Seguro
<i>Cistus albidus</i>	Estepa blanca, Estèpera blanca, Estepa d'escurar	No	No	No endémica	Seguro
<i>Cistus monspeliensis</i>	Estepa llimonenca, Estepa negra	No	No	No endémica	Seguro
<i>Juniperus phoenicea subsp. turbinata</i>	Savina, sivina	No	No	No endémica	Seguro
<i>Quercus ilex subsp. ilex</i>	Alzina	No	No	No endémica	Seguro
<i>Gladiolus illyricus</i>	Xuclamel, Rossinyol, Espaseta	No	No	No endémica	Seguro
<i>Asphodelus aestivus</i>	Albó, Porrassa, Caramuixa (planta seca)	No	No	No endémica	Seguro
<i>Gagea mauritanica</i>	*	No	Sí	No endémica	Seguro
<i>Scilla autumnalis</i>	*	No	No	No endémica	Seguro
<i>Urginea maritima</i>	Ceba marina, Ceba porrera, Ceba d'ase, Ceba rotja	No	No	No endémica	Seguro
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	Freixe, Freixera, Fleix, Arbre ver, Estanca sang	No	No	No endémica	Seguro
<i>Olea europaea var. sylvestris</i>	Ullastre, Rabell, Oastre	No	No	No endémica	Seguro
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Mosques grosses	No	No	No endémica	Seguro
<i>Ophrys bertolonii subsp. balearica</i>	Borinot	No	No	Endémica balear	Seguro
<i>Ophrys bombyliflora</i>	Mosques petites	No	No	No endémica	Seguro
<i>Orchis conica</i>	Abelletes	No	No	No endémica	Seguro
<i>Orchis longicornu</i>	Abellera banyuda	No	No	No endémica	Seguro



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Especie	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica	Tipo de registro
<i>Pinus halepensis</i> var. <i>halepensis</i>	<i>Pi blanc, Pi bord</i>	No	No	No endémica	Seguro
<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	<i>Càrritx, Carcera, Carç, Xirca, Fenassa, Faió</i>	No	No	No endémica	Seguro
<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Gineri, Plomes</i>	No	No	No endémica	Seguro
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Anagall, Morró, Picapoll, Pic de gallina, Herba de cadernelles, Borrissol, Tinya, Herba sabonera, Moragues</i>	No	No	No endémica	Seguro
<i>Cyclamen balearicum</i>	<i>Pa de porc, Pa porcí, Rapa de porc</i>	No	No	Endémica microareal	Seguro
<i>Rhamnus alaternus</i>	<i>Llampúgol, Aladern</i>	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Cirrer de pastor, Arç blanc, Espinalb, Espinaler, Garguller</i>	No	No	No endémica	Seguro
<i>Populus nigra</i>	<i>Poll, Pollancre</i>	No	No	No endémica	Seguro

Tabla. 6.- Flora en el ámbito de estudio

La *Gagea mauritanica*, es una hierba perenne bulbosa, de tallos erectos, solitarios no ramificados, con hojas basales escasas, linear-lanceoladas, planas o ligeramente canaliculadas, su inflorescencia en racimo presenta 1 a 5 flores peliceladas. Crece en prados terofíticos, en los claros del matorral esclerótico situado en plataformas miocénicas sobre sustrato calcáreo, sobre suelos esqueléticos descarbonatafos, en ambientes umbrosos junto a un abundante poblamiento muscinal y liquénico.

Cuando la especie se encuentra en estado vegetativo es sumamente difícil de localizar, por lo que es previsible su aparición en las zonas ya previstas y exploradas o en ambientes semejantes en las cercanías de la costa sur de Mallorca. (J.A.Roselló y L.Sáez 2004, Atlas y libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España)

Por lo expuesto, el emplazamiento del proyecto no implica impacto alguno en el hábitat de la planta *Gagea mauritanica* y se tomarán las medidas pertinentes para asegurar la protección del resto de la flora endémica y de interés ecológico.

6.7. FAUNA

Según el "BioAtlas de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de les Illes Balears", entre la fauna registrada en la cuadrícula correspondiente a la 214 en la que se localiza la finca objeto de estudio (**Tabla 7**) se recogen dos especies endémicas *Pimelia cribra* y *Parasteropleurus balearicus* y una especie amenazada *Streptopelia turtur*.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Especie	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica	Tipo de registro
<i>Aquila pennata</i>	Àguila calçada	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Libelloides ictericus</i>	*	No	No	No endémica	Seguro
<i>Bufotes balearicus</i>	Calàpet	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Sebel·lí	Sí	No	No endémica	Probable
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtora turca	No	No	No endémica	Seguro
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	No	Sí	No endémica	Seguro
<i>Corvus corax</i>	Corb	No	No	No endémica	Seguro
<i>Emberiza calandra</i>	Sól·lera	No	No	No endémica	Probable
<i>Emberiza cirius</i>	Sól·lera boscana	No	No	No endémica	Probable
<i>Atelerix algirus</i>	Eriçó	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Falco peregrinus</i>	Falcó	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Carduelis carduelis</i>	Cadenera	No	No	No endémica	Seguro
<i>Chloris chloris</i>	Verderol	No	No	No endémica	Seguro
<i>Tarentola mauritanica</i>	Dragó	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Lanius senator</i>	Capsigrany	No	No	No endémica	Seguro
<i>Lepus granatensis</i>	Llebre	No	No	No endémica	Seguro
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conill	No	No	No endémica	Seguro
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	No	No	No endémica	Seguro
<i>Martes martes</i>	Mart	No	No	No endémica	Seguro
<i>Mustela nivalis</i>	Mostel	No	No	No endémica	Seguro
<i>Parus major</i>	Ferrericó	No	No	No endémica	Seguro
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiu	No	No	No endémica	Seguro
<i>Jynx torquilla</i>	Formiguer	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Passer domesticus</i>	Gorrió teulader	No	No	No endémica	Seguro
<i>Sylvia melanocephala</i>	Busqueret capnegre	No	No	No endémica	Probable
<i>Blaps lusitanica</i>	*	No	No	No endémica	Seguro
<i>Hypophloeus pini</i>	*	No	No	No endémica	Seguro
<i>Leichenium pulchellum</i>	*	No	No	No endémica	Seguro
<i>Pimelia cribra</i>	*	No	No	Endémica balear	Seguro
<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga mediterrània	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Parasteropleurus balearicus</i>	*	No	No	Endémica balear	Seguro
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Passaforadí	Sí	No	No endémica	Seguro
<i>Turdus merula</i>	Mèrlera	No	No	No endémica	Seguro
<i>Upupa epops</i>	Puput	Sí	No	No endémica	Seguro

Tabla. 7.- Fauna en el ámbito de estudio

Streptopelia turtur, o tórtola, es un ave pequeña que se identifica por la coloración gris rosácea con plumas anaranjadas en las alas y la cola negra. A cada lado del cuello destaca una mancha listada de blanco y negro. Suele vivir en pareja o en pequeñas bandadas en campos abiertos, pequeños bosques y tierras de cultivo. Es una especie cinegética importante, se cazan en verano ya que pasan el invierno en África tropical.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

La actividad de la finca no alteraría el hábitat de la tórtola, ya que se crearían las condiciones favorables para guarecer a las aves entre los viñedos.

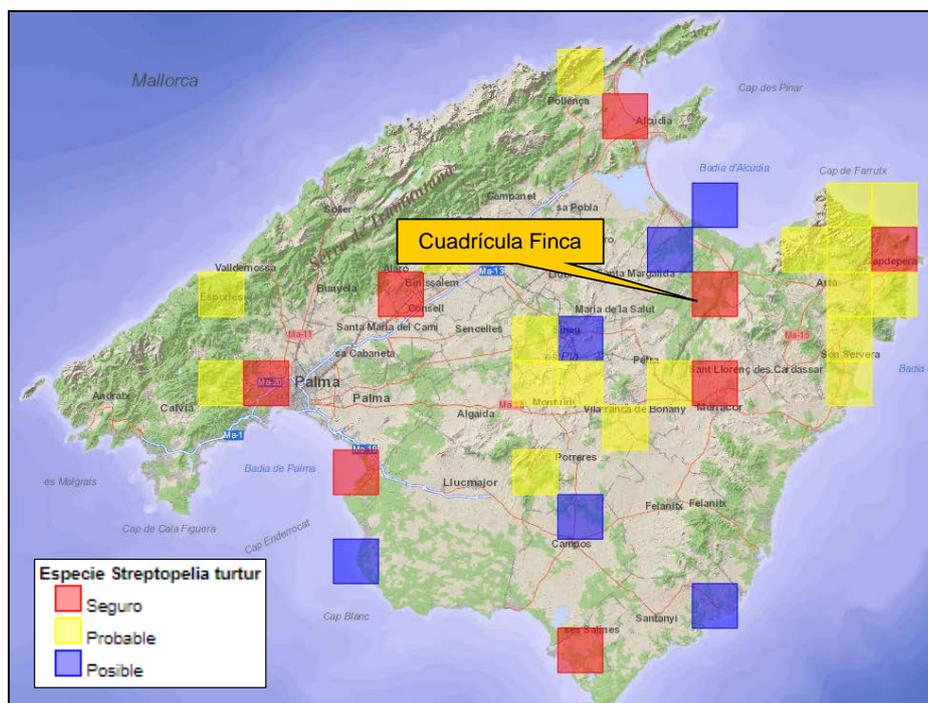


Fig. 6.- Cuadrícula de distribución *Streptopelia tur tur*

6.8. PATRIMONIO CULTURAL

Según el visor de mapas del IDE de Mallorca, se puede observar que no existen elementos del patrimonio cultural que se encuentren afectados o dentro del ámbito de actuación del proyecto. Los BIC más cercanos (**Fig. 7**) se ubican a una distancia de 1.096 m de Ca s'Heretge / Son Ferrers de n'Andreu y 1.518 m de Sos Ferrer Nou. En la **Tabla 8** se expone todo el patrimonio cultural de Manacor.

Nombre	Figura	Tipología
Bendris Vell	BIC	Zona arqueológica
Ca n'Abellanet / Sa Carrotja	BIC	Monumento
Ca na Bou / Bendris	BIC	Zona arqueológica
Ca s'Heretge / Son Ferrers de n'Andreu	BIC	Monumento
Cala Morlanda	BIC	Zona arqueológica
Cala Murada	BIC	Zona arqueológica
Can Barcelo / Son Moro	BIC	Monumento
Can besso / Son Moro	BIC	Monumento
Can Caramany Nou	BIC	Monumento
Can Faldares/ Son Artigues	BIC	Monumento
Can Negre / Rafal de Son Macià	BIC	Monumento
Can Palouet Vell	BIC	Zona arqueológica
Can Pintat / Can Llull / Son Moro oro	BIC	Monumento
Can Ranqueta	BIC	Monumento



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Nombre	Figura	Tipología
Can Cacos / Son Vanquer den Ribera	BIC	Monumento
Cas Canonge / Sa Marineta	BIC	Monumento
Cas Frasquet / Son Forteza Vell	BIC	Monumento
Cas Petrer / Sa Marineta	BIC	Monumento
Claustre de Sant Vicenç Ferrer	BIC	Monumento
Conjunt històric Can Olesa / Pl de la Constitució	BIC	Conjunto histórico
Cova de Mendia Vell	BIC	Monumento
Cova des Bosc / Cas Serveri	BIC	Monumento
Cova des Moro / Son Mesquida	BIC	Monumento
Coves des'Homonet / Son Ribot	BIC	Monumento
Coves des Drac / Son Moro	BIC	Monumento
Creu de Faràritx	BIC	Monumento
Creu de Mossèn Marc Riera	BIC	Monumento
Creu de Mossèn Baltasar Pinya	BIC	Monumento
Es Barranc / Sa Sínia Vella	BIC	Monumento
Es Boc Vell	BIC	Monumento
Es Boscquets / Bellver Ric	BIC	Monumento
Es Bosquets / Son Josep Nou d'Abaix	BIC	Monumento
Es Castellot / Sa Marineta	BIC	Monumento
Es Castellot / Vista Alegre Vell	BIC	Zona arqueològica
Es Claper des Gegant / Son Sureda Ric	BIC	Monumento
Es Claper / Rotana	BIC	Monumento
Es Fangar / Es Picot	BIC	Monumento
Es Fossar des Moros / Es Morro	BIC	Monumento
Es Mitjà de ses Beies / Sa Sínia Nova	BIC	Monumento
Es Pa de Nadal / Son Mesquida	BIC	Monumento
Es Puig de sa Figuera / Son Banus Nou	BIC	Monumento
Es Rafalet Drac	BIC	Monumento
Es Talaiot / Justani	BIC	Monumento
Es Turó des Pou / Son Joan Jaume	BIC	Zona arqueològica
Es tancat de Sa Pleta / Son Ribot	BIC	Monumento
Església i convent de Sant Vicenç Ferrer	BIC	Monumento
Mandia	BIC	Monumento
Poblat talaiòtic de sa Murtera Nova / sa Murtereta	BIC	Monumento
Rafal Pudent	BIC	Monumento
Rotes des Rafael	BIC	Monumento
S'Hostal de ses Figueres / Santa Cirga	BIC	Monumento
Sa Carrotja	BIC	Monumento
Sa Casa Nova / S'Espinagar	BIC	Monumento
Sa Coma Freda / Santa Cirga	BIC	Zona arqueològica
Sa Cova Vella	BIC	Monumento
Sa Cova des Diners / Puig de Son Tovell	BIC	Monumento
Sa Ferradura / Sa Carrotja des Mitjà de Mar	BIC	Monumento
Sa Gruta / Ca l'amo en Marti	BIC	Monumento
Sa Marineta	BIC	Monumento
Sa Marineta / Can Barcelo	BIC	Monumento
Sa Pleta / Son Ribot	BIC	Monumento
Sa Sinia Nova / Clova des Castell	BIC	Monumento
Sa Vall de Son Macià / Es Puig	BIC	Zona arqueològica
Sa cova des Castell / Santa Lluçia	BIC	Monumento
Sant Josep	BIC	Monumento
Santa Cirga	BIC	Zona arqueològica
Ses Cotanes / Son Forteza Vell	BIC	Monumento
Ses Talaioles	BIC	Monumento



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Nombre	Figura	Tipología
So N'Amengual	BIC	Monumento
Son Cladera	BIC	Monumento
Son Forteza	BIC	Monumento
Son Galiana	BIC	Monumento
Son Grimalt	BIC	Monumento
Son Mas Vell	BIC	Zona arqueológica
Son Mas de la Marina	BIC	Monumento
Son Moro	BIC	Monumento
Son Pereto	BIC	Monumento
Son Ribot	BIC	Monumento
Son Suau / Es Noans	BIC	Monumento
Son Suau Vell / Na Tous	BIC	Monumento
Son Sureda Pobre	BIC	Monumento
Sos Ferrer Nou	BIC	Monumento
Talaiot de S'Hospitalet Vell / Es Velar	BIC	Monumento
Torre de Cala Manacor	BIC	Monumento
Torre de ses Puntes	BIC	Monumento
Torre del Palau	BIC	Monumento
Torre dels Enangistes	BIC	Monumento
Mandia Vell	BIC	Zona Arqueológica

Tabla. 8.- Listado bienes de interés cultural de Manacor

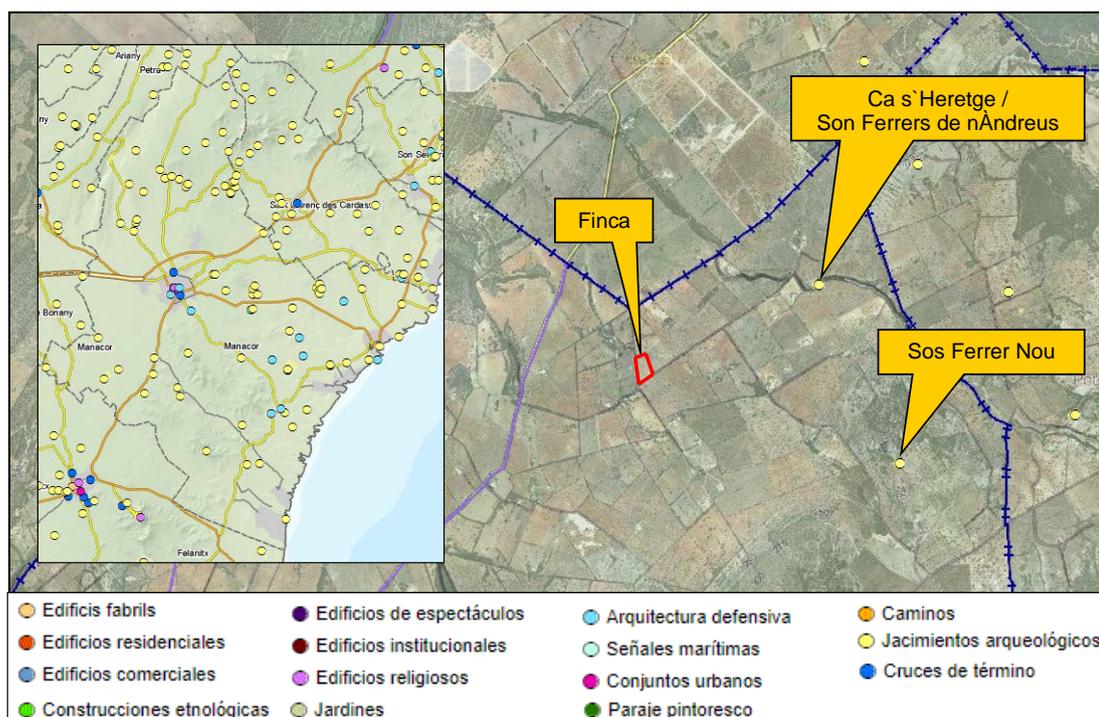


Fig. 7.- Localización bienes de interés cultural más cercanos



7. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

7.1. ALTERNATIVA DE NO LLEVAR A CABO EL PROYECTO O ALTERNATIVA CERO

No se contempla no llevar a cabo el proyecto por varias razones:

- La ejecución del proyecto supone la recuperación del suelo en desuso durante mucho tiempo y la reactivación de la actividad agrícola con la nueva plantación vitícola que participará de manera activa en la custodia del territorio y el mantenimiento del paisaje.
- El proyecto supone la creación de una oportunidad de negocio relacionado con el producto del vino y la enocultura con la creación de nuevos puestos de trabajo.
- La construcción de la bodega no rompe con la estética del entorno, contribuyendo a realzar la belleza natural del entorno rodeado de viñedos.
- El impacto ambiental, como se verá en los apartados siguientes, resulta compatible y moderado con el medio natural en el que se asienta el proyecto.

7.2. ALTERNATIVA A LA UBICACIÓN

No se contempla como alternativa el cambio de emplazamiento de las edificaciones agrarias, de la bodega y el almacén agrícola que se proyectan sobre la parcela 7 del polígono 3 de Manacor, por ser la mejor opción debido a que se trata del punto más cercano al camino de acceso a la explotación, evitando la segmentación de las áreas cultivables de la finca y el trazado de caminos interiores que producirían compactación del suelo y retroceso de la flora y la fauna.

7.3. ALTERNATIVAS AL DISEÑO

El promotor del proyecto ha realizado un gran esfuerzo a la hora de considerar los criterios medioambientales dentro de la fase de diseño del proyecto para minimizar y alcanzar el menor impacto posible en el ambiente.

Como alternativas al diseño de la bodega y almacén agrícola se han considerado las siguientes:

- Proyecto de una sola planta, repercutiría en el aumento de la superficie ocupada de la edificación en la finca, reduciendo la superficie agrícola y creando mayor impacto.
- Proyecto de menor altura, repercutiría en la capacidad de los depósitos de fermentación y en las pasarelas de trabajo para cumplir con las medidas de seguridad en el trabajo, comprometiéndose la operatividad de la actividad y haciendo inviable el proyecto.
- Proyecto de grandes huecos, voladizos y acristalamientos. Esto provocaría una rotura de la estética de los edificios agrarios de la zona, creando un impacto desde otros campos visuales.



8. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES

8.1. INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se incluye la identificación y descripción de los impactos que el proyecto causará en el entorno, tanto sobre los factores del medio físico como del socioeconómico y su caracterización.

La identificación de estos impactos sobre el medio físico y socioeconómico se representa en una matriz de evaluación de impactos, en la que se han considerado las acciones del proyecto que inciden de forma directa o indirecta sobre algún factor del medio (filas) y los factores del entorno que pueden resultar afectados (columnas); para evaluar los diferentes impactos se ha seguido la nomenclatura dictada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, según la cual se denomina:

- Impacto ambiental compatible (C): aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas correctivas o protectoras.
- Impacto ambiental moderado (M): aquel cuya recuperación precisa prácticas correctivas o protectoras y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere un periodo de tiempo medio.
- Impacto ambiental severo (S): aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- Impacto ambiental crítico (Cr): aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctivas.

Por lo general, las actuaciones descritas en apartados anteriores del presente estudio afectan al entorno durante el tiempo que transcurre su ejecución; las alteraciones, una vez puesto en marcha el proyecto, desaparecen prácticamente en su totalidad.

De todas las acciones que se generan a lo largo de la vida del proyecto, se han considerado aquellas que son susceptibles de producir una afección considerable sobre el medio:

Fase de ejecución

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Movimiento de tierra y excavaciones
- Obra civil y labores de construcción
- Puesta en cultivo de la finca

Fase de funcionamiento

- Movimiento de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

- Procesado de la uva
- Generación de residuos
- Presencia de las construcciones
- Puesta en servicio de la bodega

Por otro lado, los recursos estudiados, tanto del medio físico como del medio socioeconómico, son los siguientes:

Medio Físico

1. Atmósfera
2. Geomorfología
3. Edafología
4. Hidrología superficial
5. Flora
6. Fauna

Medio Socioeconómico

7. Población
8. Patrimonio cultural
9. Salud humana

Los impactos que causará el proyecto tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento sobre los factores del entorno aparecen identificados en la Matriz de impactos.

