Estudio de impacto ambiental simplificado

ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Emplazamiento:

Calle Margers, nº 1, C.P. 07360

LLoseta (Illes Balears)

Coordenadas UTM:

X: 489094; Y: 4394787

Promotor:

LV RECICLAMAS 2005, S.L.U.

B97632442

Enero 2024

GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
C/ Cecili Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca
Móvil: 626 998 117 **e-mail:** info@estudiosambientales.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Equipo Redactor

Este documento ha sido realizado por:

GEMAX, Estudios Ambientales, S.L.

María Teresa Oms Molla

del Proyecto

Doctora en Ciencias Químicas.

Master en Ingeniería y Ciencias Ambientales

Auditor de Sistemas de Gestión Ambiental y de la Calidad

Máster en Prevención de riesgos especialidades seguridad, higiene industrial y ergonomía y psicosociología

Jieru Chen

Graduada en Ciencias Ambientales

Firmado: Maria Teresa Oms Molla

43008286B MARIA TERESA OMS
(R: B57433195)
Gemax Estudios Ambientales sl
2024.01.09 09:53:28 +01'00'

GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
C/ Cecili Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca
Móvil: 626 998 117 **e-mail:** info@estudiosambientales.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Índice

1. Introducción 6
2. Justificación de evaluación de impacto ambiental 6
3. Contenido del documento 7
4. Titularidad 9
5. Emplazamiento y entorno 9
6. Descripción del proyecto 11
6.1 Características de las instalaciones 11
6.2 Actividad a realizar y maquinaria 13
6.3 Consumo energético 15
6.4 Aguas y Saneamiento 15
6.5 Protección contra incendios 15
6.6 Ruidos, vibraciones y trepidaciones 17
7. Descripción de actividad 17
7.1 Operativa 17
7.2 Operaciones de tratamiento de residuos 18
7.3 Tipos y cantidades de residuos a gestionar 19
7.4 Generación de efluentes de la actividad, residuos y vertidos 20
7.4.1 Emisiones a la atmósfera 20
7.4.2 Efluentes líquidos de la actividad 20
7.4.3 Residuos generados por la actividad 20
8. Análisis de alternativas 22
8.1 Alternativa nula (A0) vs. Alternativa realización del proyecto (A1) 22
8.2 Alternativas de ubicación 23
8.3 Alternativas de configuración y diseño 24
9. Diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado por proyecto 25
9.1 Entorno geográfico 25
9.2 Clima y calidad del aire 27
9.3 Geología y suelo 27
9.4 Hidrología superficial y subterránea 29
9.5 Flora 34

GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
C/ Cecili Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca
Móvil: 626 998 117 **e-mail:** info@estudiosambientales.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

9.6 Fauna 35
9.7 Espacios naturales protegidos 36
9.8 Paisaje 37
9.9 Población y entorno socioeconómico 38
9.10 Infraestructuras 40
9.11 Patrimonio cultural e histórico 41
9.12 Zonas de riesgo 41
10. Vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves y/o catástrofes 41
10.1 Accidentes graves 42
10.2 Catástrofes 43
10.3 Valoración de la vulnerabilidad del proyecto 44
11. Identificación de impactos ambientales 44
11.1 Fase de obra 44
11.2 Fase de funcionamiento 45
11.3 Fase de clausura 46
11.4 Resumen de impactos identificados 46
12. Valoración de impactos ambientales 47
12.1 Clima y atmosfera 47
12.2 Geología y suelo 48
12.3 Hidrología superficial y subterránea 48
12.4 Flora y fauna y espacios protegidos 49
12.5 Paisaje 49
12.6 Población y economía 49
12.7 Residuos 49
12.8 Patrimonio 50
13. Valoración global de impactos 50
14. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias 51
14.1 Fase de obra y clausura 51
14.2 Fase de explotación 52
15. Plan de Vigilancia 53
15.1 Fase de obras 54

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

15.2 Fase de explotación 54
15.3 Fase de clausura 55
16. Conclusiones 55
Anexo I. Estudio de consumo energético, emisiones de gases invernaderos y cambio climático 57
1. Consumo y producción de energía eléctrica en ámbito insular 57
2. Consumo energético del proyecto 59
3. Emisiones de gases de efecto invernadero 60
4. Vulnerabilidad ante cambio climático 60
Anexo II. Estudio de incidencia paisajística 62
1. Introducción 62
1.1 Estudios de paisaje 62
2. Contenido del estudio de incidencia paisajística 63
2.1 Justificación del ámbito adoptado 63
3. Descripción del proyecto 64
4. Descripción del paisaje y sus componentes 65
4.1 Componentes del paisaje 66
4.1.1 Paisaje intrínseco 66
4.1.2 Paisaje extrínseco 69
5. Impacto paisajístico 70
5.1 Calidad 70
5.2 Fragilidad 71
5.2.1 Valoración de fragilidad 74
5.3 Valoración global del impacto paisajístico 75
6. Conclusiones 75

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

1. Introducción

LV RECICLAMAS 2005 S.L.U. (en adelante, Reciclamas) es una empresa familiar con sede en Valencia dedicada al reciclaje y la gestión integral de residuos.

La empresa tiene como objetivo dar una nueva vida a los residuos cuidando y respetando el medioambiente y cuenta con una experiencia de más de 18 años en el sector del reciclaje y la gestión de residuos, con varios centros autorizados en la Comunidad Valenciana.