8.2. METODOLOGÍA

En la actualidad existe gran variedad de métodos para la evaluación de impactos ambientales. Vicente Conesa Fernández¹ formuló una matriz de causa-efecto que analiza diez parámetros y a su vez dentro de los mismos establece una serie de atributos (**Tabla 9**), que al plasmarlos en la ecuación propuesta por el autor arrojan un resultado numérico, que corresponden a la importancia del impacto. Posteriormente, establece un rango de 0-100 y a los cuatro rangos propuestos le asigna la clase de efecto que hace referencia a si es compatible, moderado, critico o severo.

De este modo, cada uno de los impactos identificados se valora de acuerdo a su importancia a partir de la siguiente expresión:

$$I_{ij} = N A_{ij} (3 I N_{ij} + 2 E X_{ij} + M O_{ij} + P E_{ij} + R V_{ij} + S l_{ij} + A C_{ij} + E F_{ij} + P R_{ij} + M C_{ij})$$

¹ Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa Fernández Vitor, publicado por Ediciones Mundiprensa, 2010.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Cuyos parámetros se definen de la siguiente manera:

- **NATURALEZA (NA):** Hace referencia al carácter beneficioso o perjudicial del impacto.
- **INTENSIDAD (IN):** Expresa el grado de incidencia de la acción sobre el factor, que puede considerarse desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor.
 - **EXTENSIÓN (EX):** Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto, que puede ser expresada en términos porcentuales. Si el área está muy localizada, el impacto será puntual, mientras que si el área corresponde a todo el entorno el impacto será total.
 - **MOMENTO (MO):** Se refiere al tiempo que transcurre entre el inicio de la acción y el inicio del efecto que esta produce. Puede expresarse en unidades de tiempo, generalmente años, y suele considerarse que el Corto Plazo corresponde a menos de 1 año, el Medio Plazo entre 1 y 5 años y el Largo Plazo a más de 5 años.
 - **PERSISTENCIA (PE):** Se refiere al tiempo que se espera que permanezca el efecto desde su aparición. Puede expresarse en unidades de tiempo, generalmente años y suele considerarse que es Fugaz si permanece menos de 1 año, el Temporal si lo hace entre 1 y 10 años y el permanente si supera los 10 años.

Los efectos fugaces o temporales siempre son reversibles o recuperables; los efectos permanentes pueden ser reversibles o irreversibles, recuperables o irrecuperables.
 - **REVERSIBILIDAD (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios naturales, y en caso de que sea posible, al intervalo de tiempo que se tardaría en lograrlo que si es de menos de un año se considera el Corto plazo; entre 1 y 10 años se considera el Medio plazo, y si se superan los 10 años se considera Irreversible.
 - **SINERGIA (SI):** Se dice que dos efectos son sinérgicos si su manifestación conjunta es superior a la suma de las manifestaciones que se obtendrían si cada uno de ellos actuase por separado.
 - **ACUMULACIÓN (AC):** Si la presencia continuada de la acción produce un efecto que crece con el tiempo, se dice que el efecto es acumulativo.
 - **RELACIÓN CAUSA-EFECTO (EF):** La relación causa-efecto puede ser directa o indirecta: es Directa si es la acción misma la que origina el efecto, mientras que es indirecta si es otro efecto el que lo origina, generalmente por la interdependencia de un factor sobre otro.
 - **PERIODICIDAD (PR):** Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto, pudiendo ser periódico, continuo, o irregular.
 - **RECUPERABILIDAD (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medio de la intervención humana (la reversibilidad se refiere a la reconstrucción por medios naturales).



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Caracterización de los efectos					
NA: NATURALEZA	(+) Beneficioso	+1	IN: INTENSIDAD	(B) Baja	1
				(M) Media	2
				(A) Alta	4
	(-) Perjudicial	-1		(MA) Muy alta	8
				(T) Total	12
EX: EXTENSIÓN	(Pu) Puntual	1	MO: MOMENTO	(L) Largo plazo	1
	(Pa) Parcial	2		(M) medio plazo	2
	(E) Extenso	4			
	(T) Total	8		(I) Inmediato	4
PE: PERSISTENCIA	(F) Fugaz	1	RV: REVERSIBILIDAD	(c) Corto plazo	1
	(T) Temporal	2		(M) Medio plazo	2
	(P) Permanente	4		(I) Irreversible	4
SI: SINERGISMO	(SS) Sin sinergismo	1	AC: ACUMULACIÓN	(S) Simple	1
	(S) Sinérgico	2			
	(MS) Muy sinérgico	4		(A) Acumulativo	4
EF: RELACIÓN CAUSA-EFECTO	(I) Indirecto	1	PR: PERIODICIDAD	(I) Irregular y discontinuo	1
				(P) Periódico	2
	(D) Directo	4		(C) Continuo	4
MC: RECUPERABILIDAD	(In) De manera inmediata	1	I: IMPORTANCIA	Compatible	
	(MP) A medio plazo	2		Moderado	
	(M) Mitigable	4		Severo	
	(I) Irrecuperable	8		Crítico	

Tabla. 9.- Caracterización de los efectos

Importancia I de cada impacto:

- Compatible: $0 \leq I < 25$
- Moderado: $25 \leq I \leq 50$
- Severo: $50 \leq I \leq 75$
- Crítico: $75 \leq I$



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Una vez calculada la importancia de cada uno de los impactos se construye la matriz de importancia y se procede al análisis del proyecto en su conjunto y por fases, es decir, se realiza un análisis global del proyecto.

Cabe destacar, antes de proceder a identificar los factores susceptibles de recibir impactos y la evaluación de los mismos, que la valoración de cada término detallado anteriormente (naturaleza, intensidad, extensión, etc.) se ha realizado a través de un panel de expertos de carácter interdisciplinar.

8.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Debido a que el proyecto se tiene que construir y después desarrollar la actividad, se identificarán los impactos de la fase de ejecución y posteriormente en fase de explotación.

8.3.1. FASE DE EJECUCIÓN

8.3.1.1. MEDIO FÍSICO

ATMÓSFERA

En la fase de construcción los contaminantes atmosféricos que se generan son los procedentes directamente de las fuentes de emisión y del polvo generado, además de los ruidos producidos por la maquinaria.

Actuaciones implicadas:

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Movimiento de tierra y excavaciones
- Obra civil y trabajos de construcción
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización del impacto de nivel sonoro y emisiones de partículas NOx, CO, HC sobre la atmósfera por tránsito de maquinaria y transporte de materiales

Se considera que el impacto de las obras en la calidad del aire por la presencia de partículas sólidas en suspensión es moderado (-19) debido a que los efectos negativos únicamente se mantendrán mientras duren las labores de ejecución del proyecto, a partir del cual comienza a disminuir por efecto de los vientos, la lluvia, etc.

El aumento del nivel sonoro es producido por la maquinaria utilizada. En general, éste aumento del ruido es de escasa intensidad ya que se trata de una actividad puntual y temporal, con esto y considerando que, en general, la fuente de emisión de ruido se encuentra alejada de los núcleos de población, el impacto se estima moderado.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Hay que tener en cuenta que la OMS recomienda como nivel máximo de exposición a las fuentes sonoras continuas 85 dB(A), diurno y 55 dB(A), nocturno; y que la obra debe cumplir lo dispuesto en la normativa acústica de aplicación para este tipo de actividad y recinto, además de la Ley 7/2013, de actividades, 90 dB (A) en el interior de edificios en período diurno o vespertino y a 80 dB (A) en período de noche.

Caracterización del impacto del movimiento de tierras y excavaciones por la liberación de partículas sólidas a la atmósfera

Los trabajos de excavación del sótano del edificio, aljibe y depuradora, conjuntamente con el relleno y nivelación de la obra emitirán partículas sólidas en suspensión a la atmósfera, de manera que su impacto será moderado (-27), aunque su persistencia será fugaz por la acción del viento y de la lluvia, una vez se finalicen los trabajos.

Caracterización del impacto de los trabajos de construcción sobre la atmósfera

La cantidad de partículas de polvo producidas por las acciones de la obra dependerán de la magnitud de estas y de la humedad del suelo en cada instante. Los trabajos de corte, lijado y mezcla de materiales son los que liberan partículas a la atmósfera. Considerando que se ejecutará el proyecto por fases, se disminuye la intensidad del impacto y su persistencia es fugaz por lo que su impacto es compatible (-25).

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca sobre la atmósfera

La transformación del cultivo a viña producirá polvo por la acción de los trabajos de preparación del suelo, que se eliminará por el efecto del viento y la lluvia. Aún así, la puesta en cultivo agrícola de la finca se hizo el año pasado y únicamente se realiza una vez durante toda la vida útil de la plantación, estableciéndose un período aproximado de 25-35 años. Teniendo en cuenta esto, el beneficio supera el perjuicio mejorando la calidad del aire debido a la masa foliar que actuará como sumidero de CO₂, además de mejorar el paisaje de la finca y del entorno, suponiendo un efecto beneficioso sobre la atmósfera (+36).

GEOMORFOLOGÍA

Este grupo de efectos se refiere a la alteración de la geomorfología de la zona afectada directamente por la fase de movimiento de tierras del proyecto.

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones

Caracterización de las acciones del movimiento de tierras y excavaciones sobre la geomorfología

La topografía de la zona y la red de caminos existente permiten obviar estos trabajos. Únicamente se tendrá de realizar la extracción de tierras del sótano que se reutilizarán para el relleno y



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

nivelación necesaria de la zona de urbanización, alterándose la geomorfología del área, generándose un impacto moderado (-26).

EDAFOLOGÍA

Actuaciones implicadas:

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización de las acciones de ejecución del proyecto sobre el suelo

La modificación de la actual cubierta vegetal, el tránsito de maquinaria pesada para la ejecución de la bodega producirán compactación y erosión, en consecuencia, pérdida de suelo por la disgregación en partículas más finas y su posterior difusión a la atmósfera en forma de polvo, así como su arrastre en el medio hídrico, produciendo un impacto moderado por ser muy localizado en la zona de actuación (-22). El acopio de materiales en los lugares habilitados al efecto también ocasionará compactación.

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca sobre el suelo

La puesta en cultivo que se realizará en la finca evitará la erosión y en consecuencia la pérdida de suelo, así como su arrastre a través de corrientes fluviales, suponiendo un efecto beneficioso sobre la edafología (+46).

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización de la afectación del movimiento de tierras sobre el flujo del agua superficial

El movimiento de tierras y excavaciones para la ejecución del proyecto no distorsionarán el flujo del agua superficial debido a que en el entorno no se sitúan corrientes de agua, ríos o torrentes. Por otra parte la parte de urbanización de la bodega se ejecutará únicamente para los accesos rodados a los edificios de bodega y almacén, minimizando la pavimentación del suelo. Por todo ello, se cuantifica un impacto (-30).

Caracterización de la afectación en el régimen del flujo del agua superficial

El impacto de la puesta en cultivo de la finca con viñedos y la vegetación adventicia aumentará la infiltración del agua en el suelo disminuyendo la escorrentía e incrementando las reservas de agua del acuífero por percolación. Dadas las características del entorno y el hecho de que no exista ningún curso de agua que pueda verse afectado por el cultivo, se considera un impacto beneficioso (+27).



RED NATURA 2000

a) FLORA

La caracterización de la flora registrada en la cuadrícula correspondiente a la actividad recoge dos especies endémicas como son *Ophrys bertolonii subsp. balearica* y *Cyclamen balearicum*, y una especie amenazada *Gagea mauritanica*.

Por lo expuesto en el apartado de inventario ambiental, el emplazamiento del proyecto no implica impacto alguno en el hábitat de la planta *Gagea mauritanica* y se tomarán las medidas pertinentes para asegurar la protección del resto de la flora endémica y de interés ecológico.

Además de la eliminación directa de la vegetación, hay que destacar que las obras también pueden provocar una variación de las especies vegetales presentes inicialmente, modificándose de esta manera el equilibrio botánico de la zona de proyecto. Para minimizar este impacto, se acotará concretamente la zona de actuación, existiendo la delimitación de la red de caminos y la plantación de viñedo de la finca.

Por último, indicar, aunque ya se citó en el apartado de la atmósfera, que el paso de maquinaria y vehículos produce nubes de partículas en suspensión que se depositan sobre las hojas, obstruyendo las estomas, afectando a la actividad fisiológica de la vegetación (fotosíntesis, respiración, etc.).

Los impactos indirectos derivados de la destrucción de la cubierta vegetal son: la destrucción de hábitats de la fauna existente, especialmente importante durante la fase de ejecución de los trabajos y primeros estadios de vegetación, el incremento de la erosionabilidad del suelo y la alteración puntual del paisaje.

Actuaciones implicadas:

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Movimiento de tierras y excavaciones
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización de la afección a la actividad fisiológica de la vegetación debido al polvo provocado por el movimiento de maquinaria y personal

Las partículas de polvo producidas por el paso de maquinaria pueden depositarse en la vegetación próxima cerrando como consecuencia los estomas de las hojas y comprometiendo su capacidad fotosintética y de intercambio gaseoso, provocando por tanto un serio factor de estrés para la planta. Esta afección se producirá durante las obras, considerándose un impacto moderado (-29).



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Caracterización de la destrucción de especies vegetales existentes por movimiento de tierras

El ámbito del impacto debido a la concreción del proyecto y visita in situ de la zona de actuación, no afectará a vegetación con especial valor ecológico merecedora de protección específica, cuantificándose como moderado (-32).

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca sobre la flora

La puesta en cultivo de viña en la finca supondrá un efecto beneficioso sobre la flora (+38).

b) FAUNA

En cuanto al inventario de fauna registrado en la cuadrícula correspondiente se recogen una serie de especies (**Ver Tabla 7**), entre las cuales se recogen dos especies endémicas *Pimelia cribra* y *Parasteropleurus balearicus* y una especie amenazada *Streptopelia turtur*.

La época más delicada para la fauna es la reproducción, de ahí que las acciones del proyecto que produzcan ruido o polvo pueden molestar a las especies que habitan en las cercanías de las obras, lo que obligará a determinados individuos a realizar pequeños desplazamientos. Por ello, se hace recomendable la comprobación, un mes antes del inicio de las obras, de las especies presentes en la zona de actuación.

Si se observase la presencia de alguna de las especies de fauna, citadas con figuras de protección, se adoptará un calendario de ejecución de las obras, en especial en las tareas de eliminación de la vegetación, nivelación y explanación, de tal manera que no coincida con sus épocas de reproducción y de esta manera evitarles cualquier afección.

La afección de la avifauna y en concreto del *Streptopelia turtur*, presente en la zona, se va a deber a las posibles molestias de las obras por la presencia de personal y maquinaria en la zona. No obstante, la elevada movilidad de éstas les facilitará la realización de desplazamientos en caso de ser molestadas.

En cuanto a las especies de anfibios y reptiles, la presencia de las obras les obligará a la realización de movimientos.

Este impacto puede considerarse como un proceso que comienza con perturbaciones transitorias producidas por las obras (ruidos, presencia humana, etc.) que, si se siguen las medidas propuestas en el presente estudio, no tiene por qué tener consecuencias significativas sobre la fauna mientras se llevan a cabo las actuaciones, ni una vez ejecutadas.

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones
- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización del impacto sobre los biotopos

La eliminación de la cubierta vegetal por el movimiento de tierras puede suponer la destrucción del hábitat de especies faunísticas asociadas a ésta, como la destrucción de nidos, madrigueras, etc. El grado de afección de esta acción está directamente relacionado con las especies inventariadas en la zona y su grado de antropización. Algunas especies de fauna pueden desaparecer del área de ejecución del proyecto o ver reducidas sus poblaciones, por cambios en las coberturas vegetales a las cuales están asociadas, por lo que habrá que realizar medidas de corrección para evitarlo, por este motivo el impacto se considera moderado (-30).

Caracterización del impacto del tránsito de maquinaria y personal sobre la fauna

Los trabajos de construcción de la bodega requieren del movimiento de personal y maquinaria pesada que producen un impacto sobre la fauna asociada al suelo, especialmente microfauna, madrigueras, etc. Este impacto se estima como moderado (-25), debido a su escasa intensidad y a que nos encontramos en una zona que alterna espacios agrícolas con zonas forestales.

Como no se trata de un área imperturbada, es posible que la fauna asociada al área del proyecto se encuentre adaptada a algunas perturbaciones, por lo cual no se tiene certeza de que este impacto tenga lugar. Además su duración será muy corta.

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca

La puesta en cultivo de la viña en la finca supondrá un efecto beneficioso sobre la fauna que utilizará el viñedo como refugio (+40).

PAISAJE

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización del impacto sobre el paisaje por movimiento de tierras y excavaciones

El impacto del proyecto sobre el paisaje se estima moderado debido a que la excavación del sótano se ciñe a la superficie estrictamente necesaria para la actividad quedando acotada a su ubicación, suponiendo un volumen pequeño en relación a la superficie de la finca, cuantificándose en -26.

Caracterización del impacto del cultivo de la finca

La puesta en cultivo de la finca supondrá un efecto beneficioso sobre el paisaje (+41).



8.3.1.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones
- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización del impacto sobre la población del movimiento de tierras

La realización de esta fase en la actuación del proyecto de construcción del proyecto en el que no se encuentran núcleos de población cercanos supone un impacto compatible sobre la población potencialmente afectada (-19).

Caracterización del impacto sobre la población debido al polvo provocado por el tránsito de maquinaria y transporte de materiales

El movimiento de maquinaria, personas y transporte de materiales para la ejecución de las obras producirá un impacto cuantificado sobre la población compatible (-16).

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca

La puesta en cultivo de la finca supondrá un efecto beneficioso sobre la población (+39).

SALUD HUMANA

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones
- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Puesta en cultivo de la finca

Caracterización del impacto sobre la salud humana

La realización de las fases de actuación del proyecto de obra no suponen un efecto destacable sobre la salud humana, por lo que dichos impactos producidos por la eliminación de los elementos vegetales existentes por la acción del movimiento de tierras y el tránsito de maquinaria de trabajo se consideran compatibles con una valoración de -24 y -23, respectivamente.

Caracterización del impacto de la puesta en cultivo de la finca

La puesta en cultivo de la finca supondrá un efecto beneficioso sobre la salud humana (+39).

PATRIMONIO CULTURAL

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de tierras y excavaciones



Caracterización del impacto sobre el patrimonio etnológico

La realización de las fases de actuación de la construcción del proyecto, suponen la posibilidad de afección a elementos del patrimonio etnológico. Tras el estudio realizado del patrimonio cultural, se puede concluir que dicho impacto es, en principio, compatible (-16).

8.3.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

8.3.2.1. MEDIO FÍSICO

ATMÓSFERA

Actuaciones implicadas:

- Movimientos de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad diaria
- Transformación de la uva

Caracterización del impacto de las emisiones de partículas NOx, CO, HC por trasiego de vehículos

El volumen de gases emitidos durante el desarrollo de las labores que abarca el proyecto en esta segunda fase de explotación será bajo ya que se producen en momento puntuales de trabajo en la bodega o por los visitantes a la misma.

El aumento del nivel sonoro será producido por el paso de vehículos de ida y vuelta a la finca. En general, este aumento de ruido será de escasa intensidad ya que se trata de una actividad de pequeñas dimensiones con referencia al personal trabajador y a las posibles visitas concertadas que se puedan dar en la bodega. Además, la fuente de emisión de ruido se encuentra alejada de los núcleos de población y los accesos a la finca se realizarán por caminos asfaltados evitando la presencia de partículas sólidas en suspensión en el aire.

Por todo lo expuesto, únicamente se producirá un impacto compatible (-24) que se producirá cuando haya concurrencia a alguna cata o visita a bodega.

Caracterización del impacto en la transformación de la uva

El aumento del nivel sonoro lo producirá la maquinaria utilizada para la transformación de uva en momentos puntuales, y considerando que las instalaciones estarán dentro de la bodega, la intensidad sonora se verá mitigada por los cerramientos del edificio. Además, la fuente de emisión de ruido se encuentra alejada de los núcleos urbanos, no existiendo ninguna infraestructura en la zona de estudio que pudiera estar sometida a una presión sonora que sobrepase el límite establecido.

En el proceso de transformación no se desprenderán gases de combustión debido a que se emplea maquinaria eléctrica, además de vehículos que no requieren de combustibles fósiles para los trabajos de manipulación y transporte interno de mercancías.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Durante el proceso de fermentación del mosto en vino se emitirán emisiones a la atmósfera (**Tabla 10**). Se considerarán como emisiones en focos difusos (no canalizados), puesto que se producen en depósitos y etapas de fermentación.

Operación	Principal compuesto emitido
Fermentación alcohólica	CO ₂ SO ₂

Tabla. 10.- Emisiones generadas en bodega

La emisión de CO₂ o gas carbónico es la de mayor importancia porque se concentra en la etapa de fermentación alcohólica, si bien, también tiene presencia en la etapa de fermentación maloláctica aunque en menor medida. Se trata de una sustancia gaseosa, de 1,5 veces mayor densidad que el aire. En general, se acumula en las partes bajas y mal ventiladas de una bodega. A continuación se acompañan algunas propiedades físico-químicas del CO₂ (**Tabla 11**).

Propiedades del CO ₂	
Densidad	1,529: La densidad del aire es 1 por lo que el CO ₂ es más pesado.
Valor Limite Ambiental - Exposición Diaria	5.000 ppm/ 9.150 mg/m ³
Valor Limite Ambiental - Exposición Corta Duración	15.000 ppm/ 2.740 mg/m ³
Características	Incoloro e inodoro

Tabla. 11.- Propiedades físico-químicas del CO₂

La emisión de dióxido de azufre o SO₂ se da en determinadas etapas del proceso de elaboración, fermentación alcohólica y fermentación maloláctica. Este gas también se emitirá de forma difusa (NO canalizado).

A pesar de lo dicho, la actividad no dispone de focos tales como chimeneas o maquinaria de combustión por lo que las emisiones de este proyecto son derivadas de procesos naturales, no considerándola con potencial de producir un impacto negativo significativo, y por tanto valorándose como compatible (-25).

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

Actuaciones implicadas:

- Presencia de las construcciones

Caracterización de la afectación en el régimen del flujo del agua superficial

La impermeabilización a que debe someterse el espacio construido del proyecto de edificación provocará una interrupción de la escorrentía superficial de esa zona. Dadas las características del entorno y el hecho de que no exista ningún curso de agua que puede verse afectado por dicha interrupción, se considera la intensidad y la magnitud del impacto muy baja, y por consiguiente compatible (-24).



RED NATURA 2000

a) FLORA

Actuaciones implicadas:

- Movimiento de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad diaria

Caracterización del impacto de las emisiones de partículas NOx, CO, HC por trasiego de vehículos sobre la flora

El volumen de gases y polvo emitidos durante el desarrollo de la actividad en esta segunda fase no comprometerá la capacidad fotosintética y el intercambio gaseoso de la flora, no produciéndose ningún estrés en la vegetación, debido a que durante la actividad normal de bodega y visitas, comportará una baja concurrencia de vehículos, cuantificándose como un impacto moderado (-28).

b) FAUNA

Actuaciones implicadas:

- Movimientos de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad diaria

Caracterización del impacto de los movimientos de maquinaria y personal sobre la fauna

El desarrollo de las actividades diarias generará algunas molestias sobre la fauna. Este impacto se estima como moderado (-29), debido a que el proyecto que se plantea supone un bajo impacto en el medio, persiguiendo el respeto con el entorno, por evitar nuevos accesos rodados por el interior de la finca y aprovechando los caminos existentes

Por otra parte, la existencia de zonas de características similares en las inmediaciones permitirá a los individuos de la fauna local poder desplazarse cuando lo necesiten.

PAISAJE

Actuaciones implicadas:

- Movimientos de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad diaria
- Generación de residuos
- Presencia de las construcciones

Caracterización del impacto de los movimientos de vehículos y personal sobre el paisaje

El impacto de movimientos de vehículos y personal sobre el paisaje se estima compatible debido a la baja concurrencia y la cercanía de localización de la bodega con los accesos a la vía rodada (-22).

Caracterización del impacto de la generación de residuos sobre el paisaje

La generación de residuos de la actividad creará un impacto compatible sobre el paisaje debido que se realizarán labores de reciclaje, entregándose posteriormente dichos residuos a gestor autorizado. Por otra parte, se depurarán las aguas residuales provenientes de las tareas de limpieza



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

de los equipos de la bodega y se utilizarán para el regadío. Los restos orgánicos de los subproductos de la transformación de la uva será utilizados como enmienda orgánica incorporada directamente al suelo por lo que su impacto será mínimo. (-18).

Caracterización del impacto de la presencia de las construcciones sobre el paisaje

La edificación de la bodega supondrá un impacto beneficioso sobre el paisaje ya que este tipo de edificaciones está intrínsecamente ligado con el entorno de las fincas vitícolas. La arquitectura del edificio junto con los materiales de texturas naturales que pretenden la máxima integración, realzan el valor del entorno con la composición de bodega y viñedos (+28).

8.3.2.2. MEDIO SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

Actuaciones implicadas:

- Generación de residuos
- Puesta en servicio de la bodega

Caracterización del impacto de la generación de residuos sobre la población

La generación de residuos de la actividad, tales como papel, plástico, vidrio, etc. se recogerán y se clasificarán para ser entregados a gestor municipal autorizado.

Por otra parte, las aguas residuales se tratarán en la depuradora de la bodega y serán utilizadas para el regadío.

El único residuo que podría producir impacto sobre la población serían los subproductos orgánicos formados por el raspón, orujo y lías, que se utilizarán como abonado orgánico de la finca promoviendo la economía circular.

Por lo tanto, se producirá un impacto compatible sobre la población, por la generación de residuo orgánico que podría provocar olores si no se emplea bien (-26).

Caracterización del impacto de la puesta en servicio de la bodega sobre la población

Se trata de un impacto beneficioso (+30), ya que supondrá la puesta en marcha de una industria como es la transformación de la uva en vino que requerirá de personal tanto para los trabajos de campo como de transformación, envasado y distribución de los productos, así como de la puesta en uso de la finca que se encontraba sin cultivar. Todo ello generará una dinamización económica que repercutirá sobre las cuentas de las administraciones mediante el pago de impuestos.



SALUD HUMANA

Actuaciones implicadas:

- Movimientos de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad diaria
- Generación de residuos

Caracterización del impacto de los movimientos de vehículos y personal sobre la salud humana

La generación de molestias por el movimiento de vehículos y personal trabajador y visitante en la bodega no supondrán un efecto destacable sobre la salud humana, debido a que el número de personas visitantes estará organizado y será reducido, además de no existir núcleos de población en las cercanías, por lo que dicho impacto se considera compatible (-17).

Caracterización del impacto de la generación de residuos sobre la salud humana

Los residuos que se generen de la actividad de gestión, dirección y visitas a la bodega de vino serán separados en los respectivos contenedores y entregados periódicamente a gestor municipal autorizado manteniendo las condiciones de salubridad establecidas para las personas.

Los gases procedentes de las fermentaciones (CO₂) podrían suponer un riesgo para la salud de las personas si estos gases se encuentran acumulados en estancias sin ventilación, ya que podrían desplazar el oxígeno del ambiente. Es por lo que se instalan sistemas de extracción y renovación de aire junto con detectores de CO₂ en los recintos en los que existe esta posibilidad, como es la sala de fermentación. Es por lo que la incidencia de dicho impacto se considera moderado (-34).

PATRIMONIO CULTURAL

Actuaciones implicadas:

- Puesta en servicio de la actividad

Caracterización del impacto de la puesta en funcionamiento de la actividad sobre el patrimonio etnológico

La puesta en funcionamiento de la bodega supondrá un impacto beneficioso por el conocimiento y divulgación que se harán en la enocultura y por la puesta en valor del patrimonio biológico y territorial del entorno, así como, del reconocimiento del prestigio del saber hacer de la bodega y sus vinos (+28).

8.3.3. ANÁLISIS GLOBAL DEL PROYECTO

Una vez calculada la importancia de cada uno de los impactos, se procede a analizar la información antes descrita que se recoge en la siguiente matriz de importancia (**Tabla 12**). En ella se ve el valor de la importancia de cada impacto, así como el valor de la importancia de cada factor, para posteriormente analizar qué acción es la más impactante, y que factor del medio físico y socioeconómico es el más perjudicado. Para su interpretación es importante recordar que cada Impacto podrá clasificarse de acuerdo a su importancia como:



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

- Irrelevante o compatible: $0 \leq I < 25$
- Moderado: $25 \leq I \leq 50$
- Severo: $50 \leq I \leq 75$
- Crítico: $75 \leq I$



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Medio	FACTORES AMBIENTALES Y SOCIO ECONÓMICOS IMPLICADOS		ACCIONES DEL PROYECTO								
			FASE DE EJECUCIÓN				FASE DE FUNCIONAMIENTO				
			Tránsito de maquinaria y transporte de materiales	Movimiento de tierras y excavaciones	Obra civil, edificación y labores de construcción	Puesta en cultivo de la finca	Movimiento de vehículos y personal	Transformación de la uva	Generación de residuos	Presencia de las construcciones	Puesta en servicio de la bodega
Físico	Atmósfera		-19	-27	-25	+36	-30	-25	-	-	-
	Geomorfología		-	-26	-	-	-	-	-	-	-
	Edafología		-22	-	-	+46	-	-	-	-	-
	Hidrología superficial		-	-30	-	+27	-	-	-	-24	-
	Red Natura 2000	Flora	-29	-32	-	+38	-28	-	-	-	-
		Fauna	-25	-30	-	+40	-29	-	-	-	-
	Paisaje		-	-26	-	+41	-22	-	-18	+28	--
Socioeconómico	Población		-16	-19	-	+39	-	-	-26	-	+30
	Salud Humana		-23	-24	-	+39	-17	-	-34	-	-
	Patrimonio cultural		-	-16	-	-	-	-	-	-	+28

Tabla. 12.- Matriz de impactos para proyecto objeto



De la última matriz se concluye que:

- Se trata de un proyecto de escasa repercusión medioambiental, dadas las características del mismo, como se puede comprobar en las valoraciones numéricas establecidas. Todos los impactos analizados son moderados o compatibles.
- Las acciones del proyecto que más impacto generan son las acciones de movimiento de tierras y excavaciones en la fase de construcción y la generación de residuos en la de funcionamiento.
- La fase más positiva del proyecto se produce por el mantenimiento del cultivo de la explotación, con la consiguiente mejora del medio físico.
- La fase positiva para el medio socioeconómico es la mejora de la población con la creación de actividad económica y conservación del patrimonio cultural, desarrollando productos alimentarios de *kilómetro cero*, como el vino.

8.3.4. CONCLUSIONES

Una vez analizadas todas las posibles consecuencias que sobre los distintos factores ambientales pudieran generar las acciones de este proyecto de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

a) Dadas las características del proyecto es indiscutible que se genera una alteración en el paisaje. Esta alteración se produce con un balance positivo en favor de la custodia del territorio ya que la actividad agraria está intrínsecamente ligada al cuidado de las plantas y del medio en el que se desarrollan, con la transformación de los frutos obtenidos en la finca, incrementándose por tanto, el valor ambiental de la zona y particularmente de la finca que antes se encontraba sin cultivo.

b) Los factores del entorno que sufrirán alteraciones temporales principalmente de cierta importancia serán: atmósfera, flora, fauna.

c) La alteración de la calidad del aire en la fase de ejecución, en especial por aumento de partículas sólidas en suspensión, se considera como un impacto moderado debido a que se trata de un impacto localizado y que deja de presentarse al finalizar las obras.

d) Con el funcionamiento de la bodega, se producirá CO₂ durante la fermentación del mosto, provocando un impacto puntual y temporal de bajo alcance, por estar dentro de una explotación agrícola.

e) El aumento del ruido en la fase de funcionamiento tendrá una intensidad escasa debido a que se tratará de momentos puntuales en la transformación de la uva por la maquinaria utilizada y en los trabajos agrícolas con los tractores en la finca; por tanto, el impacto se estima compatible.

f) El impacto sobre la vegetación existente es muy escaso. Únicamente se afectará a la vegetación de escaso interés presente en la zona de actuación, lo cual será compensado y corregido con la puesta en cultivo de dicha finca.

g) La afección por alteraciones a la fauna tiene un carácter potencial y temporal, siendo necesaria la adopción de medidas preventivas, minimizadoras y/o correctoras en aquellas zonas susceptibles de nidificación de aves o de presentar hábitats de especies catalogadas. Se considera por tanto moderado.

h) El impacto durante la fase de funcionamiento de la actividad se controlará mediante medidas preventivas dirigidas al control del ruido y gestión responsable de los residuos derivados de la



actividad.

i) Por último, el signo de la afección sobre los factores del medio socioeconómico será positivo, debido a las ventajas desde el punto de vista económico, con la creación de actividad económica, recuperación del patrimonio cultural, mantenimiento y conservación del paisaje rural agrícola y la fijación de personal en el ámbito rural.

Como consecuencia, a lo anteriormente expuesto se propone que, de garantizarse las medidas correctoras y de seguimiento que se expresan en el siguiente apartado, se autorice la ejecución del mencionado proyecto a efectos ambientales.

9. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS

9.1. INTRODUCCIÓN

Por medidas correctoras se entiende aquellas modificaciones y acciones que se realizan en un proyecto con el objeto de evitar, disminuir, corregir o compensar los efectos que se producen sobre el entorno.

Por tanto, van a contribuir en gran medida a mitigar los impactos, de forma que si se aplican correctamente se podrán caracterizar los impactos identificados de irrelevantes o compatibles.

Las medidas correctoras, que se detallan en el presente estudio, pueden clasificarse como:

- Medidas preventivas: son aquellas encaminadas a evitar que se produzca la afección. Se introducen en la fase de diseño del proyecto. Son, sin duda alguna, las mejores medidas para preservar el entorno.
- Medidas reductoras: generalmente se introducen durante la fase de ejecución de las obras y van dirigidas a paliar, en la medida de lo posible, las afecciones que se producen. Normalmente suponen un coste adicional muy bajo y facilitan la introducción de medidas correctoras.
- Medidas compensatorias: son las medidas que suponen un mayor coste y pretenden corregir las afecciones una vez que éstas se han producido, tratando de restituir el entorno al estado anterior a la ejecución de las obras.

9.2. MEDIDAS PREVENTIVAS

Como ya se ha comentado anteriormente, el promotor del proyecto realiza un notable esfuerzo a la hora de considerar los criterios medioambientales dentro de la fase de diseño del proyecto.

Por ello, la primera medida preventiva que se tiene en cuenta en la elaboración del proyecto es el estudio de alternativas cuyo objeto es reducir las afecciones de las obras que se llevarán a cabo con la ejecución del proyecto, en una fase previa de diseño.

Otras medidas consideradas en esta fase de diseño son las siguientes:



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

- Recorrer las parcelas de actuación, previamente al inicio de los trabajos, observando las especies vegetales existentes y, en el caso de encontrar alguna especie de interés o protegida, actuar conforme a la legislación ambiental vigente.
- Evitar las posibles zonas de interés arqueológico y paleontológico.
- Mantener la maquinaria a utilizar en condiciones óptimas para evitar la contaminación del suelo y atmosférica.
- Utilizar texturas del proyecto acordes con el entorno, cumpliéndose con la normativa e integrándose en el paisaje con elementos naturales de piedra y madera de tonos oscuros.

Es preciso la colaboración de todos los agentes implicados en la obra para la puesta en práctica de estas medidas: los responsables de la ejecución del proyecto y, muy especialmente, los trabajadores de las distintas empresas que pudieran intervenir.

Es necesaria una labor de comunicación y formación del personal empleado, por lo que se establece como primera medida de prevención, la información y exposición de algunos aspectos de este documento a los trabajadores, explicándoles las limitaciones, restricciones y buenas prácticas que deben poner en funcionamiento.

9.3. MEDIDAS REDUCTORAS

El proyecto cuenta con una serie de prescripciones cuyo objeto es minimizar determinados impactos y cuya observancia garantiza la calidad medioambiental de la obra. Estas medidas reductoras son las que se detallan a continuación.

9.3.1. SOBRE EL MEDIO FÍSICO

Atmósfera

Como ya se ha descrito en el apartado correspondiente, los impactos sobre la atmósfera resultan poco relevantes, si bien resultaría adecuado establecer medidas reductoras para:

Minimizar la emisión de partículas sólidas sedimentables:

- En las zonas más expuestas al viento, se aplicarán riegos sistemáticos con el fin de evitar la emisión de partículas.
- Limitar la velocidad de todos los vehículos a 20 km/h, con el fin de evitar el levantamiento de polvo.

Minimizar la emisión de contaminantes:

- Un mantenimiento adecuado de la maquinaria de la obra es la mejor medida para evitar que la emisión de gases contaminantes sobrepase los límites legales.

Reducir los niveles de ruido:

- La maquinaria necesaria para las obras, así como los vehículos presentarán una puesta a punto de tal manera que cumpla la legislación relativa a la emisión sonora.
- Limitar la velocidad de los vehículos evitará la emisión de mayores niveles de presión sonora.



Geomorfología

Aprovechamiento caminos existentes:

Ante la apertura de caminos, se aprovechará al máximo la red de caminos existentes, y se tratará de ajustar su acondicionamiento a la orografía y relieve del terreno, con el fin de minimizar pendientes y taludes.

Circulación por vías de acceso:

Los vehículos y maquinaria pesada, sobre todo en fase de construcción, circularán por las vías de acceso y la zona de actuación del proyecto de edificación, sin afectar a superficies colindantes. Es conveniente delimitar con cintas de señalización las zonas de maniobra

Minimizar la erosión:

Deben adoptarse medidas preventivas para que durante el movimiento de tierras no se produzca una alteración significativa del flujo de escorrentía superficial, así como para minimizar la pérdida de suelo.

Edafología

Sobre la capa de tierra vegetal:

Las normas más elementales son las siguientes:

- Evitar en lo posible el paso de maquinaria pesada, e incluso el pisoteo excesivo, para evitar que se compacte el suelo fuera del ámbito del proyecto, formándose suela de labor.
- Procurar manejar el suelo con condiciones de humedad (tempero) apropiada, evitando hacerlo cuando esté muy seco o muy húmedo.
- Además de ello, se limitará a 20 Km/h la velocidad de tránsito de vehículos por la zona de trabajo y se cubrirán, en su caso, con lonas los camiones cargados de tierra.

Reducir la compactación debida al paso de maquinaria pesada:

Se utilizará, siempre que sea posible, maquinaria con cadenas en lugar de neumáticos, observando las normas que se proponen para la circulación de vehículos sobre la zona de trabajo:

- Siempre que las condiciones del terreno lo permitan, los conductores procurarán seguir las mismas rodadas durante todo el recorrido. Es preferible dejar el terreno con una banda estrecha muy compactada que la totalidad de la zona de trabajo menos compactada.
- La zona de trabajo estará en todo momento señalizada, especialmente en los bordes, de modo que no pueda haber confusión respecto a los mismos. Los conductores, especialmente en las maniobras de cambio de sentido, evitarán en todo momento sacar el vehículo fuera de la zona de trabajo o causar destrozos innecesarios en la vegetación circundante. Asimismo, se dispondrá la señalización necesaria para recordar en todo momento a los conductores las normas de circulación establecidas.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Para evitar la contaminación del suelo:

Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en las zonas previstas para ello y los residuos generados se gestionarán según se indica en la legislación de aplicación. En caso de que por avería de la maquinaria se produzca un derrame accidental de sustancias peligrosas se procederá rápidamente a la retirada del suelo contaminado siendo gestionado como un residuo tóxico y peligroso.

Hidrología superficial

Adecuar cauces para mejorar la evacuación de aguas:

Se adecuarán las pendientes que darán salida a la escorrentía superficial para evitar problemas de encharcamiento e inundación en los terrenos del proyecto. La evacuación de las aguas pluviales se realizará por sus cauces naturales actuales. Toda el agua de lluvia se canalizará hacia los actuales cauces y caminos existentes y de ahí hacia barrancos próximos a la finca.

Barreras contra sedimentos:

Colocar barreras de sedimentos en las salidas a la red de drenaje natural para evitar el arrastre de materiales sólidos.

Evitar vertidos contaminantes:

Durante las obras y la explotación, no deben realizarse vertidos que directa o indirectamente puedan alterar la calidad de las aguas superficiales más cercanas.

Vegetación

Para minimizar el impacto del desbroce de la cubierta vegetal:

Previo a la entrada de maquinaria, se realizará una comprobación in situ de la flora existente. En caso de hallarse presente en el terreno afectado alguna especie presente en peligro de extinción, se evitará a toda costa su eliminación.

En su caso, los restos vegetales resultantes serán triturados, almacenados y debidamente tratados. Los restos vegetales no triturados deben ser retirados en épocas de mayor riesgo de incendios de forma inmediata, no debiéndose dejar nunca abandonados de forma que con su pérdida de humedad relativa se hagan demasiado inflamables y el riesgo de incendios se vea peligrosamente incrementado.

Por otro lado, el personal de la obra debe de tener especial cuidado en circular única y exclusivamente por la zona abierta para tal fin. Será especialmente importante el control de un adecuado comportamiento del personal de obra (abandono de residuos, prohibición del uso de fuego, incluido fumar fuera de la zona de trabajo, etc.).

Para minimizar alteraciones en la actividad fisiológica vegetal:

Para evitar la deposición de polvo sobre la vegetación cercana a la zona de trabajo se reducirá al mínimo indispensable la circulación de vehículos por la zona de trabajo, además de limitar a 20 km/h la velocidad de tránsito por la zona de trabajo y en aquellas zonas en donde se pueda generar más



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

cantidad de polvo, y cuando lo considere oportuno la Dirección de Obra regará la zona con vehículos cisterna.

Fauna

Para minimizar la pérdida de diversidad y hábitat:

Por la posible presencia de fauna amenazada, es necesaria previa a la entrada de maquinaria, una prospección en campo en la que se compruebe la posible existencia de fauna protegida, prestando especial interés en las zonas susceptibles de albergarla. Se deberá verificar, por tanto, la no existencia de ningún individuo incluido en los catálogos de fauna protegida.

La maquinaria empleada en las obras deberá estar en perfecto estado de mantenimiento para evitar un ruido por encima de lo aconsejable.

9.3.2. SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Sobre el patrimonio etnológico y arqueológico

En el caso de que, durante la fase de ejecución del proyecto, se hallasen restos de significado arqueológico, se detendrían automáticamente las obras para posteriormente comunicar el hallazgo al organismo competente en materia de protección del patrimonio cultural, con el fin de que los servicios encargados de la protección del patrimonio cultural obrasen conforme a la legislación vigente, tomando las medidas oportunas para evitar la afección arqueológica.

9.4. MEDIDAS COMPENSATORIAS

Las medidas correctoras en la fase de ejecución van encaminadas fundamentalmente a la corrección de las afecciones, una vez que éstas ya se han producido. Las medidas propuestas varían en función de las características particulares del terreno, el supervisor ambiental podrá decidir si procede o no su aplicación. A continuación se procede a describir en que consiste cada una de las medidas restauradoras que se emplean.