Actualmente, desea ampliar su actividad con un nuevo centro de gestión de residuos no peligrosos en el Polígono Industrial de Lloseta, Mallorca. Los residuos a gestionar serán mayoritariamente residuos tales como envases, plásticos, papel y cartón y metales. Se realiza la clasificación, el almacenamiento y la transferencia de los residuos. También se realiza el tratamiento mecánico, como prensado y triturado para facilitar su transporte en caso necesario.

No se requieren ni se prevé la realización de ningún tipo de obras, ni de ampliación de instalaciones, debido a que el recinto y las instalaciones son existentes y se utilizaron anteriormente para otro tipo de actividades industriales, por lo que cuenta ya con todos los servicios necesarios.

El proyecto ha sido redactado por Sr. José María Pecharromán Lázaro, Ingeniero Técnico Industrial colegiado Nº 1048 (C.O.E.T.I.B.).

El presente documento se elabora a petición del promotor RECICLAMAS, y constituye el estudio de impacto ambiental simplificado que acompaña el proyecto, para su tramitación ambiental.

2. Justificación de evaluación de impacto ambiental

El proyecto consiste en una planta para la gestión de residuos de envases, plásticos, papel y cartón y metales, todos ellos residuos no peligrosos y destinados a reciclaje.

Toda la actividad se desarrolla en una nave industrial del Polígono Industrial de Lloseta y consiste en la recepción, clasificación y almacenamiento de estos residuos para su transferencia. Se realizará el prensado y/o triturado para facilitar su transporte a las plantas de reciclaje. Las operaciones se codifican en el ANEXO II de la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular como Operaciones de valorización: R1201, R1203, R1301 y R1302.

Siendo una actividad de gestión de residuos se incluye en el anexo 2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (última modificación 14.06.2023):

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

ANEXO II.- Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2.ª

Grupo 9. Otros proyectos.

b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

Por lo anterior, el proyecto está sujeto al Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

3. Contenido del documento

La información mínima requerida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para la elaboración de un estudio de impacto ambiental simplificado, se define en su artículo 45:

a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:

1.º una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;

2.º una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.

c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

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

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

1.º las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;

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

Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos,

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

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

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

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

- **Este proyecto no afecta a espacios incluidos en la Red Natura 2000.**

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

- **Este proyecto no causa modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial ni una alteración en una masa de agua subterránea.**

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

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

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

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

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.

De acuerdo con el artículo 21.2 del 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, los estudios de impacto ambiental deben incluir, además del contenido mínimo que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental, los siguientes anexos:

a) Un anexo de incidencia paisajística que identifique el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.

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

4. Titularidad

Nombre de empresa	LV RECICLAMAS 2005, S.L
Representante legal	LUIS MAS ESCUDERO
Domicilio a efectos de notificación	Partida Lloma Llarga Pol. 17 - Nave 9 46119 - Náquera (Valencia)
C.I.F.	B97632442
Teléfono/Fax	96 186 42 71
E-mail	calidad@reciclamas.eu l.mas@reciclamas.es

5. Emplazamiento y entorno

La actividad se lleva en el interior de una nave industrial ya existente en el Polígono Industrial de Lloseta (Mallorca).

La dirección es C/ Margers, nº 1, C.P. 07360, Lloseta (Illes Balears). Se accede a la parcela desde la misma calle de Margers.

La referencia catastral de la parcela es 9249901DD8985S0001PX, con coordenadas UTM

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

(HUSO 31N) del acceso a la misma X: 489094; Y: 4394787.

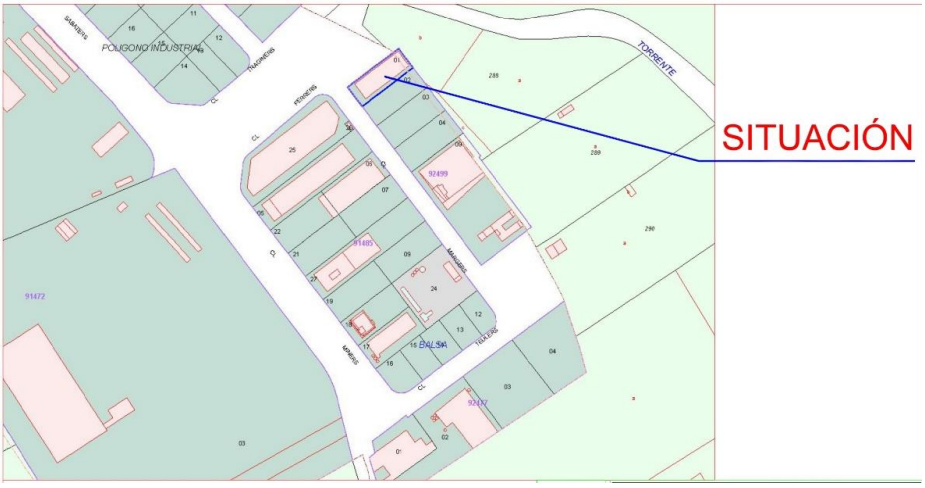


Ilustración 1.-Emplazamiento.

Según la ficha catastral, la parcela tiene una superficie de 1.104 m^2 y en esta parcela se encuentra una nave industrial ya construida de 684 m^2.

La parcela se incluye íntegramente en suelo urbano de uso industrial y su entorno inmediato se califica también como suelo industrial. En su parte posterior limita con la parcela 288 que, en su área más próxima al proyecto se califica como suelo industrial y el resto se califica en parte como Área de Transición de Harmonización (AT) con una pequeña parte de SRG (suelo rústico general).