Medidas compensatorias sobre la fauna

Respecto a las medidas para la protección de daños a las poblaciones animales destacan:

- Realización de recorridos sistemáticos previo a la entrada de maquinaria para detectar posibles lugares de interés para la fauna como madrigueras, nidos, dormideros, posaderos, etc.
- Revisión periódica de las parcelas, para la observación sobre individuos atrapados; en especial anfibios y reptiles.

Medidas compensatorias sobre el paisaje

Se procederá a la plantación de vegetación en la entrada de la bodega, con el objetivo de integrar en el paisaje el proyecto. Al mismo tiempo, esta acción supondrá la creación de una barrera mitigadora para la calidad del hábitat de la avifauna de la zona. La plantación de vegetación ayudará a ocultar visualmente el proyecto y así minimizar el impacto visual desde las cercanías, como el camino existente.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Para demostrar el interés del promotor por ofrecer una imagen de respeto, no sólo con el entorno, sino con los habitantes del municipio afectado y los trabajadores agrícolas de la zona, se procurará:

- El mantenimiento de conservación de todos los equipos necesarios para la ejecución de la obra en óptimo estado y especialmente en máquinas, señales, vallados y luminarias.
- El mantenimiento de una absoluta limpieza de la zona de trabajo, maquinaria, vehículos y vestimenta del personal de obra.
- La utilización de materiales nobles para vallas, cerramientos, etc., evitando brillos metálicos y procurando colores que cumpliendo con las normas que procedan, se integren al máximo en el entorno.

Antes de abandonar las obras, el equipo constructor restablecerá drenajes, taludes, accesos o caminos, sistemas de vallado, etc., que se hubieran podido ser alterados durante la ejecución del proyecto.

10. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

10.1. INTRODUCCIÓN

El presente apartado contiene la propuesta de Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental que será de aplicación a lo largo de la ejecución de proyecto y plazo de garantía del proyecto de construcción de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico.

Se trata por tanto de un desarrollo del conjunto precedente de trabajos medioambientales que, generados dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, forman parte del conjunto de garantías ambientales de las que se dota al proyecto ya citado.

La normativa vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, establece la necesidad de someter el período de ejecución material del proyecto a un Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental, que habrá de formar parte del presente Documento Ambiental y que se desarrolla a continuación.

El presente Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental se ha elaborado según el contenido de la normativa vigente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, es decir, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

10.1.1. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La finalidad del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental (PVSA) consiste en garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas para minimizar los posibles impactos durante la



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

fase constructiva, como la aplicación del resto de medidas correctoras específicas diseñadas a los efectos.

Por otra parte, también tiene por objeto el detectar y evaluar posibles impactos que puedan resultar de la aplicación de las medidas correctoras ya definidas en otros apartados precedentes de tal forma que éstas puedan ser modificadas o ampliadas en sus características para adaptarse a las nuevas circunstancias.

Además, y como complemento a dicho objetivo, el PVSA va a permitir determinar impactos difícilmente cuantificables en la fase de proyecto e incluso identificar otros que no hayan sido previstos inicialmente. Esto conducirá a la implantación de medidas adicionales, en el supuesto de que las ya aplicadas sean insuficientes.

El ámbito de aplicación del presente PVSA queda constituido por la franja de afección de proyecto y todo el conjunto de instalaciones accesorias al mismo.

En tanto que el proyecto constructivo no prevé la ejecución de actividades de cualquier tipo fuera de la franja de afección ya descrita, la vigencia del presente PVSA se restringirá al área de trabajo del proyecto.

Así, los objetivos básicos de este PVSA podemos resumirlos en:

- Velar para que el proyecto se realice de acuerdo al contenido del Estudio de Impacto Ambiental.
- Aplicar y determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en el estudio.

El cumplimiento, control y seguimiento de cuanto quede estipulado dentro del presente documento, en particular en todo lo referente a la aplicación de las medidas preventivas, protectoras y correctoras y, en su caso, compensatorias son responsabilidad del titular del proyecto y del Técnico de Medio Ambiente responsable, a quién se proporcionará la información y medios necesarios para el cumplimiento del PVSA.

El titular del proyecto extenderá explícitamente su responsabilidad en materia medioambiental sobre el conjunto de entidades contratadas para la ejecución material del proyecto, en los alcances establecidos dentro del presente PVSA.

Como responsable directo de la ejecución material y buen fin del presente PVSA se crea y dota de funciones, en caso de ser necesaria según la administración competente en materia de impacto ambiental, a la figura del Asistente Técnico Ambiental (ATA) quien, adscrito al equipo de Dirección de Obra, poseerá cualificaciones y medios suficientes para el desarrollo de sus actividades.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

El ATA deberá supervisar la correcta ejecución de las actividades en todos los escenarios de obra, debiendo inspeccionar todas las actividades de obra y frentes de trabajo y supervisando en general todas las labores que pudieran tener incidencia sobre el medio ambiente, prestando especial atención a los trabajos de eliminación de vegetación y explanación de la superficie de trabajo.

La realización del seguimiento se basa en la formulación de los indicadores para estimar de manera cuantificada y simple la realización de las medidas previstas y sus resultados. Pueden ser indicadores de dos tipos:

a) De realizaciones que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras. Se ejecutarán a lo largo de la fase de ejecución material de las obras y del conjunto de medidas preventivas y protectoras asociadas.

b) De eficacia que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctora correspondiente. En este caso será necesaria la prolongación en el tiempo, con frecuencia más allá de la finalización de las labores materiales de ejecución de obra, de las labores de supervisión y control, estableciéndose específicamente un plazo de un año, usual en este tipo de actividades, para la certificación final del éxito de las medidas correctoras realizadas.

Los indicadores específicos para esta obra son los siguientes:

- Supervisión del proyecto
- Adecuación de los accesos
- Control de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria utilizada
- Control de la erosión
- Adopción de las medidas de prevención contra incendios
- Control de las afecciones sobre la vegetación natural y la fauna
- Control y seguimiento de las operaciones de talas, podas, desbroces y la eliminación de los residuos vegetales que se produzcan
 - Control de la producción y gestión de los residuos sólidos y de la emisión de vertidos contaminantes (aceites, combustibles, hormigones) al entorno
 - Control de la posible afección al patrimonio histórico-cultural
 - Información a los trabajadores de las normas y recomendación para el manejo de materiales y sustancias potencialmente contaminadoras y el uso adecuado de la maquinaria para no afectar al suelo y a la vegetación.

Los resultados del control de los citados indicadores, serán continuamente comunicados a la Dirección de Obra, proporcionando el correspondiente asesoramiento.

Como medida previa al inicio de la obra se procederá a la delimitación mediante replanteo de la zona de intervención. Con esta medida, se trata de minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Con carácter previo al comienzo de las obras es conveniente que el Director de Obra haga saber al personal que va a trabajar, las consideraciones prácticas previstas como pueden ser:

- El control de residuos y basuras (mencionando explícitamente el control de aceites usados, envolturas y embalajes de plástico o madera, latas, etc.).
- La velocidad de circulación y los lugares por donde deben circular, los daños que pueden causar al ecosistema (vegetación, fauna y medio físico), etc.

Se recomienda recoger todas las actividades en un Diario de Obra en el que se anoten las operaciones ambientales ejecutadas y los responsables de tal acción.

Además, deberá realizarse una medición y seguimiento de los impactos residuales cuya total corrección no sea posible, comparándola con los previstos al realizar el estudio así como detectar y medir otros impactos no previstos y de posterior aparición a la ejecución del proyecto, sean consecuencia o no de las medidas correctoras.

Por último, antes de la finalización de la obra se efectuará una revisión completa y exhaustiva del proyecto llevando a cabo las medidas adecuadas para la corrección de los impactos residuales. Asimismo, se realizará un seguimiento de las actuaciones ejecutadas dentro de las medidas correctoras, una vez finalizada la obra, durante un período de un año posterior a la puesta en marcha del proyecto.

El PVSA abarcará, por tanto, las siguientes fases temporales:

- Trabajos previos, ejecución material y puesta en marcha del proyecto.
- Ejecución específica de las medidas correctoras.
- Explotación del proyecto durante el año siguiente a su puesta en marcha.

En particular y en lo referente a documentación que deba ser facilitada al Asistente Técnico Ambiental, para el mejor desarrollo de sus labores, éste recibirá, conjuntamente con una copia del presente PVSA, copia de todos los documentos ambientales realizados a lo largo del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. En particular y de forma concreta, deberá recibir ejemplares completos:

- Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia de la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental.

10.1.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBEINTAL

El PVSA se deberá desarrollar mediante:

- Visitas a la obra, por parte de técnicos especialistas.
- Contactos con los organismos implicados de la Administración Pública.
- Redacción de informes de progreso y difusión de los resultados del PVSA.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Las acciones necesarias para ejecutar el PVSA se pueden dividir en los siguientes subapartados:

- a) Monitorización de las labores constructivas a través del control de los siguientes parámetros:
 - Recursos edáficos, sobre la conservación de suelos de forma que se garanticen unas condiciones adecuadas para la restauración.
 - Recursos hidrológicos, especialmente cuando estén afectados por cursos hídricos.
 - Recursos fitológicos, preventivas y de restauración de la cubierta vegetal eliminada.
 - Fauna, únicamente en medidas preventivas.
 - Elementos paisajísticos, en aquellas zonas especialmente visibles en medidas preventivas y de restauración tanto de cubierta vegetal como de elementos geomorfológicos.
 - Medio socio-económico, que asegure el debido respeto a las personas y bienes afectados por las obras.
 - Infraestructuras atravesadas (vías pecuarias, caminos de servicio, etc.) de forma que una vez acabadas las obras se restituyan a su estado original.
- b) Continúo asesoramiento a la Dirección de Obra. Los resultados del control de los citados parámetros deberán ser remitidos por escrito.
- c) Supervisión del cumplimiento de las medidas correctoras, una vez finalizadas las labores constructivas.
- d) Seguimiento de la evolución de las actuaciones ejecutadas en las medidas correctoras una vez finalizadas las mismas, así como control de la aparición de impactos no cuantificados y, en su caso, implantación de nuevas medidas restauradoras, durante un periodo de un año posterior a la puesta en marcha del proyecto.

Las citadas acciones deberán estar en todo caso coordinadas con los organismos ambientales.

10.2. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

10.2.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Calidad del aire y calidad acústica

Durante la fase de construcción, debido a los movimientos de tierra de la ejecución de la obra, debe evitarse la contaminación atmosférica por levantamiento de partículas de polvo. Para ello será necesario, en coordinación con las medidas de seguridad e higiene, lo siguiente:

- Proceder al entoldado de los camiones para evitar en parte las emisiones de polvo durante el transporte y descarga.
- Proceder al riego de todas aquellas zonas de la obra en la que se produzca un importante movimiento de maquinaria pesada. Este método está generalizado y es económico además de efectivo para todo tipo de partículas incluidas las inhalables.

El ruido ocasiona malestar en las personas y altera de la conducta de los animales.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Durante la fase de construcción se producirá en los momentos de utilización de maquinaria pesada para labores de excavación y perforación, un incremento de los niveles de presión sonora por encima de los umbrales admisibles en período diurno (65 dB(A)), de 8 a 20 horas, según lo establecido por la vigente normativa sectorial, dando por sentado que no se realizarán trabajos en horario nocturno. Este efecto no posee incidencias particulares sobre asentamientos poblados por cuanto que el proyecto se localiza a considerable distancia de ellos.

No se realizarán trabajos en horario nocturno.

Protección de la cubierta vegetal

En el caso del presente proyecto, no se producen afecciones sobre tapices vegetales naturales, por la situación de poca vegetación o aislada en la finca.

Todos los residuos vegetales derivados de las actuaciones sobre la vegetación deberán ser picados mediante el empleo de una tronzadora autotransportada y distribuidos sobre la zona de trabajo, mejorando de esta forma el aporte orgánico y de nutrientes al suelo. Caso de no poder realizarse esta actividad, debido a la imposibilidad física de uso de una tronzadora, todos los restos vegetales deberán ser selectivamente acopiados, para ser posteriormente retirados y gestionados adecuadamente dando cumplimiento a lo dispuesto en la normativa sectorial de aplicación. En su caso se depositarán en vertederos debidamente autorizados por los órganos competentes.

Queda expresamente prohibida la quema de residuos vegetales.

En las zonas donde exista vegetación marginal de cultivos y lindes se tratará de reducir su afección al mínimo imprescindible.

Protección de la fauna

Al igual que la afección a los recursos vegetales, en la elección de la ubicación se ha tratado de evitar la afección a zonas en las que exista la posibilidad de encontrar alguna especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas.

Por este motivo se ha tenido en cuenta los datos referentes a la presencia de espacios protegidos por sus valores faunísticos. Así, el proyecto no afecta a ningún espacio catalogado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPAS), ni sobre espacios incluidos en el Inventario de IBA (*Important Bird Areas*) de Birdlife.

De forma previa al inicio de las obras, una vez realizado el replanteo sobre campo, el ATA realizará recorridos sistemáticos para detectar lugares de interés para la fauna (madrigueras, nidos dormideros), informando, en su caso, al organismo ambiental competente.

También se evitará el uso de maquinaria o equipos de elevada potencia acústica, así como la ocurrencia de vertidos o derrames, a la vez que se informará al personal de obra de la importancia de

ENOLOGIC ASESORES. Telf. 667 326 176. Email: info@enologicasesores.com. Web: www.enologicasesores.com.

47



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat

Pàgina 49/103

E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

dichas especies. Todas estas actividades se realizarán en colaboración con los organismos ambientales competentes.

Asimismo se controlará que las labores constructivas no perjudican a la avifauna presente, caso de detectarse molestias sobre la misma, se propondrán medidas que se consideren necesarias (parada de obras en esos tramos, modificaciones, etc.). A la hora de acometer las obras se tendrá en cuenta la época de reproducción y cría, tanto de la fauna como de la avifauna.

Protección del patrimonio cultural

Previamente al inicio de las obras, en caso de ser necesario, se realizarán una serie de labores preventivas en materia arqueológica en los puntos catalogados como de alto potencial arqueológico.

En el caso de que durante los trabajos de excavación necesarios en la fase de construcción se detectase la presencia de restos arqueológicos y/o paleontológicos, se deberá informar inmediatamente al órgano competente en materia de protección del patrimonio cultural, el cual determinará las medidas oportunas a adoptar, con el fin de proteger el patrimonio cultural.

Medio social

El ATA informará a los propietarios de los terrenos afectados, colindantes o cualquier otra persona afectada por la actividad de la obra. En estas ocasiones se suelen recoger las denuncias por molestias, las quejas y, en definitiva, la opinión de los propietarios sobre el proyecto. El análisis de estas opiniones podrá conducir a ligeras modificaciones del proyecto, bien en su diseño si es posible técnica, legal y ambientalmente, bien en su metodología de trabajo o ejecución, así como a la mejora de futuros PVSA.

A este respecto se debe tener especial cuidado en la señalización de las obras y en la disposición de mecanismos que posibiliten el acceso en todo momento a las zonas afectadas por el corte temporal de los viales; tales como rutas alternativas, planchas de acero, etc. Se debe asegurar el adecuado respeto de las dimensiones de las distintas ocupaciones, así como el acopio de materiales adecuados al tratamiento de los residuos generados. En cuanto a aquellas actividades generadoras de altos niveles sonoros, se debe programar su ejecución en la franja temporal adecuada y únicamente en aquellos casos de absoluta necesidad.

Gestión adecuada de los residuos

Tanto los embalajes, así como cualesquiera otros residuos generados durante la fase de construcción caracterizados como inertes y que no hayan sido considerados como de tratamiento específico e individualizado, en otras partes del presente PVSA tendrán como destino un vertedero de residuos inertes autorizados por la administración competente de les Illes Balears.

Deberá ser evitada cualquier acumulación de residuos, escombros, restos de materiales, etc., así como su dispersión por el terreno. Para ello, deberán disponerse contenedores adecuados para la recepción de los diversos residuos que se generen como consecuencia de la actividad constructiva del



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

proyecto. Estos contenedores se vaciarán periódicamente y serán evacuados fuera del área de construcción para su correcto tratamiento.

Para la gestión de los aceites usados y cualquier otro residuo de carácter peligroso que se genere, se estará de acuerdo en lo especificado en la legislación en materia de residuos, y normativas específicas relacionadas. Queda totalmente prohibido su vertido directo o mezclado con otros materiales.

Se prohíbe expresamente el cambio de aceite y la reparación de la maquinaria y vehículos, salvo en casos de fuerza mayor, dentro del área de afección del proyecto y en cualquier caso en el que no se disponga de instalaciones adecuadas para el tratamiento y control de los posibles residuos que fueran a generarse o cuando fuera a actuarse en zonas que no estén expresamente destinadas a ello. En caso de que en zonas próximas a las obras no existiesen infraestructuras suficientes para la realización de estas operaciones, se deberá habilitar un área específica para este fin, que estará acotada, y con suelo impermeabilizado y un sistema de recogida de efluentes para evitar la contaminación del suelo o de las aguas. En cualquier caso, el contratista adjudicatario deberá acreditar expresamente ante el ATA que dispone de instalaciones específicas en forma de centro de mantenimiento para el cuidado y atención de su parque de maquinaria que en ningún caso podrá coincidir físicamente con la zona de afección del proyecto.

Riesgos ambientales

Dentro de la zona de actuación y exceptuando lo referente a los riesgos de incendio asociados fundamentalmente a medios forestales y zonas de monte, no se ha detectado la incidencia destacable de riesgos ambientales típicos.

Cuando las obras coincidan con la época de mayor riesgo de incendios (junio-septiembre) el ATA controlará el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Presencia de extintores en todo vehículo que circule por la zona de trabajo y de mallas antichispa en los tubos de escape en los motores de explosión interna (vehículos, grupos electrógenos, etc.).
- Recogida inmediata de los restos de vegetación derivados de la apertura de la zanja antes de que la pérdida de humedad relativa de los mismos los haga peligrosamente inflamables.
- Señalización de peligro de incendios en los lugares que así lo requieran, junto con la prohibición de aparcar y circular fuera del espacio acotado en dichas zonas.
 - Prohibición de arrojar cualquier cuerpo incandescente.
 - Recogida inmediata de cualquier cuerpo inflamable.
 - Prohibición de encender cualquier tipo de fuego.
 - Permanente comunicación de los encargados de cada frente de trabajo con el exterior mediante teléfono móvil o emisora. Teniendo cada equipo siempre a su disposición los teléfonos de emergencia.



E.I.A. PARA CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN - CAN SORT GESTION SLU

Labores de asistencia

Además de las tareas anteriormente señaladas, el Asistente Técnico Ambiental deberá mantener reuniones periódicas con la Dirección de Obra para asesorar sobre posibles aspectos medioambientales que surjan en la obra, y para informar de lo visto durante las visitas al campo llamando la atención sobre los comportamientos observados que pudieran ser incorrectos.

Todos los resultados que genere el Programa de Seguimiento y Vigilancia ambiental serán remitidos por escrito a la Dirección de Obra.

En cuanto a la relación con los contratistas, se procurará al máximo no entorpecer los trabajos, pero se controlará el adecuado cumplimiento de las medidas preventivas estipuladas en el presente documento, así como en las medidas correctoras propuestas.

Durante la fase de construcción del proyecto y de ejecución de las medidas correctoras se mantendrán los contactos oportunos para facilitar al organismo ambiental competente toda la información que requiera.

Antes de la finalización de la obra se efectuará una revisión completa y exhaustiva del área de trabajo llevando a cabo las medidas adecuadas para la corrección de los impactos residuales, comprobando que se han ejecutado los puntos anteriores.

10.2.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO

Una vez terminadas las obras, se reconocerán visualmente, con anterioridad y posterioridad al periodo más intenso de precipitaciones, todas las superficies de las que se haya retirado la cobertura vegetal en algún momento durante las obras. Se prestará especial atención a la posibilidad de formación de fenómenos erosivos que puedan producir pérdidas de suelo apreciables o, inclusive, modificación de relieve por erosión concentrada (acarcavamientos o *badlands*).



11. CONCLUSIÓN

El Técnico D. Sergio Pastor Cantó, Ingeniero Agrónomo, col. nº 3.031 del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Levante, adscrito a la mercantil INMOAGRO GESTIO S.L. con CIF B54777453 que suscribe el presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN AGRÍCOLA ANEXO CON AUTOABASTECIMIENTO FOTOVOLTÁICO, cuyo promotor es CAN SORT GESTION SLU, considera que se describe técnica y ambientalmente el proyecto citado, para poder obtener la declaración de impacto ambiental favorable de la administración competente.

Palma, a 24 Enero de 2022

INMOAGRO GESTIO S.L.



Ingeniero Agrónomo, Col. nº 3031

Fdo: Sergio Pastor Cantó



12. ANEXO. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

A continuación, se presenta una recopilación de fotos de la finca objeto del proyecto.

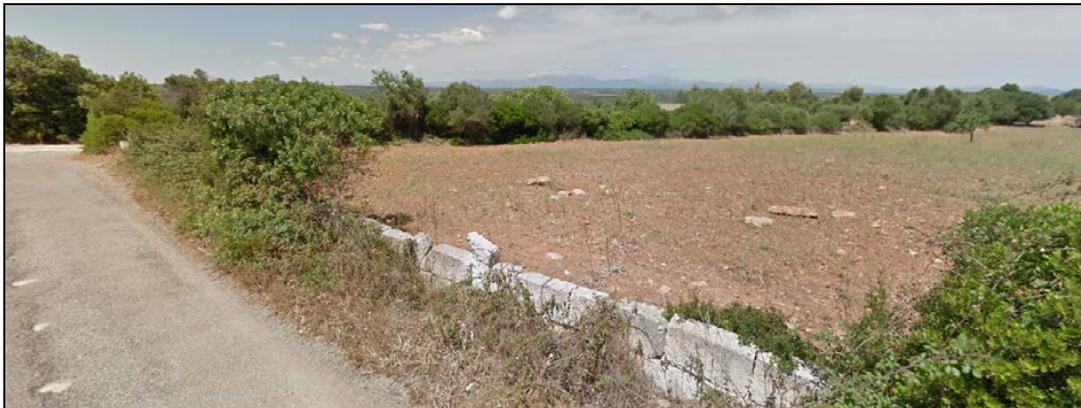


Fig. 1.-Vista de la finca antes de la puesta en cultivo



Fig. 2.-Vista de la vía de acceso a la finca antes de la puesta en cultivo





Fig. 3.-Vista del acceso a la finca



Fig. 4.-Vista del área reservada para la edificación y puesta en cultivo del viñedo



Fig. 5.-Vista del linde de la parcela y puesta en cultivo del viñedo





Fig. 6.-Vista general de la finca con la puesta en cultivo del viñedo





Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

SOLICITANTE:

CAN SORT GESTION SLU
B65029902

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 3, parcela 7 de Manacor

CONSULTOR:

INMOAGRO GESTIO S.L.
Sergio Pastor Cantó
Ingeniero agrónomo
Nº Col: 3031

Palma, Enero de 2022

Sergi Pastor  **TM. 667326176**
Ingeniero agrónomo  **info@enologicasesores.com**

www.enologicasesores.com

● **PEDREGUER • OFICINA CENTRAL**
C/ Salvador Ferràndis, 31 · 03750 Pedreguer · Alacant

● **VALENCIA**
C/Islands canarias, 86 - 4B

● **PALMA DE MALLORCA**
C/Torrente, 12 - Bajos



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat

INDICE

1. OBJETO	2
2. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE.....	2
2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA.....	2
2.2. UNIDAD PAISAJÍSTICA.....	4
3. NORMATIVA PAISAJÍSTICA.....	5
3.1. PLANEAMIENTO	5
3.2. CUMPLIMIENTO.....	8
4. EVALUACIÓN EFECTOS PREVISIBLES.....	8
4.1. INTRODUCCIÓN	8
4.2. IMPACTO PASIAJÍSTICO.....	8
5. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	11
5.1. INTRODUCCIÓN	11
5.2. MEDIDAS DE APLICACIÓN	11
6. CONCLUSIÓN	13



1. OBJETO

El objeto del presente documento es estudiar la incidencia paisajística del proyecto de construcción de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico en el polígono 3, parcela 7 en el término municipal de Manacor, solicitado por la empresa CAN SORT GESTION SLU, con CIF B65029902.

Respecto al contenido del EIA, el Artículo 21.2 del Decreto Legislativo 1/2020, anteriormente mencionado, cita 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.

2. CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La parcela objeto de estudio se ubica en el área localizada cerca del límite norte del término municipal de Manacor con el término municipal de Petra. Más específicamente, el enclave sobre el cual se proyecta la ejecución de la bodega se circunscribe a la parcela 7 del polígono 3 del municipio de Manacor.

La parcela forma parte de una explotación agrícola y consta de 10.749 m². Se encuentra delimitada por el camino agrícola que le da acceso, desde la Ma-3322, por su lado sur y oeste y por la parcela 6 del polígono 3, colindante por su lado este y norte.

La geografía del entorno es por lo general de relieve llano de gran extensión en un entorno agrícola de tierras arables, con algunos barrancos y cerros en la lejanía.



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

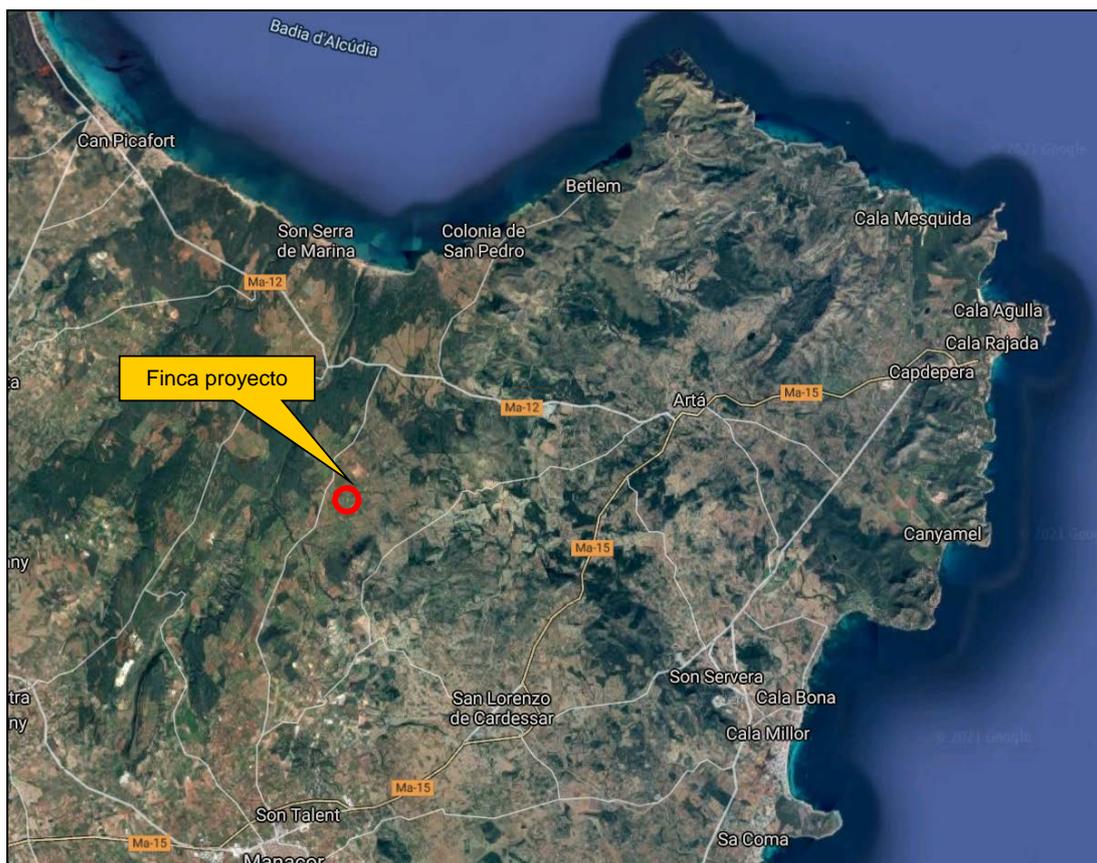


Fig. 1.- Emplazamiento finca

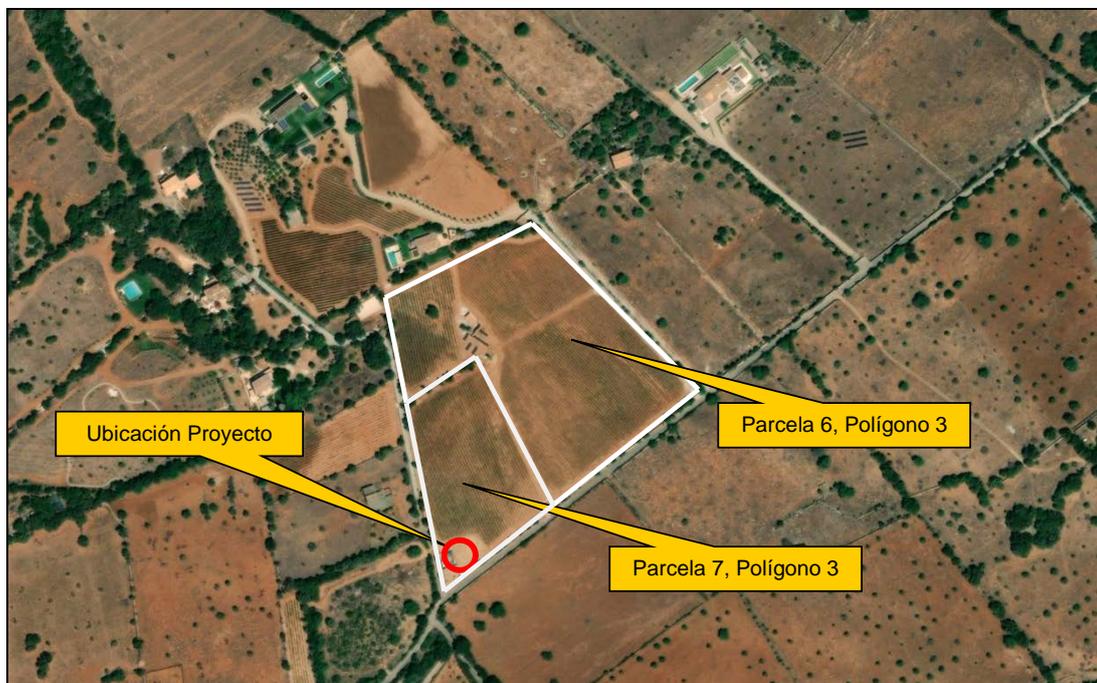


Fig. 2.- Ubicación proyecto



2.2. UNIDAD PAISAJÍSTICA

Mediante el Pla Territorial de Mallorca (PTM) se ha dividido la isla en nueve unidades de integración paisajística y ambiental (grandes zonas de territorio con características homogéneas), ya que Mallorca cuenta con un gran patrimonio paisajístico singular y muy diverso, teniendo en cuenta su dimensión reducida al tratarse de un territorio insular.

Cada una de las unidades (**Fig. 3**) a su vez se ha formado por la unión de subunidades homogéneas que tienen un paisaje más definido y concreto, para los que se dan unos topónimos indicativos del área que incluye.

Respecto a la transformación del paisaje de la isla de Mallorca, la actividad agrícola ha transformado y configura de manera trascendente su paisaje a lo largo de los siglos. Gran parte de los elementos paisajísticos más valorados derivan de esta actividad: les marjades, infraestructuras hidráulicas, la forma del parcelario, las rutas y caminos rurales, les cases de pagès, les possessions, etc.

Según el PTM la parcela se ubica en su totalidad dentro de la **unidad paisajística UP 5 – Península d'Artà**.

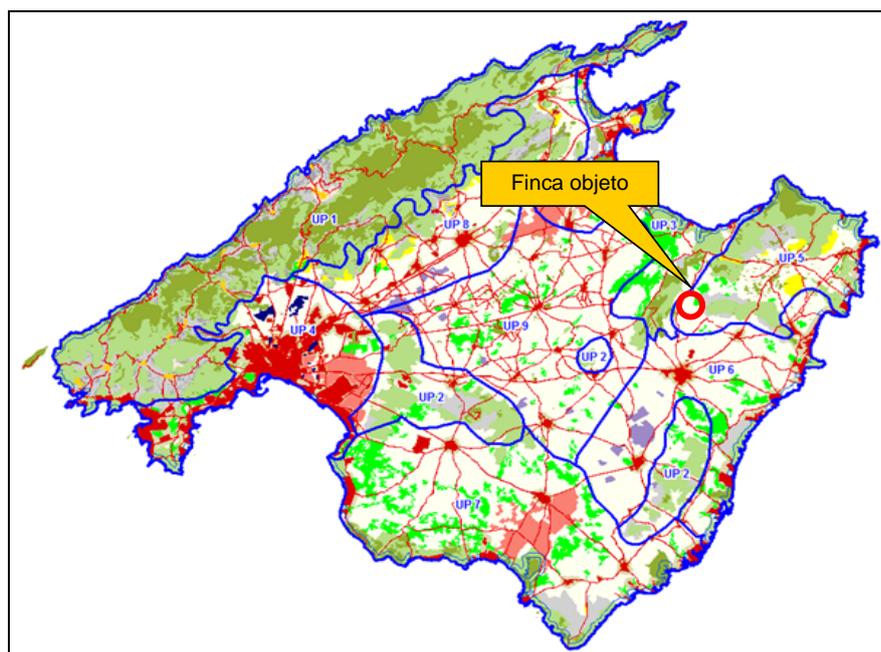


Fig. 3.- Mapa de las unidades de paisaje de Mallorca

Esta unidad incluye se divide en las montañas de Artà, el llano y el litoral turístico:

- Montañas y calas. Farrutx, S'Aduaia, Ermita de Betlem. Incluye las zonas montañosas cubiertas casi totalmente por Ampelodesmos mauritanica y prácticamente sin árboles; además de las calas que se forman cuando las montañas tocan el mar.



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

- Pla. Artà i voltants, Capdepera i voltants. La denominación de esta subunidad no se refiere al Pla de Mallorca sino a las zonas menos abruptas de la zona de Artà, donde se encuentran las poblaciones y la tierra cultivada.
- Litoral turístico. Colònia de Sant Pere, Cala Ratjada, Canyamel. Incluye el litoral urbanizado, básicamente en la costa este de la península.

Según lo expuesto y la localización del proyecto objeto, el paisaje se corresponderá con el área llana con tierras de cultivo y construcciones tradicionales.

3. NORMATIVA PAISAJÍSTICA

3.1. PLANEAMIENTO

Según el plan general del término municipal de Manacor de julio de 2019 con aprobación provisional, será de aplicación el siguiente articulado:

Artículo 168. Condiciones generales

2. El respeto al paisaje se exige un tratamiento especial en relación con la protección del arbolado y las masas de vegetación, por lo que las talas han de ser justificadas y autorizadas, han de ser compatibles con la defensa del arbolado y la masa de vegetación que identifiquen los lugares paisajísticos, manteniendo la flora propia de la zona.

Artículo 170. Condiciones de implantación, estética y composición exterior

Los edificios, en su ubicación dentro de la parcela, deberán salvaguardar la condición rústica de los terrenos, la protección de las características generales del paisaje y la reducción del impacto visual. Para lograr esto último, la edificación en las parcelas con una pendiente media superior al 10% deberá situarse en las áreas de menos desnivel de manera que se eviten grandes nivelaciones y rebajes.

Las edificaciones pueden tener dos plantas sobre rasante, y resulta permitida la construcción de plantas sótano exclusivamente para dependencias no habitables con usos de servicio del edificio con un tramo de fachada descubierto de máximo 3,50 metros para acceder.

Las construcciones y edificaciones deben adaptarse al entorno con una arquitectura sencilla y racional, y respetuosa con los valores culturales y paisajísticos del entorno. Este precepto se debe tener en cuenta en la composición volumétrica, los materiales empleados y la composición de las fachadas, así como en el impacto visual que genere en el entorno.

Las nuevas edificaciones serán de volumetría sencilla, constituidas por un cuerpo de planta rectangular, que debe tener las cubiertas inclinadas a una o dos aguas con los aleros con vuelo horizontal en las fachadas. A este cuerpo se le llama cuerpo principal.



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

Al cuerpo principal se le pueden adosar varios volúmenes secundarios menores, con cubierta plana o inclinada indistintamente, que en ningún caso pueden ocultar o enmascarar el volumen principal.

Separadas del cuerpo principal pueden implantarse edificaciones aisladas menores, también con cubierta plana o inclinada indistintamente, que en ningún caso pueden ocultar o enmascarar el volumen principal y que deberán situarse a una distancia coherente por el buen funcionamiento del conjunto. Su superficie edificada total no puede superar el 30% de la superficie edificada de la edificación principal, ni una planta de altura.

Los cierres deben ser el elemento compositivo preponderante, por lo que la superficie de huecos en cada fachada del edificio debe ser inferior a la de macizos. Las ventanas deben ser rectangulares, más altas que anchas, excepto los postigos. No se permitirá la sucesión reiterativa de arcos u otros huecos abiertos en fachada.

Las carpinterías exteriores de las edificaciones serán de madera o metálicas de tipología idéntica a la tradicional.

Las cubiertas del cuerpo principal serán inclinadas con acabado de teja árabe tradicional (pendiente entre el 20% y 30%). Se permite la cubierta plana transitable tradicional a los cuerpos y elementos complementarios, siempre que no supere el 20% de la superficie ocupada total de la edificación principal. En la cubierta deben quedar integrados todos los elementos que vayan a instalarse en la parte superior del edificio, de modo que no sean visibles a larga distancia.

La superficie total de porches no podrá superar el veinte por ciento (20%) de la superficie ocupada por el resto de la edificación.

Se permite la instalación de paneles térmicos / fotovoltaicos en suelo rústico para autoconsumo sobre el terreno o sobre la cubierta de los edificios. Si se colocan encima de la cubierta deben quedar totalmente integrados, deben mantener la inclinación de la cubierta y sustituir el acabado de tejas árabes. Si se opta por instalar paneles térmicos / fotovoltaicos, en la memoria del proyecto se deberá explicitar cuáles son las tecnologías disponibles en el mercado y se deberá elegir la que menos superficie ocupe en cubierta o sobre el terreno, la potencia de la que no puede ser superior en más de un 10% de las necesidades de suministro eléctrico de los edificios de la parcela. La instalación de paneles en el suelo no computa a efectos de ocupación.

Los acabados y colores de las fachadas, así como de las carpinterías exteriores serán los tradicionales, y se prohíben expresamente los colores estridentes y el blanco.



Artículo 171. Movimiento de tierras

1. Las excavaciones y terraplenes para la construcción de vías y caminos se proyectarán para que afecten el mínimo posible a los valores paisajísticos y a la vegetación del lugar. Se elegirá el trazado que minimice el movimiento de tierras.

2. Los movimientos de tierras están sujetos a licencia municipal y se pueden realizar únicamente para adaptar el terreno a los cultivos agrarios o para la adaptar el exterior de las edificaciones.

3. No se permiten las excavaciones a cielo abierto y los terraplenes que transformen sensiblemente todo o parte del perfil natural del terreno de las fincas rústicas, excepto actuaciones autorizadas por organismos supramunicipales, procurando que tengan el menor impacto paisajístico posible. Los movimientos de tierras no podrán modificar ni impedir la corriente natural de las aguas.

4. Condiciones de la parcela no ocupada por la edificación:

1.1. La parte de la parcela no ocupada por la edificación o por el resto de elementos constructivos se mantendrá en estado natural o en explotación agrícola, ganadero o forestal.

1.2. Cualquier movimiento de tierras o alteración del terreno natural que tenga por finalidad adaptar el terreno a los exteriores de las edificaciones computará a efectos de ocupación de la parcela.

1.3. Las nivelaciones exteriores del terreno producidas por la edificación y resto de elementos constructivos no se podrán situar a más de 1,50 m por arriba y 2,20 m por debajo del terreno natural.

1.4. En las unidades paisajísticas 2 y 5 y en las zonas ANEI, ARIP y SRG-F, en la parte no ocupada por la edificación ni otros elementos constructivos no se realizarán movimientos de tierras ni otras actuaciones que alteren la naturaleza rústica o el perfil natural del terreno.

Artículo 203. Unidades paisajísticas

El Plan Territorial Insular de Mallorca delimita 5 unidades paisajísticas dentro del término municipal de Manacor: UP2, UP3, UP5, UP6 y UP9. Se recogen en el plano de ordenación PO-CS a escala 1:40.000.

Con independencia de la categoría de suelo, a cada unidad paisajística se tienen de aplicar las siguientes condiciones de edificabilidad y ocupación máxima para edificaciones e instalaciones:

1. La superficie máxima construible, expresada en m² de cubierta, no puede superar:

- 0,02 m²/m² a las unidades paisajísticas 2 y 5
- 0,03 m²/m² al resto de unidades paisajísticas

2. El porcentaje máximo de la parcela que se puede ocupar por la edificación y el resto de elementos constructivos no pueden superar:

- El 3 % de la superficie de la parcela a las unidades 2 y 5
- El 4 % al resto de unidades paisajísticas



3.2. CUMPLIMIENTO

En el proyecto básico de ejecución se detallan los parámetros urbanísticos de cumplimiento, considerando que se podrá exonerar de los parámetros anteriores de integración paisajística a las edificaciones e instalaciones amparadas en declaraciones de interés general cuando estas así lo permitan, y a las edificaciones de carácter agrario ligadas a un uso admitido, aplicando el artículo 114 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Illes Balears por ser explotación preferente.

4. EVALUACIÓN EFECTOS PREVISIBLES

4.1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se realizará una valoración de la integración paisajística de la actuación a partir de la identificación y valoración de sus efectos en el paisaje, mediante el análisis y valoración de la capacidad o fragilidad del mismo para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico ni impedir la percepción de los recursos paisajísticos. Se clasificará la importancia de los impactos paisajísticos como combinación de su magnitud y de la sensibilidad del paisaje, determinada por aspectos como la singularidad de sus elementos, su capacidad de transformación y los objetivos de calidad paisajística para el ámbito de estudio.

4.2. IMPACTO PASIAJÍSTICO

Por tanto, pasamos a describir las potenciales fuentes de impacto del proyecto sobre el paisaje en su fase de funcionamiento.

Fuentes potenciales de impacto

En este apartado se identificarán las principales causas o fuentes potenciales de producir impactos en el paisaje como consecuencia de la actuación.

Por tanto, teniendo en cuenta que la fase de ejecución del proyecto es una fase temporal y limitada, pasaremos a describir las potenciales fuentes de impacto del proyecto sobre el paisaje en su fase de funcionamiento por considerarse fuentes continuadas en el tiempo.