Su entorno inmediato es el propio Polígono industrial con instalaciones relevantes como plantas de Cemex, planta Power to Green Hydrogen, gasolinera, Construcciones AMER, etc.).

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Ilustración 2.-Entorno del proyecto.

6. Descripción del proyecto

6.1 Características de las instalaciones

Toda la parcela cuenta con cerramiento perimetral y se accede desde la via pública a la zona exterior del solar mediante una puerta corredera metálica de 4,75 m de ancho en Carrer Margers.

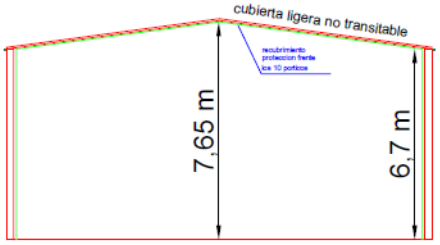
Desde las zonas exteriores del solar al interior de la nave existen 3 puertas metálicas plegables de idénticas dimensiones, de 4,75 m de ancho libre y 5,0 m de altura, según se detalla en los planos.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

La estructura del edificio está realizada a base de pilares de metálicos con perfilaría homologada que sustentan las vigas metálicas en las que se apoyan las correas y la cubierta de tipo ligero no transitable. La nave tiene una alturas máxima de 7,65 m. En el proyecto se indica que el soporte de dicha estructura está formado por perfiles metálicos (IPE) con toda su alma embebida en la pared formada por bloques de hormigón, y con una de sus caras en contacto con el fuego en el caso más desfavorable y que la misma está pintada con pintura intumescente para conseguir una resistencia de la misma como mínimo R30.

Paredes exteriores: están formadas con fábrica de bloque de hormigón, de cámara simple, con tipo de árido calizo, guarnecidas de yeso en la cara interior y enfoscadas exteriormente con un grosor total mínimo de 25 cm.

Todo el suelo de la actividad estará con cemento pulido, embaldosado con piezas de terrazo pulido o gres, o similar, de modo que sea antideslizante y fácilmente lavable.



Tanto en el aseo como en el vestuario el establecimiento tiene una altura de 2,50 m hasta el techo. La tabiquería interior es de ladrillo cerámico revestida de yeso o de cartón-yeso.

La ventilación del establecimiento se realiza a través de las puertas y ventanas de forma

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

natural, con lo que se justifica y se garantiza la rápida ventilación y una calidad de aire en el interior del mismo. En la zona de aseo y vestuario, se dispondrá de ventanas que comunica directamente con el exterior.

6.2 Actividad a realizar y maquinaria

La actividad consiste en la recepción de los residuos recogidos en los centros de producción, clasificación, almacenamiento, preparación para el transporte y transferencia a plantas en la península para su reciclaje.

Los residuos objeto de este proyecto son mayoritariamente envases, plásticos, papel-cartón y metales, todos ellos no peligrosos. En Baleares no existen instalaciones para el reciclaje de los residuos por lo que se recurre a centros de transferencia como el que se propone donde los residuos se clasifican por materiales, se compactan o trituran para alcanzar una densidad mucho mayor y se traspasa a vehículos de gran tonelaje para su transporte a las plantas de destino en la península. De esta manera se reducen tanto los costes de transporte como sus impactos asociados debido a la reducción en el número de viajes hasta los centros de tratamiento.

La distribución de zonas es la siguiente:

ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL (ZONAS)	SUPERFICIE (m²)
Zona de trabajo	190,00
Vestuario	5,85
Aseo	3,85
Zona de almacén	445,00
Total de superficie util	**644,70**
Total superficie construida	**684,00**
Superficie computable (Según ley 6/2019)	**684,00**

La maquinaria a utilizar en dicha actividad, además de las herramientas y útiles típicas para la misma (transpaletas, toros, llaves, etc.) incluye una trituradora, una prensa, una báscula de pesaje en superficie y un compresor de tipo móvil.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

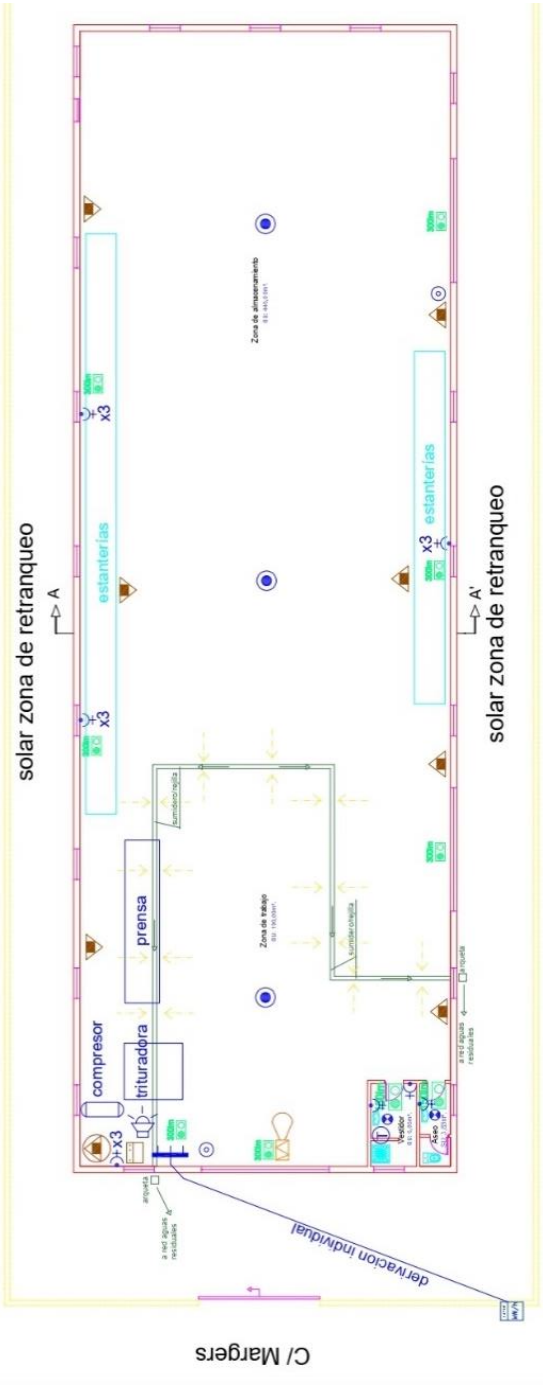


Ilustración 3.-Plano de distribución.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

6.3 Consumo energético

La principal fuente de energía utilizada es la electricidad, junto con la cantidad de combustible (gasóleo C) para los vehículos utilizados en la actividad. El proyecto se estima 10.000 kWh anuales de consumo de energía eléctrica y 5.000 litros de gasóleo C para las actividades de recogida y transporte de residuos.

6.4 Aguas y Saneamiento

El suministro de agua potable se realiza a través de la red municipal de abastecimiento o reserva de depósito destinado a su fin.

La instalación interior alimentará lavabos, inodoros, urinario y duchas. Su instalación se ajustará a la sección 4 del DB HS del CTE. La presión mínima de trabajo será de 100 KPa.

Se generan aguas residuales de tipo sanitario en los baños y aseos y para las labores de limpieza. La instalación de evacuación de aguas se ajusta a la sección 5 del DB HS del CTE. Estas aguas se evacúan a través de la red de alcantarillado del polígono. Todos los puntos de evacuación de aguas residuales dispondrán de desagües de naturaleza sifónica.

En la zona de trabajo se dispone de sumidero/rejilla de recogida de la limpieza de la nave y mediante el sistema de pendientes que dispone la nave, las aguas serán recogidas en los mismos y conducidas hacia las arquetas ubicadas en la zona exterior del establecimiento. Por último, desde dichas arquetas serán conducidas las aguas hasta la red de aguas residuales (ver planos del proyecto). No se manejan sustancias ni residuos que puedan dar lugar a vertidos accidentales.

Las aguas pluviales que provienen del techo de la edificación se recogen a través de una canalización situada en la periferia del mismo y están canalizadas a la red de pluviales de la zona.

En ningún caso, la red de pluviales tendrá contacto con la red de residuales.

6.5 Protección contra incendios

El proyecto se justifica que este establecimiento industrial es de **tipo C** por ocupar totalmente un edificio, que está a una distancia mayor de tres metros del edificio más próximo de otros establecimientos. Se calcula una carga de fuego ponderada de 684,32 Mcal/m^2, lo que corresponde a un nivel de riesgo intrínseco es de **MEDIO grado 5**, entre 400 Mcal/m^2 y 800 Mcal/m^2.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

El aforo máximo total estimado de todo el interior del establecimiento industrial según establece el DB SI del CTE es de 19 personas. Y la ocupación máxima definitiva del recinto industrial es de 21 personas.

Se dispondrá de tres salidas en caso de emergencia para evacuar a las personas del interior del establecimiento industrial. Estas son de puerta plegable metálica que comunica la zona de trabajo con el exterior (espacio exterior seguro) de 4,75 m de ancho. Con ello se cumplen las condiciones indicadas en el apartado 4.2 de la sección 3 del DBSI del Código Técnico de la Edificación y la hipótesis de N-1.

Se determina que debido al material empleado en la construcción de cerramientos está realizado con un mayor de 200 mm y revestido por ambas caras por lo que, según lo redactado en la tabla F2 del Anejo F del DB SI, la resistencia al fuego de los tabiques y muros es de REI-180. Por ello se justifica que todas las dependencias objeto del proyecto cumplen con la resistencia al fuego exigida en el DB SI (por ende, RSCIEI).

Los telones, decoraciones, cuerdas, maderas y en general todas las materias susceptibles de arder fácilmente, habrán de ser sometidas a procedimientos de ignifugación de reconocida eficacia, ya ensayados o aprobados por los técnicos correspondientes hasta alcanzar la clase 1, de las determinadas en la Norma UNE-EN 13773:2003.

La actividad estará dotada de las siguientes instalaciones de protección contra incendios, exigidas por la normativa:

- Extintores: El recorrido real desde todo origen de evacuación hasta un extintor no superará los 15 m. El extremo superior del extintor se situará a una altura menor de 1,20 m y mayor de 0,8 m. Se adaptarán a la UNE 23110.
- Alumbrado de emergencia: Estará compuesto por los grupos reflejados en los planos y con el mínimo de intensidad lumínica que en ellos se fija. Dichos equipos asegurarán una potencia luminosa de 1 lux en rutas de evacuación, 5 lux en los puntos en los que estén situados equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de alumbrado y 0,5 lux en el resto de espacios. Los acumuladores de dichos equipos serán autónomos y del tipo níquel-cadmio. Se adaptarán a UNE-EN 60598-2-22, UNE 20392-93 y UNE 20062-93.
- Señalización: Se señalizarán las vías de evacuación con letreros según norma UNE 2303381 "PROTECCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN".
- Instalación de detección automática, pulsadores de alarma, sirenas y centralita: Los elementos se adaptarán a la norma UNE 23007 o equivalente de aplicación. Estará compuesta por:
    - *Detector automático de humo mediante haz de rayos.*
    - *Pulsador de alarma.*

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- *Sirena acústica-luminosa.*
- *Central de detección.*

Al activarse el detector o presionar sobre el pulsador se producirá una señal sobre la centralita de vigilancia y desde esta, se actuará manualmente para desarmar la señal de alarma una vez verificado el conato de incendio, y si no se actúa manualmente al cabo de un tiempo estimado se activará la señal de alarma automáticamente.