De esta manera, en la fase de funcionamiento del proyecto cabe destacar las siguientes fuentes potenciales de impacto paisajístico:

- Movimiento de vehículos y personal
- Mantenimiento del cultivo
- Presencia de edificaciones

Identificación de los Impactos potenciales



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

Se procederá a la caracterización y valoración de la magnitud de cada uno de los impactos potenciales en la fase de funcionamiento de la bodega. Se analizarán los siguientes factores, indicando para cada uno de ellos la valoración numérica otorgada:

- **Naturaleza (NA)** del impacto sobre el valor del paisaje. Hace referencia al carácter beneficioso o perjudicial de la acción del proyecto sobre el paisaje. La naturaleza puede ser:
 - (+1) Positiva.
 - (-1) Negativa.
- **Extensión física (EX)** del impacto paisajístico. Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto. Si el área está muy localizada, el impacto paisajístico será puntual, mientras que si el área corresponde a todo el entorno el impacto será total. La extensión física puede ser:
 - (1) Puntual
 - (2) Parcial
 - (4) Extensa
 - (8) Total
- **Relación causa-efecto (EF)**, identificando los impactos directos sobre elementos específicos del paisaje y los indirectos que incidan sobre el patrón que define el carácter del lugar. La relación causa-efecto podrá ser directa si es la acción misma la que origina el efecto, mientras que es indirecta si es otro efecto el que lo origina, generalmente por la interdependencia de un factor sobre otro.
 - (1) Indirecta.
 - (4) Directa.
- **Momento (MO)**, diferenciando si el impacto va a repercutir sobre el paisaje a corto, medio o largo plazo. Se refiere al tiempo que transcurre entre el inicio de la acción y el inicio del efecto que esta produce.
 - (1) Largo plazo
 - (2) Medio plazo
 - (4) Corto plazo
- **Permanencia (PE)**, con carácter reversible o irreversible del impacto sobre el paisaje:
 - (1) Reversible
 - (4) Irreversible
- **Individualidad (IN)**, indicando el carácter singular o acumulativo con otros del impacto:
 - (1) Singular
 - (4) Acumulativo

Cada uno de los impactos identificados se ha valorado de acuerdo a su importancia. El factor importancia es una medida que se obtiene a partir de una caracterización del efecto, obtenida a través



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

de una serie de factores seleccionados. Se calcula la importancia (I) de los impactos con la expresión algorítmica de Vicente Conesa adaptada para paisaje¹:

$$I = NA (EX + EF + MO + PE + IN)$$

Cada Impacto podrá clasificarse de acuerdo al valor de su importancia I como:

- Compatible: $0 \leq I < 15$
- Moderado: $15 \leq I \leq 20$
- Severo o crítico: $20 \leq I \leq 24$

En la siguiente **Tabla 1** se valoran los impactos potenciales en el paisaje de las acciones del proyecto en la fase de funcionamiento.

Factores	Acciones del proyecto con incidencia paisajística		
	Fase de funcionamiento		
	Movimientos de vehículos y personal	Mantenimiento cultivo	Presencia de edificaciones
Extensión física (EX)	Parcial (2)	Puntual (8)	Puntual (1)
Naturaleza (NA)	Negativo (-)	Positivo (+)	Negativo (-)
Relación causa-efecto (EF)	Directa (4)	Directa (4)	Directa (4)
Momento (MO)	Inmediato (4)	Medio plazo (2)	Inmediato (4)
Permanencia (PE)	Reversible (1)	Reversible (1)	Irreversible (4)
Individualidad (IN)	Singular (1)	Singular (1)	Singular (1)

Importancia global del impacto (I)	Compatible (-12)	Compatible (+16)	Compatible (-14)
------------------------------------	------------------	------------------	------------------

Tabla 1.-Impactos potenciales en el paisaje de las acciones

Conclusión de la integración paisajística

Una vez realizado el análisis de integración paisajística del proyecto, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El movimiento de vehículos y personal tiene un impacto compatible en su fase de funcionamiento debido a la baja influencia de personas y vehículos sobre el paisaje.
- El mantenimiento del cultivo tiene un impacto positivo debido a la mejora del paisaje agrícola de la zona.
- La edificación de bodega tiene un impacto negativo pero compatible. Las construcciones siguen la estética de la típica casa mallorquina, con elementos constructivos hechos en piedra e integrados en el paisaje.

¹ Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental de Vicente Conesa Fernández Vitor, publicado por Ediciones Mundiprensa, 2010.



5. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

5.1. INTRODUCCIÓN

Este apartado es fundamental ya que alberga las medidas de integración paisajística necesarias para evitar, reducir o corregir los impactos paisajísticos y visuales identificados, mejorar el paisaje y la calidad visual del entorno o compensar efectos negativos que no admitan medidas correctoras efectivas. Estas medidas serán, por orden prioritario de aplicación:

- La localización y el trazado fuera del campo visual de los recursos paisajísticos y de las unidades de paisaje de alto valor y, en todo caso, en las zonas de menor incidencia respecto a los mismos.
- La ordenación en el paisaje, de acuerdo a su carácter y al patrón que lo defina.
- La implantación en el paisaje y entorno del proyecto y de todos los elementos que lo conforman, mediante la adecuación del asentamiento con especial atención a la topografía y la vegetación.

A partir de las diferentes aproximaciones doctrinales y metodológicas a la integración paisajística, podemos afirmar que ésta persigue los siguientes objetivos:

- Selección del emplazamiento más idóneo para el desarrollo de la actividad, racionalizando la ocupación del suelo.
- Minimización de las afecciones sobre el medio manteniendo la funcionalidad de los ecosistemas.
- Integración de los elementos característicos tipo, estructurales, patrimoniales o aquellos ligados a los valores perceptivos y etnográficos, poniendo en valor los rasgos identitarios del paisaje.
- Establecimiento de continuidad y complementariedad funcional y ecológica con el entorno.
- Potenciación de la eficiencia, desde el punto de vista ambiental.

Como es lógico, la integración paisajística ha de valorarse en cada caso, no existiendo recetas. Podemos tomar como base una serie de estrategias, universalmente aceptadas, que se definen y ejemplifican a continuación.

- Naturalización
- Fusión
- Ocultación
- Mimetización
- Singularización

5.2. MEDIDAS DE APLICACIÓN

Se plantean, en primer lugar, unas normas de aplicación directa a las construcciones y edificaciones en el suelo no urbanizable:

- Las edificaciones situadas en el suelo no urbanizable son acordes con su carácter aislado y adecuadas al uso, explotación y aprovechamiento al que se vinculan, armonizando con el ambiente rural y su entorno natural, conforme a las reglas que el planeamiento aplicable determine para integrar



ANEXO DE INCIDENCIA PAISAJISTICA

las nuevas construcciones en las tipologías tradicionales de la zona o más adecuadas a su carácter.

- Las construcciones no se levantan en lugares próximos a carreteras, vías pecuarias u otros bienes de dominio público, sino de acuerdo con lo que establezca la legislación específicamente aplicable.
- La actividad dispondrá de adecuados sistemas de depuración de los vertidos y gestión de residuos que se generen.

Topografía y vegetación

Por lo que respecta a la integración en la topografía y vegetación, se considera lo siguiente:

- La actividad se adecua a la pendiente natural del terreno, tanto del perfil edificado como del parcelario, de la red de caminos y de las infraestructuras lineales.
- Se han respetado los elementos dominantes y puntos elevados de la finca, teniendo en cuenta la prohibición de construir en pendientes medias superiores al 50%.
- Los elementos topográficos artificiales tradicionales significativos, tales como muros, bancales, y otros análogos se han incorporado al proyecto, conservando y resaltando aquellos que favorezcan la formación de un paisaje de calidad y proponiendo acciones de integración necesarias para aquellos que lo pudieran deteriorar, garantizando la reposición de dichos elementos cuando resultaren afectados por el funcionamiento de la actividad.
- El presente proyecto con incidencia en el territorio:
 - a) Ha mejorado la vegetación y el arbolado de la finca con nuevas plantaciones.
 - b) Permite la conservación del paisaje tradicional de la flora y la cubierta vegetal asociada a los cultivos establecidos.
 - c) Utiliza especies adaptadas edafológicamente a la zona y en general, que requieran un bajo mantenimiento.
- En general, se trata de mantener el paisaje agrario tradicional y característico de los espacios rurales por su contribución a la variedad del paisaje.

Visualización del paisaje

En relación con la visualización y acceso al paisaje, se han seguido las siguientes pautas:

- Las actuaciones del proyecto mantienen el carácter abierto y natural del paisaje agrícola y rural, no realizando la construcción de cerramientos, edificaciones u otros elementos cuya situación o dimensiones limiten el campo visual o desfiguren sensiblemente tales perspectivas.
- Se preservan los hitos y elevaciones topográficas naturales, manteniendo su visibilidad y reforzando su presencia como referencias visuales del territorio y su función como espacio de disfrute escenográfico.
- Las construcciones se adaptan perfectamente a la tipología edificatoria de la zona no distorsionando y armonizando con los bienes inmuebles de carácter artístico, histórico, arqueológico, típico o tradicional.



6. CONCLUSIÓN

Después de lo expuesto en el presente Anexo de Incidencia Paisajística, se concluye diciendo que la ubicación del proyecto de construcción de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico en la parcela 7 del polígono 3 de Manacor, cumple con la normativa de aplicación, con un impacto paisajístico compatible. Por otro lado, el impacto del mantenimiento del cultivo de viña será positivo debido a la conservación del paisaje agrícola de la finca y por ende del entorno, no requiriéndose medidas de integración paisajística.

Palma, a 24 de Enero de 2022

INMOAGRO GESTIO S.L.



Ingeniero Agrónomo, Col. nº 3031

Fdo: Sergio Pastor Cantó





Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat



enològic

ASESORIA
INTEGRAL
VITIVINICOLA



ANEXO DE IMPACTO DIRECTO E INDUCIDO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO, EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

SOLICITANTE:

CAN SORT GESTION SLU
B65029902

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 3, parcela 7 de Manacor

CONSULTOR:

INMOAGRO GESTIO S.L.
Sergio Pastor Cantó
Ingeniero agrónomo
Nº Col: 3031

Palma, Enero de 2022

Sergi Pastor  TM. 667326176
Ingeniero agrónomo  info@enologicasesores.com

www.enologicasesores.com

● **PEDREGUER** • OFICINA CENTRAL
C/ Salvador Ferràndis, 31 · 03750 Pedreguer · Alacant

● **VALENCIA**
C/Islas canarias, 86 - 4B

● **PALMA DE MALLORCA**
C/Torrente, 12 - Bajos



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat

INDICE

1. OBJETO	2
2. CONCEPTOS GENERALES	2
2.1. CONCEPTO HUELLA DE CARBONO.....	2
2.2. HUELLA DE CARBONO DE UNA ACTIVIDAD U ORGANIZACIÓN	2
2.3. BASE METODOLÓGICA DE CÁLCULO	3
3. EMISIONES GEI	4
3.1. ALCANCES DE LA ACTIVIDAD	4
3.1.1. ALCANCE 1	5
3.1.1.1. EMISIONES POR COMBUSTIÓN.....	5
3.1.1.2. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN	6
3.1.1.3. GENERACIÓN DE CO2 POR FERMENTACIÓN.....	6
3.1.2. ALCANCE 2	6
3.1.2.1. CONSUMO ELÉCTRICO.....	6
3.1.2.2. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	7
3.2. CÁLCULO DE EMISIONES	7
4. PUNTA DE DEMANDA ENERGÉTICA	8
5. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO	9
5.1. INTRODUCCIÓN	9
5.2. METODOLOGÍA.....	10
5.3. VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD	11
5.3.1. ESTABLECIMIENTO LÍNEA BASE	11
5.3.2. ESCENARIO DE ADAPTACIÓN.....	12
5.3.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	13
6. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO	15
6.1. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN.....	16
6.2. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD.....	17
7. CONCLUSIÓN	19



1. OBJETO

El objeto del presente documento es estudiar el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, emisiones de gases de efecto invernadero y vulnerabilidad ante el cambio climático del proyecto de construcción de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico en el polígono 3, parcela 7 en el término municipal de Manacor, solicitado por la empresa CAN SORT GESTION SLU, con CIF B65029902.

Respecto al contenido del EIA, el Artículo 21.2 del Decreto Legislativo 1/2020, anteriormente mencionado, cita 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.

2. CONCEPTOS GENERALES

2.1. CONCEPTO HUELLA DE CARBONO

Se entiende como huella de carbono "la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto por un individuo, organización, evento o producto". La huella de carbono identifica la cantidad de emisiones de GEI que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad.

El análisis de huella de carbono proporciona como resultado un dato que puede ser utilizado como indicador ambiental global de la actividad que desarrolla. La huella de carbono se configura así como punto de referencia básico para el inicio de actuaciones de reducción de consumo de energía y para la utilización de recursos y materiales con mejor comportamiento medioambiental.

2.2. HUELLA DE CARBONO DE UNA ACTIVIDAD U ORGANIZACIÓN

Al referirnos a huella de carbono de una organización y a las fuentes emisoras que se analizan en su cálculo, recurrimos al término Alcance, clasificándolo en alcance 1, 2 y 3. Veamos a continuación qué significa esto. En primer lugar, cabe indicar que las emisiones asociadas a las operaciones de una organización se pueden clasificar como emisiones directas o indirectas.

Emisiones directas de GEI

Son emisiones de fuentes que son propiedad de o están controladas por la organización. De una manera muy simplificada, podrían entenderse como las emisiones **liberadas in situ en el lugar donde se produce la actividad**, por ejemplo, las emisiones debidas al sistema de calefacción si éste se basa en la quema de combustibles fósiles.



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

Emisiones indirectas de GEI

Son emisiones consecuencia de las actividades de la organización, pero que **ocurren en fuentes que no son propiedad o están controladas por otra organización**. Un ejemplo de emisión indirecta es la emisión procedente de la electricidad consumida por una organización, cuyas emisiones han sido producidas en el lugar en el que se generó dicha electricidad.

Una vez definidas cuáles son las emisiones directas e indirectas de GEI y para facilitar la detección de todas ellas, se han definido 3 alcances:

Alcance 1: emisiones directas de GEI. Por ejemplo, emisiones provenientes de la combustión en calderas, hornos, vehículos, etc., que son propiedad de o están controladas por la entidad en cuestión. También incluye las emisiones fugitivas (p.ej. fugas de aire acondicionado, fugas de CH₄ de conductos, etc.).

Alcance 2: emisiones indirectas de GEI asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por la organización.

Alcance 3: otras emisiones indirectas, como la extracción y producción de materiales que adquiere la organización, el transporte de materias primas, de combustibles y de productos realizados por terceros o la utilización de productos o servicios ofrecidos por otros.

El siguiente esquema (**Fig. 1.-**) muestra gráficamente los citados alcances y los elementos que lo componen:

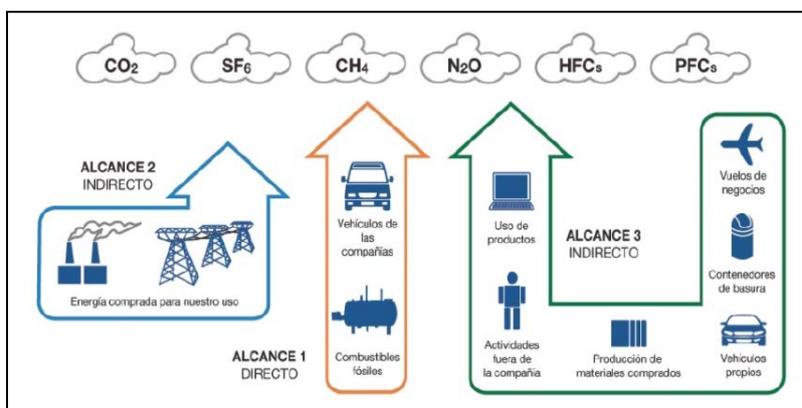


Fig. 1.- Elementos que componen cada alcance

2.3. BASE METODOLÓGICA DE CÁLCULO

En una primera aproximación puede decirse que el cálculo de la huella de carbono consiste en aplicar la siguiente fórmula:



HUELLA DE CARBONO = DATO ACTIVIDAD x FACTOR EMISIÓN

Donde:

Dato de actividad: es el parámetro que define el grado o nivel de la actividad generadora de las emisiones de GEI. Por ejemplo, cantidad de gas natural utilizado en la calefacción (kWh de gas natural).

Factor de emisión (FE): supone la cantidad de GEI emitidos por cada unidad del parámetro "dato de actividad". Estos factores varían en función de la actividad que se trate. Por ejemplo, en relación a la actividad descrita anteriormente (consumo de gas natural para la calefacción), el factor de emisión sería 0,202 kg CO₂ eq/kWh de gas natural.

Cabe destacar a qué hace referencia el término CO₂eq, unidad utilizada para exponer los resultados en cuanto a emisiones de GEI.

Los gases que se indican en el Protocolo de Kioto como máximos responsables del efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global, los denominados gases de efecto invernadero (GEI), son: el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido de nitrógeno (N₂O), los hidrofluorocarbonos (HFCs), los perfluorocarbonos (PFCs), el hexafluoruro de azufre (SF₆) y el trifluoruro de nitrógeno (NF₃).

Sin embargo, el CO₂ es el GEI que influye en mayor medida al calentamiento del planeta, y es por ello que las emisiones de GEI se miden en función de este gas. La t CO₂eq es la unidad universal de medida que indica el potencial de calentamiento atmosférico o potencial de calentamiento global (PCG)² de cada uno de estos GEI, expresado en términos del PCG de una unidad de CO₂.

3. EMISIONES GEI

3.1. ALCANCES DE LA ACTIVIDAD

En este apartado se encuentra la información de los límites de la actividad desarrollada para la adecuada identificación de las fuentes emisoras que se incluirán en el estudio.

Las actividades emisoras que se han tenido en cuenta para los alcances son los de la **Tabla 1**:

ALCANCE 1	Desplazamiento de vehículos
	Consumo de combustibles fósiles
	Fugas de los equipos de climatización y refrigeración
ALCANCE 2	Generación de CO ₂ por la fermentación
	Consumo eléctrico

Tabla 1.-Alcance de la actividad

El periodo para el cálculo de la huella de carbono constará de un año natural.



3.1.1. ALCANCE 1

3.1.1.1. EMISIONES POR COMBUSTIÓN

Corresponde a los consumos de aquellos vehículos cuyo gasto de combustible se asocia a la actividad de bodega. Esto incluye turismos, motos, tractores, etc...

No están incluidos los desplazamientos que puedan realizar los trabajadores por motivos de trabajo utilizando transporte público, avión o barco.

El cálculo se realiza en función de la cantidad de combustible consumido. Considerando que los automóviles utilizados son de combustión interna (gasolina) y el recorrido diario será de 14,7 km dos veces al día durante 40 semanas al año por tres vehículos y el tractor agrícola es de Gasóleo y realizará 4 veces al año labores en la superficie dedicada a la viña. Se obtienen los litros de combustible de la **Tabla 2:**

Vehículo	Combustible (Unidades FE)	Consumo	Unidades	Volumen (l)
Turismo	E5	7,20 l/100 km	3 vehículos	698,54
Tractor	Gasóleo B	3 l/ha	1 tractor	150,89

Tabla 2.-Consumo combustibles fósiles

Factores de emisión - combustibles fósiles

Los valores de los factores de emisión se obtienen del Inventario de Factores de Emisiones del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de abril 2021, versión 17 y se tabulan en la **Tabla 3:**

Combustibles (Unidades FE)	Factores de emisión (FE)
	2020
E5 (kgCO ₂ /l)	2,244
Gasóleo B (kgCO ₂ /l)	2,686

Tabla 3.-Factor de emisión combustibles fósiles

Emisiones – consumo vehículos de combustión

Por lo tanto las emisiones para el año de análisis son las que aparecen en la **Tabla 4:**

Vehículo	Combustible (Unidades FE)	Volumen (l)	Factores de emisión (FE)	Emisiones (kg CO ₂)
Turismo	E5	698,54	2,244	1.567,53
Tractor	Gasóleo B	150,89	2,686	405,28
TOTAL				1.972,81

Tabla 4.-Emisiones combustibles fósiles

Emisiones – consumo de combustibles fósiles

La actividad objeto de bodega no consumirá combustibles fósiles para su funcionamiento, por tanto las emisiones anuales serán de 0 kgCO₂.



3.1.1.2. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN

Para el desarrollo de la actividad de la bodega se emplea una unidad de generación de frío para el control de la temperatura en el proceso de fermentación, para el preenfriamiento de la vendimia y la climatización de la sala de crianza, así como, para climatizar los recintos comunes del personal como las oficinas, comedor, laboratorio y sala multifuncional.

El sistema consta de dos circuitos, un circuito exterior que se encuentra dentro de la unidad generadora de frío por el que fluye un fluido frigorígeno hidroflocarbonado (HFC) con un elevado potencial de agotamiento de la capa de ozono. Esta parte del circuito no necesita de manipulación durante su funcionamiento ni en su instalación, ya que viene montado y cargado de gas de fábrica.

El segundo circuito o circuito interior consta de agua glicolada como fluido refrigerante, este absorbe el calor de los depósitos o del ambiente y lo transfiere mediante el intercambiador de calor al circuito exterior.

Por las características de la unidad de frío y la garantía del fabricante no se contemplan fugas de refrigerantes HFC.

3.1.1.3. GENERACIÓN DE CO₂ POR FERMENTACIÓN

Durante el proceso de fermentación del mosto los microorganismos responsables de transformar los azúcares en alcohol liberan CO₂ a la atmósfera durante su actividad metabólica.