6.6 Ruidos, vibraciones y trepidaciones

Los aparatos capaces de producir ruido, se instalarán sobre silentblocks para evitar la transmisión de vibraciones.

En esta actividad el nivel sonoro estimado máximo en el interior es de 90dB(A) en zona industrial. Considerando las características de aislamiento acústico de los cerramientos del local, estimados en:

- Paredes medianeras: 50dB(A)
- Forjados: 52dB(A)

Comparando con los valores límite de inmisión de ruido establecidos en el ANEXO III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, durante el día y tarde (horario en el que se desarrollará la actividad), el nivel máximo de ruido generado por la actividad de estudio se encuentra por debajo de estos límites. Por tanto, no se considera necesario tomar medidas especiales para disminuir la emisión de ruidos.

7. Descripción de actividad

La actividad consiste en la recepción de los residuos recogidos en los centros de producción, clasificación, almacenamiento, preparación para el transporte y transferencia a plantas y gestores autorizados en la península para su reciclaje.

7.1 Operativa

Los residuos objeto de este proyecto son mayoritariamente envases, plásticos, papel-cartón y metales, todos ellos no peligrosos. Dichos residuos se recogerán en los centros

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

productores y o gestores autorizados y se trasladarán a las instalaciones objeto de este proyecto.

Los vehículos o camiones que transporten los residuos para su gestión, accederán al establecimiento a través de la puerta plegable frente al acceso (ver planos), una vez dentro, descargarán en la zona de trabajo designada. Se registra el tipo de residuos y peso de cada entrada y su origen.

En función de cada material se realizará el correspondiente tratamiento de clasificación. Para optimizar su transporte se prevé, cuando sea necesario, la compactación de los residuos metálicos, envases compuestos y papel cartón y la trituración o compactación de los residuos plásticos. Los residuos plásticos triturados se descargan y almacenan en big-bags.

Las balas de material clasificado, compactado y los big-bags se almacenan en la zona que le corresponde y se entregan a gestores externos autorizados para su tratamiento.

La instalación funciona con un máximo de nueve trabajadores en horario laboral diurno.

7.2 Operaciones de tratamiento de residuos

Las operaciones de tratamiento se traducen en los códigos establecidos en el anexo II Operaciones de valorización, de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular:

- R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11.
    - *R1201: Clasificación de residuos.*
    - *R1203: Tratamiento mecánico (trituración, fragmentación, corte, compactación, etc.). En este caso, la compactación de los residuos metálicos, envases compuestos y papel cartón y la trituración y compactación de los residuos plásticos.*
- R13 Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).
    - *R1301: Almacenamiento de residuos, en el ámbito de la recogida.*
    - *R1302: Almacenamiento de residuos, en el ámbito de tratamiento.*

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

7.3 Tipos y cantidades de residuos a gestionar.

A continuación, se indican los residuos previstos de entrada identificados por su código LER, descripción almacenamiento previsto (t) y capacidad de tratamiento de la instalación.

Residuos entrada (LER)	Descripción de residuos	Capacidad de gestión (t/año)	R1201	R1202	R1301	R1302	Almacenamiento (t)
15.01.01	Envases de papel y cartón	90	R1201	R1203	R1301	R1302	15
20.01.01	Papel y cartón	90	R1201	R1203	R1301	R1302	
15.01.02	Envases de plástico	1.000	R1201	R1203	R1301	R1302	6
20.01.39	Plásticos	500	R1201	R1203	R1301	R1302	
15.01.04	Envases metálicos	500	R1201	R1203	R1301	R1302	24
15.01.05	Envases compuestos	500	R1201	R1203	R1301	R1302	8
15.01.06	Envases mezclados	500	R1201	R1203	R1301	R1302	
Total		3.180					53

Se justifica que la capacidad de gestión de residuos en dicha instalación se estima en 2.000 kg por cada hora de trabajo. Teniendo en cuenta que el máximo de días trabajados anualmente es de 300 días en el que cada día se trabaja durante 8 horas, resulta que las horas trabajadas anualmente son de 2.400 h/año, con lo que la capacidad anual de gestión de residuos que puede realizarse en dicha instalación es de 4.800.000 kg/año (4.800 toneladas/año). Dicha capacidad es muy superior a la solicitada para la misma que es de 3.180 toneladas/año.