Para este estudio se ha utilizado un valor medio estimado para todas las variedades de uva que se utilizarán para transformar el vino (**Tabla 5**):

Volumen (l)	gr CO ₂ /l Fermentación	Emisiones (kg CO ₂)
53.561,00	106,67	5.713,17

Tabla 5.-Emisiones fermentación

3.1.2. ALCANCE 2

3.1.2.1. CONSUMO ELÉCTRICO

La estimación de las emisiones indirectas producidas por el consumo de electricidad de la actividad normal de la bodega se calcula mediante una estimación de la demanda que requerirá la bodega durante un año para los distintos trabajos y usos (**Tabla 6**):



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

Actividad	Duración (h/año)	Potencia (kw/h)	Potencia (kw/año)
Control fermentación	360	5,80	2.086,20
Crianza / frío	2.100	2,27	4.767,00
Crianza / calor	420	0,85	357,00
Cámara preenfriamiento	72	5,37	386,28
Climatización / frío	640	5,82	3.724,80
Climatización /calor	480	8,86	4.250,40
Maquinaria	2.448	-	6.011,85
Equipos	3.410	-	5.973,00
Iluminación	880	-	1.266,50
TOTAL			28.823,03

Tabla 6.-Demanda energética prevista anual

Por la naturaleza de la actividad de la bodega los días de más trabajo y, por lo tanto, de más demanda energética se concentran en las semanas de vendimia.

Al tratarse de un producto perecedero como es la uva se necesita intensificar el trabajo hasta que se transforme en vino. El resto del año la demanda energética disminuye considerablemente.

3.1.2.2. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

El proyecto consta de una cubierta a dos aguas de 333,90 m² de superficie sobre la bodega con cubierta a 2 aguas. Para abastecer la demanda energética de la actividad se prevé la instalación de paneles fotovoltaicos en la pendiente orientada al sur, capaces de producir 200 w/m²h en condiciones normales, ubicados sobre la cubierta a un agua para la generación de energía renovable de autoconsumo.

La superficie necesaria para producir la energía que requerirá la bodega en el momento de mayor demanda, que se verá con mayor detalle en el siguiente apartado de punta de demanda energética, es la que aparece en la siguiente **Tabla 7**:

Superficie paneles (m ²)	Rendimiento (w/m ² h)	Potencia (Kw/h)	Potencia (Kw/año)
150,00	200,00	30,00	39.600

Tabla 7.-Generación de energía fotovoltaica

Este hecho se ve reflejado en el resultado de la huella de carbono, de manera tal que al tener una actividad de consumo energético que reduce el consumo eléctrico derivado de combustibles fósiles a cero su huella ecológica también es cero.

3.2. CÁLCULO DE EMISIONES

Como resultado del apartado anterior se procede a cuantificar las emisiones de CO₂ anuales que genera la actividad de la bodega en los distintos alcances contemplados:



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

		Kg de CO ₂ / año
Alcance 1	Desplazamiento de vehículos	1.972,81
	Consumo de combustibles fósiles	0
	Fugas de los equipos de climatización y refrigeración	0
	Generación de CO ₂ por la fermentación	5.713,17
Alcance 2	Consumo eléctrico	0
TOTAL		7.685,98

Tabla 8.-Emisiones de CO₂ al año

4. PUNTA DE DEMANDA ENERGÉTICA

La punta de demanda energética estará directamente relacionada con la potencia instalada en la bodega y los trabajos que se realizarán simultáneamente. A continuación se tabulan los elementos que se utilizarán en el desarrollo de la actividad.

La maquinaria industrial instalada en la bodega será la siguiente (Tabla 9):

Maquinaria	UD	Potencia Ud (Kw)	Potencia total (Kw)
Ascensor	1	4,50	4,50
Motor puerta basculante	1	0,25	0,25
Montacargas vertical	1	4,13	4,13
Bomba soplante depuradora	1	3,00	3,00
Bomb aljibe	1	1,50	1,50
Mesa seleccionadora	1	0,75	0,75
Prensa hidroneumática	1	5,30	5,30
Despalilladora	1	1,74	1,74
Bomba peristáltica	1	3,00	3,00
Cinta elevadora	1	1,50	1,50
Bomba trasiego líquidos	3	2,25	6,75
Embotelladora-taponadora	1	2,20	2,20
Etiquetadora-capsuladora	1	2,00	2,00
Filtro	1	0,60	0,60
Hidrolimpiadora	1	2,25	2,25
Equipo de frío (refrigeración+climatización+cámara frigo)	1	16,91	16,91
POTENCIA TOTAL			56,37

Tabla 9.- Maquinaria de la actividad

Los equipos a instalar para la zona de oficinas y otros usos son los siguientes (Tabla 10):

Equipos/tomas	UD	Potencia Ud. (W)	Potencia total (W)
Ordenador	4	250	1.000
Impresora	4	100	400
Extractor aseo	5	100	500
Tomas planta baja	1	2500	2.500
Tomas usos primera planta	2	2500	5.000
Termoacumulador	1	2.400	2.400
POTENCIA TOTAL			11.800

Tabla 10.-Otros equipos



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

Para la instalación de alumbrado de la planta baja, primera planta y sótano se especifican las siguientes potencias (Tabla 11, 12 y 13):

Zonas	Cantidad	Potencia Ud. (W)	Potencia Total (W)
Hall	4	20	80
Zona transformación	9	15	135
Sala de embotellado	3	15	45
Cámara frigorífica	2	15	30
Aseo	1	20	20
Almacén agrícola	3	15	45
Fachada exterior	7	50	350
Sala técnica	1	15	15
POTENCIA TOTAL			720

Tabla 11.-Alumbrado planta baja

Zonas	Cantidad	Potencia Ud. (W)	Potencia Total (W)
Hall	2	20	40
Pasillo	4	20	80
Oficinas	6	20	120
Comedor	4	20	80
Sala multifuncional	10	20	200
Terraza	2	50	100
Aseos	8	20	160
POTENCIA TOTAL			780

Tabla 12.-Alumbrado primera planta

Zonas	Cantidad	Potencia Ud. (W)	Potencia Total (W)
Escaleras	2	20	40
Pasillo	5	15	75
Almacén de botellas	8	15	120
Sala de fermentación	10	15	150
Sala de barricas fluorescentes	5	15	75
Sala de barricas apliques	8	12	96
POTENCIA TOTAL			556

Tabla 13.-Alumbrado sótano

Se establece un coeficiente de simultaneidad para el funcionamiento de la maquinaria y equipos de 0,65 y para los equipos y la iluminación de 0,75, requiriéndose una potencia de funcionamiento de 45,86 Kw.

5. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

5.1. INTRODUCCIÓN

El cambio del clima se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera incrementando la variabilidad natural del clima observado durante períodos de tiempo comparables.

La vulnerabilidad hace referencia al contexto físico, social, económico y ambiental de una región, sector o grupo social susceptible de ser afectado por un fenómeno meteorológico o climático, y



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

que resulta clave para entender el origen de los desastres. La dinámica de la vulnerabilidad, como elemento multifactorial, debe ser documentada en su pasado reciente y proyectada al futuro para poder hablar de potenciales impactos del cambio climático.

Por su parte el riesgo asociado al cambio climático se define y valora en función del peligro climático, la exposición y la vulnerabilidad al mismo según el Quinto Informe del IPCC.

En este sentido, es más importante identificar las causas del riesgo y cómo influyen sobre su crecimiento o reducción, tanto del lado de los peligros y la exposición a los mismos como del lado de las vulnerabilidades, que disponer de datos exactos sobre los riesgos en sí, ya que la escasez de estos últimos no permite hacer un análisis consecuente

5.2. METODOLOGÍA

Se plantea una metodología de trabajo basada en análisis cualitativos (**Fig. 2.-**). Partiendo de la idea de que existen, varios puntos de entrada para el análisis de los efectos del cambio climático, la secuencia analítica que se presenta en este documento está en línea con el esquema propuesto por el grupo de trabajo II en el quinto informe de evaluación del IPCC y toma como eje central el análisis de la vulnerabilidad y del riesgo.



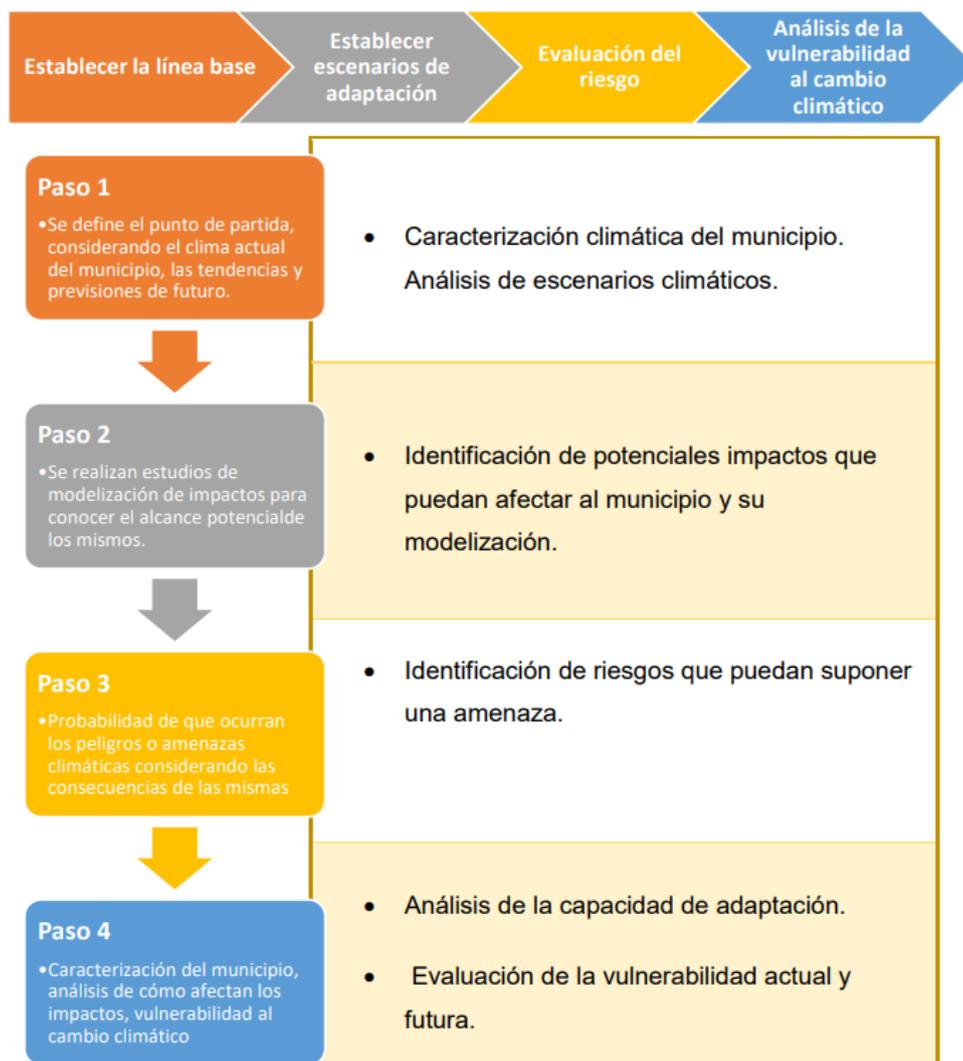


Fig. 2.- Esquema metodológico para la evaluación de vulnerabilidad

5.3. VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

5.3.1. ESTABLECIMIENTO LÍNEA BASE

En primera instancia se procede a la identificación preliminar de las variables climáticas del municipio de Manacor, impactos potenciales y ámbitos más vulnerables teniendo en cuenta la localización geográfica de las actuaciones.

Los factores o variables climáticas que se establecen en esta metodología son los siguientes:

- Evolución de las temperaturas:
 - Tº medias: 17,60 °C
 - Tº máximas: 21,90 °C (2006) – 24,06 °C (2070)
 - Tº mínimas: 11,74 °C (2006) – 14,26 °C (2070)



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

- Evolución de olas de calor:
Duración máx. olas de calor: 15,52 días (2006) – 41,21 días (2070)
- Evolución de las precipitaciones.
Prep. media: 1,69 mm/día (2006) – 1,20 mm/día (2070)
Nº días con precipitaciones: 301,46 días (2006) – 320,10 días (2070)
Nº máximo días consecutivos con precipitaciones >1 mm: 51,46 días (2006) – 72,73 días (2070)
- Evolución evapotranspiración potencial:
Evpt media: 66,55 mm/mes (2006) – 71,32 mm/ mes (2070)
- Evolución de la humedad:
Nº máximo de días húmedos consecutivos: 5,06 días (2006) – 4,21 días (2070)
- Eventos extremos:
Tº máx. extrema: 36,22 °C (2006) – 37,05 °C (2070)
Tº mín. extrema: -0,31 °C (2006) – +2,06 °C (2070)
Prep. máx. en 24 h: 52,82 mm/día (2006) – 57,29 mm/día (2070)

Para la obtención de los parámetros climáticos se ha consultado el visor de Escenarios de Cambio Climático de la Plataforma sobre Adaptación al Cambio climático (AdapteCCa.es) del MAPAMA.

Los cambios en estos factores darán lugar a una serie de impactos que generarán cambios a escala local en los distintos medios y ecosistemas afectando al sector agrícola, turístico, suministro de aguas, infraestructuras, salud, medio urbano, etc....

5.3.2. ESCENARIO DE ADAPTACIÓN

A continuación se identifican los impactos potenciales que pueden afectar a la actividad de la bodega o por los que puede verse expuesta por su vulnerabilidad ante dichos factores:

- Aumento de la temperatura
- Variación del régimen de precipitaciones
- Precipitaciones extremas
- Olas de calor
- Número de días con heladas
- Aumento de eventos de inundación y zonas inundables
- Aumento de las situaciones de sequía
- Disminución de los recursos hídricos
- Cambios de los ciclos vegetativos y pautas de la flora
- Alteraciones en los ciclos de los animales y cambios en la distribución de espacios



- Aparición de especies invasoras y plagas
- Disminución de pastos
- Desplazamiento de la vegetación

5.3.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

El riesgo puede definirse como la posibilidad de sufrir efectos adversos en el futuro. Por definición, el riesgo no es un concepto fijo y estable, sino un continuo en evolución constante. Los desastres no son más que uno de sus hitos o manifestaciones.

Dado que los impactos del cambio climático no pueden predecirse de manera plenamente certera, generalmente es más correcto analizar los mismos como “riesgos climáticos”, entendiendo como tales el resultado de la combinación de la probabilidad de que ocurra un determinado impacto y la magnitud o gravedad del mismo. De este modo, el concepto de riesgo climático podría reflejarse en la siguiente expresión:

Riesgo = Probabilidad de Impacto x Magnitud Consecuencias

La evaluación del riesgo implica una descripción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos, con umbrales de confianza conocidos (cuando el análisis se basa en eventos pasados) o estimados de forma más o menos subjetiva en función del conocimiento experto.

PROBABILIDAD:

En este caso, se evalúa la probabilidad de ocurrencia del impacto bajo análisis en seis grados: desde (1) muy probable a (6) improbable, asignando puntuaciones en un rango de 3 a 10:

- 3. Improbable: Excepcionalmente improbable que suceda
- 4. Muy poco probable: Muy improbable que suceda
- 5. Poco probable: Improbable que suceda
- 7. Probable: Es tan probable que suceda como que no
- 9. Bastante probable: Es probable que suceda
- 10. Muy probable: Muy probable que suceda

CONSECUENCIA:

Las consecuencias de un impacto son clasificadas en función de la magnitud o el grado de relevancia. Al grado de importancia despreciable se le da una puntuación de 0 y a un grado de relevancia muy grave se le da una puntuación de 10.

- 0. Despreciable. Sin daños físicos y sin repercusiones.
- 3. Mínima. Repercusiones irrelevantes en las cuentas anuales del activo. Daños físicos irrelevantes.
- 4. Menor. Repercusiones en las cuentas anuales del activo asumibles sin dificultad. Daños físicos leves.
- 5. Significativa. Repercusiones notables en las cuentas anuales del activo, pero asumibles. Daños físicos notables.



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

- 7. Importante. Importantes repercusiones en las cuentas anuales del activo, asumibles con mayor dificultad que en el grado de impacto anterior. Daños físicos importantes pero asumibles.
- 9. Grave. Graves repercusiones en las cuentas anuales, llegando a contemplar la posibilidad de cierre del activo. Daños físicos difíciles de asumir.
- 10. Muy grave. Las repercusiones económicas exigen el cierre o renovación total del activo.

La relación entre las distintas categorías se presenta en la **Fig. 3.-** siguiente:

Probabilidad Consecuencia	Puntuación	Improbable	Muy poco probable	Poco probable	Probable	Bastante probable	Muy probable
		3	4	5	7	9	10
Puntuación		3	4	5	7	9	10
Inexistente	0	0	0	0	0	0	0
Mínima	3	9	12	15	21	27	30
Menor	4	12	16	20	28	36	40
Significativa	5	15	20	25	35	45	50
Muy importante	7	21	28	35	49	63	70
Grave	9	27	36	45	63	81	90
Muy grave	10	30	40	50	70	90	100

Fig. 3.- Índice de riesgo, probabilidad vs consecuencia

Según su caracterización en función del valor desde 0 (impactos improbables con consecuencias despreciables) hasta 100 (impactos muy probables con graves consecuencias).

Los índices de riesgo se agrupan en 4 tipologías diferentes en función del valor obtenido, como se observa en la **Fig. 4.-** siguiente:

Riesgo	Magnitud	Categoría	Tipología
Alto	≤50-100	3	R3
Moderado	≤25-50	2	R2
Bajo	0-25	1	R1
Despreciable	0	0	R0
Se desconoce			-

Fig. 4.- Evaluación de riesgos

Descripción:

- R3 Riesgo alto, por lo que es necesario y prioritario evaluar acciones
- R2 Riesgo moderado, por lo que es recomendable evaluar acciones
- R2 Riesgo bajo, por lo que es necesario el seguimiento, pero no tanto evaluar acciones



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

- R0 Riesgo despreciable

Adicionalmente, tras identificar en primer lugar los tipos de peligro climático que constituyen motivo de preocupación obtenidos de los mapas de sistemas anteriores, y una vez establecido con el criterio anterior el nivel de riesgo y peligro actual, se definen otras variables como:

- Cambio previsto en su intensidad
- Cambio previsto en su frecuencia
- Marco temporal en que se prevé que cambien la frecuencia/intensidad del riesgo

Para definir cada uno de los aspectos anteriores se utilizarán los siguientes conceptos:

- Nivel de riesgo y peligro actual: Bajo, moderado, alto o se desconoce
- Cambio previsto en su intensidad: Aumenta, disminuye, no cambia o se desconoce
- Cambio previsto en su frecuencia: Aumenta, disminuye, no cambia o se desconoce
- Marco temporal: actual (ahora), a corto plazo (0-5 años), a medio plazo (5-15 años), a largo plazo (más de 15 años) o se desconoce.

Y finalmente se completa la siguiente **Tabla 12** con los datos obtenidos para cada variable:

Tipo de riesgo climático	Riesgos actuales	Riesgos previstos			Nivel de riesgo previsto
	Nivel actual de riesgo	Cambio previsto en intensidad	Cambio previsto en frecuencia	Marco temporal	
Calor extremo	Moderado	Aumento	Aumento	Largo plazo	Moderado
Frío extremo	Bajo	Disminuye	Disminuye	Largo plazo	Bajo
Precipitación extrema	Moderado	Aumento	Aumento	Largo plazo	Moderado
Inundaciones	Bajo	Aumento	Aumento	Largo plazo	Bajo
Sequías	Moderado	Aumento	Aumento	Largo plazo	Alto
Tormentas	Moderado	Aumento	Aumento	Largo plazo	Moderado
Elevación del nivel del mar	Despreciable	Aumento	Aumento	Largo plazo	Despreciable
Incendios forestales	Bajo	Aumento	Aumento	Largo plazo	Bajo

Tabla 14.-Matriz resumen evaluación del riesgo

6. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

La vulnerabilidad está determinada en función del carácter, la magnitud y el índice de variación climática a que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación. De este modo la vulnerabilidad se podría describir en base a la siguiente expresión:

$$\text{Vulnerabilidad} = \text{Riesgo} - \text{Adaptación}$$

Por tanto, el objetivo de la adaptación es reducir la vulnerabilidad al máximo.



6.1. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

Tras evaluar los riesgos, se debe determinar la capacidad de adaptación de los sistemas, definida como la habilidad del sector para ajustarse a los cambios en el clima, de minimizar el daño potencial, beneficiarse de las oportunidades que presentan los impactos positivos y reducir en la medida de lo posible las consecuencias negativas derivadas, modificando comportamientos, el uso de recursos y el implemento de nuevas tecnologías.

La capacidad de adaptación de los sectores se basa en cuatro categorías de variables, que determinan su grado de planificación. Dichas variables se indican a continuación:

- Variables transversales: se refiere a la existencia de planificación tanto gubernamental y empresarial específica.
- Variables económicas: Se refiere tanto a la disponibilidad de recursos económicos e infraestructuras.
 - Recursos económicos: Existencia / ausencia de recursos económicos, fuentes de financiación y/u oportunidades de mercado derivadas de la adaptación.
 - Infraestructuras: Disponibilidad / ausencia de infraestructuras necesarias y suficientes para hacer frente a los riesgos identificados.
- Variables sociales: Información y conocimiento en relación con los riesgos detectados.