La capacidad de almacenamiento máxima puntual está dada según las superficies destinadas a almacenamiento máximo puntual de (superficie x altura):

- Plásticos: 30 m² x 1 m = 30 m³ (densidad media = 5 t /m³) ➔ 6 toneladas
- Cartón y papel: 30 m² x 1 m = 30 m³ (densidad media = 2 t /m³) ➔ 15 toneladas
- Envases compuestos o mezclados: 100 m² x 2 m = 200 m³ (densidad media = 25 t /m³) ➔ 8 toneladas
- Envases metálicos: 100 m² x 3 m = 300 m³ (densidad media = 12,5 t /m³) ➔ 24 toneladas

Se contabiliza un volumen total máximo para el almacenamiento puntual de 560 m³ con 53 toneladas, justificando así la capacidad de gestión de almacén de la empresa.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

7.4 Generación de efluentes de la actividad, residuos y vertidos

7.4.1 *Emisiones a la atmósfera*

No se prevé una emisión de partículas al exterior ya que la totalidad del proceso de trituración y ensacado se produce bajo techado en una nave totalmente cerrada de manera que los residuos quedan al abrigo de viento o inclemencias atmosféricas. Los plásticos triturados salen ensacados de la trituradora y se almacenan en dichas sacas totalmente cerradas, con lo que se evita la dispersión de dicho material.

Para el desarrollo de la actividad no se dispone de grupo electrógeno, etc. sino que la energía utilizada será en su totalidad energía eléctrica.

7.4.2 *Efluentes líquidos de la actividad*

Se generan aguas residuales de tipo sanitario en los baños y aseos y para las labores de limpieza. Estas aguas se evacúan a través de la red de alcantarillado del polígono.

En la zona de trabajo se dispone de sumidero/rejilla de recogida de la limpieza de la nave y mediante el sistema de pendientes que dispone la nave, las aguas serán recogidas en los mismos y conducidas hacia las arquetas ubicadas en la zona exterior del establecimiento y vertidas a la red de aguas residuales (ver planos del proyecto). No se manejan sustancias ni residuos que puedan dar lugar a vertidos accidentales.

7.4.3 *Residuos generados por la actividad*

Las basuras o residuos sólidos que se producen en este tipo de actividades se depositarán en recipientes adecuados para su acumulación, y se retirarán diariamente por el servicio municipal de basuras. Se dispondrá de papeleras o diferentes recipientes para basura distribuidas uniformemente por toda la nave, para así poder reciclar los diferentes residuos que se puedan producir debido a las actividades que se desarrollan. Se dará cumplimiento a lo establecido en la OM o normativa vigente de aplicación en lo que respecta a la limpieza y residuos sólidos urbanos.

Aunque a priori no está previsto, en caso de generarse cualquier residuo peligroso, este será depositado en un recipiente destinado a tal fin, posteriormente se efectuará su retirada por una empresa autorizada como gestora de residuos peligrosos. Los responsables de la actividad serán los encargados de disponer in situ, a disposición de las autoridades competentes si así lo solicitan, del contrato correspondiente con un gestor de residuos autorizado, en cumplimiento de la normativa de aplicación.

A continuación, se indican los tipos y cantidades de residuos que se prevé producir como consecuencia de la actividad y del mantenimiento de instalaciones.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Residuos del tratamiento de residuos

Residuos del tratamiento de residuos de entrada		
Residuos salida (LER)	**Residuos salida descripción**	**Salidas anuales (t/año)**
150101	Envases de papel y cartón	0
200101	Papel y cartón	0
150102	Envases de plástico	0
200139	Plásticos	
150104	Envases metálicos	50
150105	Envases compuestos	450
150106	Envases mezclados	450
191201	Papel y cartón	162
191202	Metales férreos	350
191203	Metales no férreos	100
191204	Plástico y caucho	1350
191210	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)	18
191212	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11	150
200301	Mezclas de residuos municipales	100
Total Tratamiento		**3180**

- Residuos propios

LER	Descripción	t/año
150106	Envases mezclados	1
160117	Metales ferrosos	1
160118	Metales no ferrosos	1
200301	Mezclas de residuos municipales	2
200101	Papel-cartón (oficina)	0,5
200139	Plásticos (oficina)	0,1
130205	Aceites minerales (mantenimiento)	0,1
200307	Voluminosos	0,5
150202	Absorbentes y materiales de filtración	0,1

Estos residuos se almacenan en las zonas destinadas al efecto para su recogida por parte del gestor autorizado.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

8. Análisis de alternativas

En este apartado se describen las diferentes alternativas consideradas que, cumpliendo con la legislación actualmente vigente, sean técnicamente viables y aplicables a las instalaciones objeto de este proyecto.

Las alternativas de un proyecto nos ofrecen una visión para determinar en qué medida se han considerado las más adecuadas para el entorno, y por ello se analiza la eficiencia de cada una teniendo en cuenta diferentes criterios. De esta manera, la información ambiental se integra como un condicionante más en el proceso de evaluación que conduce a la selección de la mejor alternativa.

8.1 Alternativa nula (A0) vs. Alternativa realización del proyecto (A1)

La alternativa nula, es una opción a tener en cuenta en este caso particular debido a que también existe la posibilidad de "no hacer nada" (alternativa A0).

Se considera que la alternativa nula no tendrá efectos ni positivos ni negativos sobre los factores siguientes: geología, hidrología subterránea y superficial, vegetación y flora, fauna, paisaje, yacimientos arqueológicos y otros elementos culturales, puesto que la actividad se pretende llevar a cabo en el interior de un polígono industrial, en una parcela completamente pavimentada y además la actividad no es consumidora ni productora de agua, ni de recursos naturales.

Por otra parte, se considera que la alternativa nula no contribuye a implantar los criterios de economía circular basada en el aprovechamiento de los residuos como recursos.

En cambio la implantación de la actividad (alternativa A1), tendrá efectos positivos sobre los factores residuos, consumo de recursos naturales, población y economía puesto que la actividad facilita el reciclaje de los mismos, lo que supone una mejora en la gestión de los residuos, sobre todo de origen industrial y comercial, en el conjunto del archipiélago puesto que se fomenta la industria del reciclaje y la recuperación de residuos.