El grado de la capacidad de adaptación de los sectores se clasifica en:

- Despreciable (0), no se dispone de ninguna variable
- Mínima (1), se dispone de una o dos variables
- Media (2), se dispone de tres variables
- Significativa (3), se dispone de cuatro variables
- Importante (4), se dispone de cinco variables

Según la disponibilidad del sector o sus activos de alguna de las variables anteriormente descritas. Se asignan puntuaciones de 1 a 7 para cada grado de capacidad de adaptación, dando el mayor valor a la capacidad de adaptación despreciable, y el menor a la capacidad importante. La metodología descrita se muestra en la siguiente tabla:

CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN					
	Despreciable (CA0)	Mínima (CA1)	Media (CA2)	Significativa (CA3)	Importante (CA4)
Grado	0	1	2	3	4
Puntuación	7	5	4	3	1

Fig. 5.- Grados de capacidad de adaptación



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

Por lo tanto, la capacidad de adaptación del proyecto de la bodega es el que se muestra a continuación en la **Tabla 13** en función de las variables identificadas:

Variables		Descripción	Adaptación
Transversales		Políticas activas de sostenibilidad y contra el cambio climático para la protección del medio natural	Importante
Económicas	Recursos económicos	Acceso a los recursos naturales necesarios y a los activos ambientales necesarios para desarrollar estrategias de sostenibilidad en la actividad vitivinícola y disponibilidad de maquinaria especializada	
	Infraestructuras	Aljibe, depuradora, paneles solares instalados en la misma bodega	
Sociales		Disponibilidad de la información especializada, conocimiento de las buenas prácticas en conservación del suelo y concienciación del riesgo asociado al cambio climático	

Tabla 15.-Grado de adaptación del proyecto

6.2. EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Una vez definidos los riesgos e impactos a los que está expuesta la actividad, se deben analizar las vulnerabilidades.

La vulnerabilidad se evalúa partiendo del análisis de riesgos explicado anteriormente, y después de realizar la evaluación de la capacidad intrínseca de adaptación, como se muestra en la siguiente expresión:

$$\text{Vulnerabilidad} = \text{Riesgo} \times \text{Capacidad de Adaptación}$$

La vulnerabilidad no es una característica que pueda ser directamente medible, sino que es un concepto que puede entenderse como la medida en la que un sistema es sensible e incapaz de responder a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad y los extremos del clima. Se evaluará la vulnerabilidad que podría constituir un posible daño o amenaza para las personas, los bienes, los medios de vida y el medio ambiente de que dependen.

La metodología para abordar la evaluación de la vulnerabilidad tiene en cuenta la vulnerabilidad física medioambiental y social o socioeconómica.

Se analiza en función del índice de riesgo, valor que varía entre 0 y 100, y la capacidad de adaptación, valor que se encuentra entre 1 y 7. El índice de vulnerabilidad viene definido por el rango de valores resultado del cruce de estas dos variables, encontrándose entre 0 y 700, tal y como se indica en la **Fig. 6.-**presentada a continuación:



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

		CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN				
		Despreciable (CA0)	Mínima (CA1)	Media (CA2)	Significativa (CA3)	Importante (CA4)
RIESGO	Despreciable (R0)	0	0	0	0	0
	Bajo (R1)	175	125	100	75	25
	Moderado (R2)	350	250	200	150	50
	Alto (R3)	700	500	400	300	100

Fig. 6.- Índice de vulnerabilidad como resultado del riesgo x adaptación

Las distintas tipologías de vulnerabilidad vienen definidas por los valores obtenidos de la fórmula anterior, clasificándose éstas en “despreciable”, “bajo”, “moderado” y “alto”, como se muestra en la **Fig. 7.-** siguiente:

TIPOLOGÍA DE VULNERABILIDAD	RIESGO	MAGNITUD	TIPOLOGÍA
	Alto	<300-700	V3
	Moderado	<100-300	V2
	Bajo	0-100	V1
	Despreciable	0	V0

Fig. 7.- Escala de vulnerabilidad

Descripción:

V3: Vulnerabilidad muy alta, es necesario y urgente tomar acciones

V2: Vulnerabilidad media, es recomendable tomar acciones

V1: Vulnerabilidad baja, es necesario el seguimiento, pero no tanto tomar acciones

V0: Vulnerabilidad despreciable

Tras todo lo expuesto, se procede al análisis de la vulnerabilidad de la bodega ante el cambio climático considerando los niveles de los riesgos previstos y la gran capacidad de adaptación que tiene el proyecto (**Tabla 14**):



ANEXO IMPACTO ENERGÉTICO, EMISIONES GEI Y VULNERABILIDAD

Tipo de riesgo	Nivel de riesgo previsto	Tipo de vulnerabilidad	Adaptación	Tipología vulnerabilidad
Calor extremo	Moderado	Física y medioambiental	Importante	Media
Frío extremo	Bajo	Física y medioambiental	Importante	Baja
Precipitación extrema	Moderado	Física y medioambiental	Importante	Media
Inundaciones	Bajo	Física y medioambiental	Importante	Baja
Sequías	Alto	Física y medioambiental	Importante	Media
Tormentas	Moderado	Física y medioambiental	Importante	Media
Elevación del nivel del mar	Despreciable	Física y medioambiental	Despreciable	Despreciable
Incendios forestales	Bajo	Física y medioambiental	Importante	Baja

Tabla 16.-Matriz de vulnerabilidad

Debido a la vulnerabilidad media-baja del proyecto se llevarán a cabo medidas para aumentar la resiliencia de los suelos y cultivos ante los fenómenos climáticos extremos y se realizará el seguimiento para la mejora continua de los elementos que ayudan a mantener la sostenibilidad de la actividad y el uso eficiente de los recursos naturales.

7. CONCLUSIÓN

Después de lo expuesto en el presente Anexo de Impacto directo e inducido sobre el consumo energético, emisiones de gases de efecto invernadero y vulnerabilidad antes el cambio climático, se concluye diciendo que el proyecto objeto de la parcela 7 del polígono 3 de Manacor, desarrollará un modelo sostenible mediante el uso eficiente de los recursos y la generación de energías renovables para su autoconsumo, afrontando un cambio climático con una vulnerabilidad media-baja.

Palma, a 24 de Enero de 2022

INMOAGRO GESTIO S.L.



Ingeniero Agrónomo, Col. nº 3031

Fdo: Sergio Pastor Cantó





Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat



DOCUMENTO DE SÍNTESIS DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE BODEGA DE VINOS Y ALMACÉN AGRÍCOLA ANEXO CON AUTOABASTECIMIENTO FOTOVOLTAICO

SOLICITANTE:

CAN SORT GESTION SLU
B65029902

EMPLAZAMIENTO:

Polígono 3, parcela 7 de Manacor

CONSULTOR:

INMOAGRO GESTIO S.L.
Sergio Pastor Cantó
Ingeniero agrónomo
Nº Col: 3031

Palma, Enero de 2022

Sergi Pastor  TM. 667326176
Ingeniero agrónomo  info@enologicasesores.com

www.enologicasesores.com

● **PEDREGUER • OFICINA CENTRAL**
C/ Salvador Ferràndis, 31 · 03750 Pedreguer · Alacant

● **VALENCIA**
C/Islas canarias, 86 - 4B

● **PALMA DE MALLORCA**
C/Torrente, 12 - Bajos



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADVERTÈNCIA: Hi ha 1 comentaris de la pàgina original que no s'han copiat

INDICE

1. OBJETO	2
2. DEFICINIÓN, EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	2
2.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO	2
2.2. EMPLAZAMIENTO.....	3
2.3. PARÁMETROS URBANÍSTICOS	3
3. SÍNTESIS AMBIENTAL	4
3.1. GEOMORFOLOGÍA	4
3.2. GEOLOGÍA	4
3.3. PAISAJE.....	4
3.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	4
3.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS	4
3.6. FLORA.....	4
3.7. FAUNA	5
3.8. PATRIMONIO CULTURAL.....	5
4. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	5
4.1. ALTERNATIVAS A NO LLEVAR A CABO EL PROYECTO	5
4.2. ALTERNATIVAS A LA UBICACIÓN	5
4.3. ALTERNATIVAS AL DISEÑO	5
5. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES	6
6. ANALISIS GLOBAL DEL PROYECTO	7
7. CONCLUSIONES.....	7
8. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO	8



1. OBJETO

El solicitante del presente proyecto es la sociedad CAN SORT GESTION SLU, con CIF B65029902 y domicilio a efectos de notificaciones en C/ Galera, 9 - 1, de Palma, 07002, representada por D. Joachim Frank Franz Hermann Lampert con NIE Y0251973E, como único socio de la mercantil.

Se redacta el presente Documento de Síntesis de Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el proyecto de una bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico en el polígono 3, parcela 7 en el término municipal de Manacor, conforme al contenido del EIA que emana de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, recogido en el artículo 35 y en el Anexo VI.

2. DEFICINIÓN, EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

2.1. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

La empresa CAN SORT GESTION SLU dispone de una finca vitícola de 6,2869 Ha en el municipio de Manacor y otra finca de 36,3198 Ha en el municipio de Sant Llorenç des Cardassar, de las cuales 6 Ha serán cultivadas con viñas. Ambas fincas se agruparán para conformar una explotación preferente.

Para producir y transformar la materia prima obtenida de la explotación, se proyecta una bodega de vinos con un almacén agrícola anexo para maquinaria agrícola, con autoabastecimiento fotovoltaico, en la parcela 7 del polígono 3 de Manacor que dispone de 10.595 m².

Además del objetivo de producción, elaboración y crianza de vinos, se desempeñarán actividades de venta directa, gestión y dirección de la explotación y la actividad complementaria de enocultura.

Por todo ello, se requiere de la siguiente edificación:

Una planta baja con zona de recepción y descarga de vendimia, zona de elaboración de vino, sala de embotellado, cámara de preenfriamiento, sala técnica y un aseo para los trabajadores. Anexo a esta planta se construirá el almacén para la guarda de material y maquinaria de la explotación.

Un sótano con zonas de fermentación, crianza y custodia del producto acabado y embotellado, bajo condiciones estables de humedad y temperatura, y sin incidencia de luz solar directa, permitiendo realizar cada proceso en condiciones controladas. Además de un aljibe para aprovechamiento del agua de lluvia, con tratamiento potabilizador, y una depuradora para tratar las aguas procedentes de la actividad de bodega y aseos, para su posterior uso en regadío para el cultivo.



Una primera planta con oficina para la gestión de la explotación y de la bodega, un laboratorio para realizar análisis químicos, aseos para para los visitantes, comedor para los empleados y una sala multiusos para las actividades complementarias de enocultura.

2.2. EMPLAZAMIENTO

El emplazamiento de la edificación objeto del proyecto se realiza en la parcela 7 del polígono 3 del término municipal de Manacor, cuya superficie total de la parcela según catastro es de 10.595 m². A continuación se indican las coordenadas UTM de la actividad (**Tabla. 1.-**):

SRS: UTM 31 ETRS89		
COORDENADAS	X	Y
Proyecto	519.663	4.390.563

Tabla. 1.- Coordenadas UTM actividad

El acceso a la parcela se puede realizar desde Manacor por la carretea Ma-3322 dirección norte, tras 10 km y a mano derecha se encuentra el camino agrícola asfaltado, con dirección este, que da acceso a la finca, a 750 m de distancia de la carretera nacional.

2.3. PARÁMETROS URBANÍSTICOS

En la **Tabla. 2.-** se exponen los diferentes parámetros urbanísticos de la normativa vigente y del proyecto.

Parámetros urbanísticos	NNSS Manacor	Bodega	Cumplimiento
Tamaño mínimo parcela	14.000 m ²	53.550 m ² (**)	Cumple
Volumen máximo	1.500 m ³	3.044,92 m ³	Exoneración (***)
Edificabilidad máx.	3%	2,19 %	Exoneración (***)
Altura máx.	8 m	9,10 m	Exoneración (***)
Nº máx. plantas	PB+1	PB+1	Cumple
Ocupación máx.	4 %	0,73 %	Cumple
Separación mín. linderos	10 m	>10 m	Cumple

Tabla. 2.- Parámetros urbanísticos

(**) Se calcula a partir de la superficie de viña de las parcelas colindantes de la finca de Manacor, tales como: 5, 6, 7, 215, 331, 278 y 408 pertenecientes al polígono 3.

(***) Se aplicará el artículo 114 de la Ley 3/2019, de 31 de enero, agraria de las Illes Balears por cumplir los requisitos de explotación preferente. Para ello se anexa Memoria de exoneración de parámetros urbanísticos de edificaciones agrarias.



3. SÍNTESIS AMBIENTAL

3.1. GEOMORFOLOGÍA

Según el Modelo Digital de elevación (MDE) de la Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears (IDEIB), la parcela se ubica a una altitud de 134,00 metros sobre el nivel del mar.

Se ha consultado la pendiente de la finca objeto del proyecto y se concluye que varía entre 2,50 % y 8,00%.

3.2. GEOLOGÍA

Desde el punto de vista geológico, se ha consultado el Mapa Geológico de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Islas Baleares (IDEIB) donde se muestran los diferentes materiales que afloran indicándose la edad de estos y el tipo de material. Para la parcela 7 del polígono 3 de Manacor y su entorno, se presentan materiales depositados de la edad del Cuaternario, que conforman un terreno plano de depósitos aluviales y coluviales, formando una gran masa de sedimentos detríticos de limos, arcillas y gravas, provenientes de los productos sedimentados de las Sierras Centrales y del Levante de la Isla.

3.3. PAISAJE

Según el PTIM la parcela se ubica en su totalidad dentro de la unidad paisajística UP 5 – Península d'Artà.

3.4. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La finca no se encuentra incluida en ningún tipo de espacio protegido ni Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Tampoco se encuentra catalogada dentro de la Red Natura 2000 con clasificación de LIC o ZEPA.

3.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS

La finca tampoco se clasifica por ningún área de prevención de riesgos, tal como inundación, erosión, deslizamiento o incendio.

3.6. FLORA

Según datos del "BioAtlas de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de les Illes Balears", la flora registrada en la cuadrícula 214 en la que se localiza la finca objeto de estudio, únicamente existen dos especies endémicas como son *Ophrys bertolonii subsp. balearica* y *Cyclamen balearicum*, y una especie amenazada *Gagea mauritanica*.



3.7. FAUNA

Según el "BioAtlas de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de les Illes Balears", entre la fauna registrada en la cuadrícula correspondiente a la 214 en la que se localiza la finca objeto de estudio se recogen dos especies endémicas *Pimelia cribra* y *Parasteropleurus balearicus* y una especie amenazada *Streptopelia turtur*.

3.8. PATRIMONIO CULTURAL

Según el visor de mapas del IDE de Mallorca, no existen elementos del patrimonio cultural que se encuentren afectados o dentro del ámbito de actuación del proyecto. Los BIC más cercanos se ubican a una distancia de 1.096 m de Ca s'Heretge / Son Ferrers de n'Andreu y 1.518 m de Sos Ferrer Nou.

4. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

4.1. ALTERNATIVAS A NO LLEVAR A CABO EL PROYECTO

No se contempla no llevar a cabo el proyecto por varias razones:

- La ejecución del proyecto supone la recuperación del suelo en desuso durante mucho tiempo y la reactivación de la actividad agrícola con la nueva plantación vitícola que participará de manera activa en la custodia del territorio y el mantenimiento del paisaje.
- El proyecto supone la creación de una oportunidad de negocio relacionado con el producto del vino y la enocultura con la creación de nuevos puestos de trabajo.
- La construcción de la bodega no rompe con la estética del entorno, contribuyendo a realzar la belleza natural del entorno rodeado de viñedos.
- El impacto ambiental, como se verá en los apartados siguientes, resulta compatible y moderado con el medio natural en el que se asienta el proyecto.

4.2. ALTERNATIVAS A LA UBICACIÓN

No se contempla como alternativa el cambio de emplazamiento de las edificaciones agrarias, de la bodega y el almacén agrícola que se proyectan sobre la parcela 7 del polígono 3 de Manacor, por ser la mejor opción debido a que se trata del punto más cercano al camino de acceso a la explotación, evitando la segmentación de las áreas cultivables de la finca y el trazado de caminos interiores que producirían compactación del suelo y retroceso de la flora y la fauna.

4.3. ALTERNATIVAS AL DISEÑO

El promotor del proyecto ha realizado un gran esfuerzo a la hora de considerar los criterios medioambientales dentro de la fase de diseño del proyecto para minimizar y alcanzar el menor impacto posible en el ambiente.



Como alternativas al diseño de la bodega y almacén agrícola se han considerado las siguientes:

- Proyecto de una sola planta, repercutiría en el aumento de la superficie ocupada de la edificación en la finca, reduciendo la superficie agrícola y creando mayor impacto visual.
- Proyecto de menor altura, repercutiría en la capacidad de los depósitos de fermentación y en las pasarelas de trabajo para cumplir con las medidas de seguridad en el trabajo, comprometiéndose la operatividad de la actividad y haciendo inviable el proyecto.
- Proyecto de grandes huecos, voladizos y acristalamientos. Esto provocaría una rotura de la estética de los edificios agrarios de la zona, creando un impacto desde otros campos visuales.

5. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS PREVISIBLES

De todas las acciones que se generan a lo largo de la vida del proyecto, se han considerado aquellas que son susceptibles de producir una afección considerable sobre el medio:

Fase de construcción

- Tránsito de maquinaria y transporte de materiales
- Movimiento de tierra y excavaciones
- Obra civil y labores de construcción
- Puesta en cultivo de la finca

Fase de funcionamiento

- Movimiento de vehículos y personal en el desarrollo de la actividad
- Procesado de la uva
- Generación de residuos
- Presencia de las construcciones
- Puesta en servicio de la bodega

Por otro lado, los recursos estudiados tanto del medio físico como del medio socioeconómico, son los siguientes:

Medio Físico

1. Atmósfera
2. Geomorfología
3. Edafología
4. Hidrología superficial
5. Flora
6. Fauna

Medio Socioeconómico

7. Población



8. Patrimonio cultural

9. Salud humana

6. ANALISIS GLOBAL DEL PROYECTO

Los impactos que causará el proyecto en la fase de ejecución y funcionamiento sobre los factores del entorno aparecen identificados en la Matriz de impactos, con los siguientes resultados:

- Se trata de un proyecto de escasa repercusión medioambiental, dadas las características del mismo, como se puede comprobar en las valoraciones numéricas establecidas. Todos los impactos analizados son moderados o compatibles.
- Las acciones del proyecto que más impacto generan son las acciones de movimiento de tierras y excavaciones en la fase de construcción y la generación de residuos en la de funcionamiento.
- La fase más positiva del proyecto se produce por el mantenimiento del cultivo de la explotación, con la consiguiente mejora del medio físico.
- La fase positiva para el medio socioeconómico es la mejora de la población con la creación de actividad económica y conservación del patrimonio cultural, desarrollando productos alimentarios de *kilómetro cero*, como el vino.

7. CONCLUSIONES

Una vez analizadas todas las posibles consecuencias que sobre los distintos factores ambientales pudieran generar las acciones de este proyecto de bodega de vinos y almacén agrícola anexo con autoabastecimiento fotovoltaico, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- a) Dadas las características del proyecto es indiscutible que se genera una alteración en el paisaje. Esta alteración se produce con un balance positivo en favor de la custodia del territorio ya que la actividad agraria está intrínsecamente ligada al cuidado de las plantas y del medio en el que se desarrollan, con la transformación de los frutos obtenidos en la finca, incrementándose por tanto, el valor ambiental de la zona y particularmente de la finca que antes se encontraba sin cultivo.
- b) Los factores del entorno que sufrirán alteraciones temporales principalmente de cierta importancia serán: atmósfera, flora, fauna.
- c) La alteración de la calidad del aire en la fase de ejecución, en especial por aumento de partículas sólidas en suspensión, se considera como un impacto moderado debido a que se trata de un impacto localizado y que deja de presentarse al finalizar las obras.
- d) Con el funcionamiento de la bodega, se producirá CO₂ durante la fermentación del mosto, provocando un impacto puntual y temporal de bajo alcance, por estar dentro de una explotación agrícola.
- e) El aumento del ruido en la fase de funcionamiento tendrá una intensidad escasa debido a que se tratará de momentos puntuales en la transformación de la uva por la maquinaria utilizada y en los trabajos agrícolas con los tractores en la finca; por tanto, el impacto se estima compatible.
- f) El impacto sobre la vegetación existente es muy escaso. Únicamente se afectará a la vegetación de escaso interés presente en la zona de actuación, lo cual será compensado y corregido con la puesta en cultivo de dicha finca.



g) La afección por alteraciones a la fauna tiene un carácter potencial y temporal, siendo necesaria la adopción de medidas preventivas, minimizadoras y/o correctoras en aquellas zonas susceptibles de nidificación de aves o de presentar hábitats de especies catalogadas. Se considera por tanto moderado.

h) El impacto durante la fase de funcionamiento de la actividad se controlará mediante medidas preventivas dirigidas al control del ruido y gestión responsable de los residuos derivados de la actividad.

i) Por último, el signo de la afección sobre los factores del medio socioeconómico será positivo, debido a las ventajas desde el punto de vista económico, con la creación de actividad económica, recuperación del patrimonio cultural, mantenimiento y conservación del paisaje rural agrícola y la fijación de personal en el ámbito rural.

8. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La vulnerabilidad del proyecto ante el cambio climático es media-baja ya que el proyecto se ha diseñado con una importante capacidad de adaptación ante los cambios climáticos previstos, a la vez que desarrolla un modelo sostenible mediante el uso eficiente de los recursos y la generación de energías renovables para su autoconsumo.





GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRONIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS
COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

Signant

SERGIO PASTOR CANTO
CIUDADANOS
ACCV

Signant

JOSÉ CARBONELL CASTELLÓ
SECRETARÍA
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE LEVANTE
Data signatura: 28-ene-2022 12:39:47 PM GMT+0100

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

Firma amb segell de temps: 14-mar-2022 08:48:07 PM GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2022_ctbl98ou6du0rpovicu0i434roho3k

Nom del document: v202200198_2022_1_28_39_47104_firmado__estudio_impacto_ambiental_pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 14-mar-2022 11:03:58 AM GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 103

ADVERTÈNCIA: Hi ha 103 comentaris del document original que no s'han copiat a la versió impresa



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f>

CSV: 7760954d2e0231a9d235854ba864b3897ec2e806565c43f66f6ec1308be6c37f