Por el contrario, la realización del proyecto mejora las alternativas de los habitantes y las empresas y facilita la consecución de los objetivos de reciclaje sin implicar nuevo consumo de territorio ni efectos negativos sobre el medio ambiente:

- No implica ocupación de nuevos espacios ni consumo de territorio, ni afecta a zonas protegidas o con valores históricos y culturales. La planificación ya contempla el uso de la parcela para gestión de residuos.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Se desarrolla en el interior de nave en Polígono Industrial.
- No consume recursos naturales.
- No afecta a posibles emisiones.
- No afecta significativamente al consumo de energía, ni de agua.
- No implica generación de aguas residuales, ni es un incremento significativo de la producción de residuos, al contrario, se facilita el reciclaje.

Por todo ello se considera que la alternativa de no realización del proyecto, es la opción menos favorable, siendo la opción A1 la más favorable.

8.2 Alternativas de ubicación

En cuanto a ubicación, se prioriza localizar el proyecto en un polígono industrial ya que esta opción minimiza los potenciales impactos sobre el entorno al ubicar la actividad en una zona industrial bien comunicada y consolidada donde ya se ubican otras instalaciones y naves industriales y con todos los servicios que la industria requiere.

A la hora de elegir entre las posibles ubicaciones se ha tenido en cuenta que prácticamente todas las instalaciones actuales se encuentran en el entorno de la ciudad de Palma, por lo que para recoger a los productores del resto de Mallorca hay que realizar trayectos bastante largos. En cambio Lloseta se encuentra en una zona central de la isla pero cercana a la ciudad de Palma que es donde se concentra el mayor volumen de actividad.

Como ventaja adicional, Lloseta se encuentra a una distancia intermedia entre los dos grandes puertos que son el de Palma y el de Alcúdia.

Las vías de comunicación son buenas y son adecuadas por lo que se evitan los impactos asociados a la creación de infraestructuras y vías de comunicación. Además, el hecho de ubicarse en zona industrial consolidada evita cualquier tipo de impacto asociado a la presencia de fauna o de vegetación, espacios naturales protegidos y patrimonio de interés cultural en la parcela o su entorno. Asimismo, el conjunto de instalaciones y naves industriales que rodea el proyecto permite minimizar los impactos paisajísticos y visuales, ejerciendo el papel de barreras visuales.

En el ámbito de polígono industrial, se ha optado por ubicar la actividad en una nave ya existente en una parcela totalmente pavimentada, de manera que evitan impactos adicionales al no haber fase de obras y se evitan también posibles afecciones a la hidrología y suelo durante la fase de explotación.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

La nave se dedicó anteriormente a una actividad industrial por lo que ya cuenta con accesos y todos los servicios básicos en funcionamiento. Así, se evitan los impactos típicos derivados de la fase de construcción como emisión de polvo y ruidos asociados al movimiento de tierras, pavimentación, construcción de infraestructuras, etc.

Por todo ello, la alternativa de ubicación que se propone es la que se ha seleccionado para el diseño definitivo de este proyecto.

8.3 Alternativas de configuración y diseño

Se han considerado diferentes alternativas en cuanto al diseño de las instalaciones de manera que se posibilite el máximo aprovechamiento del espacio disponible de la nave, así como los diferentes tipos de instalaciones necesarias.

Se ha considerado como mejor opción el realizar toda la actividad en el interior, incluyendo la recepción, el almacenamiento y el tratamiento diferenciado según la tipología de residuos. Así, se puede prevenir las emisiones directas a la atmosfera y la posible afección a la incidencia paisajística durante la explotación del proyecto.

Por lo anterior, es la opción que se ha seleccionado para el diseño definitivo y la ubicación de este proyecto.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

9. Diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado por proyecto

En este capítulo se incluye la información necesaria sobre la ubicación y su entorno para evaluar el impacto de las acciones del proyecto. Se ha definido un radio de 500 m para estudiar los aspectos ambientales, debido a la naturaleza del proyecto en un entorno industrial.

9.1 Entorno geográfico

El término municipal de Lloseta está ubicado en la comarca del Raiguer, en el norte de Mallorca. Ocupa el Torrent Vall de s'Estorell (o Torrent d'Almedrà), limitando con el municipio en dirección sureste, y sus aguas desembocan en s'Albufera. Con un total de 12,03 km², es el municipio más pequeño de Mallorca después de Búger.

El municipio está ubicado en el centro-norte de la isla y tiene una superficie aproximada de 12,03 km². Limita con los municipios de Alaró, Mancor de la Vall, Inca y Binissalem.

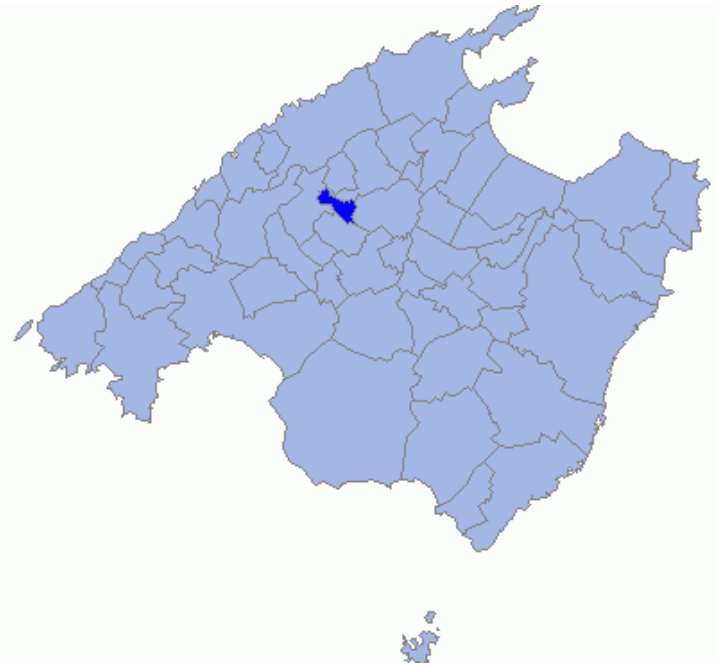


Ilustración 4.- Situación del TM de Lloseta

En el municipio de Lloseta se encuentran dos núcleos de población: Lloseta y Aiamans.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

El proyecto se sitúa en un polígono industrial situado a 1 km al sur del núcleo urbano de Lloseta.

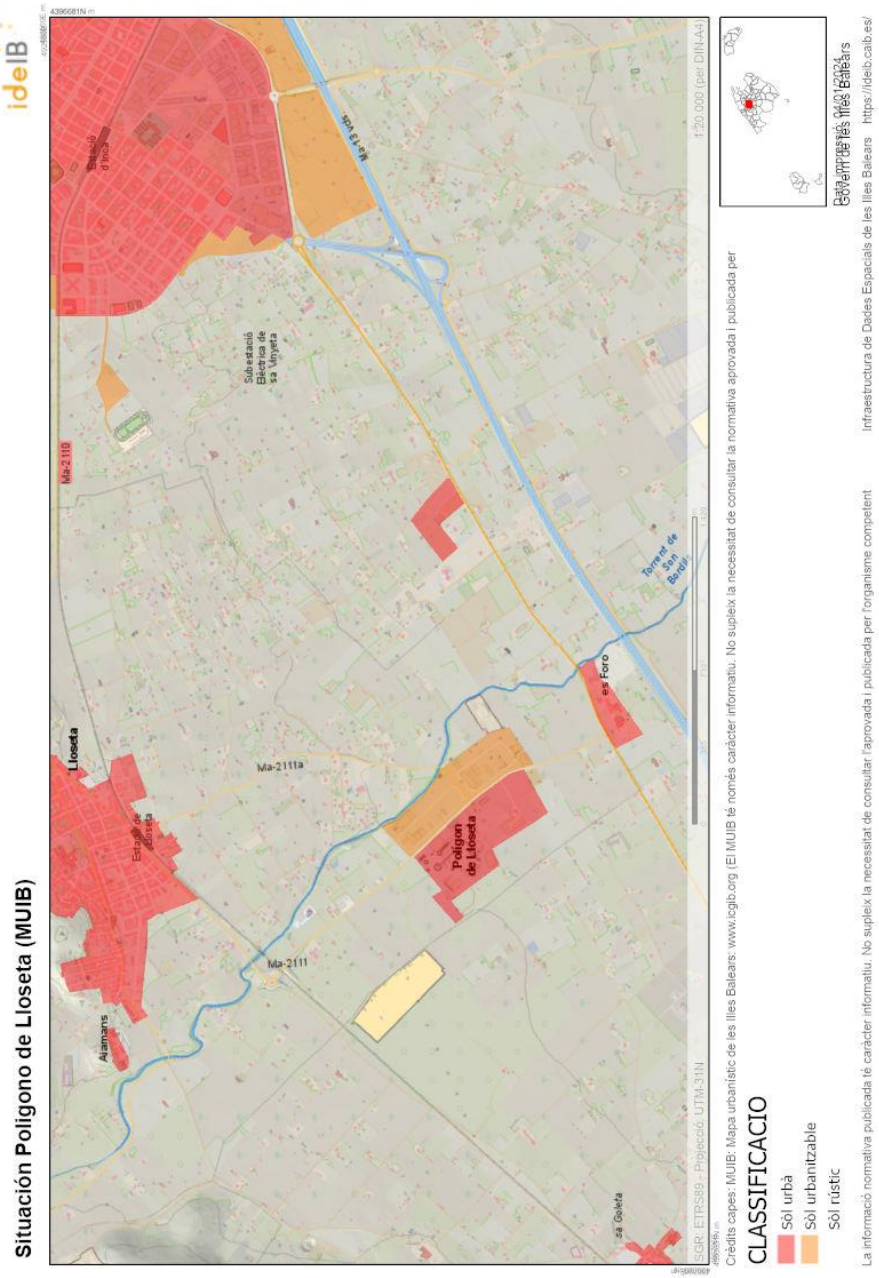


Ilustración 5.- Situación Polígono de Lloseta

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

9.2 Clima y calidad del aire

En Lloseta, los veranos son cortos, cálidos, húmedos y generalmente despejados, mientras que los inviernos son largos, fríos, ventosos y parcialmente nublados. A lo largo del año, la temperatura suele variar entre los 4°C y los 30°C, rara vez bajando por debajo de los 0°C o superando los 33°C.

Al tener el clima mediterráneo, las precipitaciones más abundantes en el municipio se concentran en los meses invernales, especialmente en octubre y noviembre, mientras que durante los meses estivales, se registra la menor cantidad de lluvia.

En cuanto a la calidad del aire, el municipio de Lloseta se encuentra dentro de ES0413 Resta de Mallorca conforme a la zonificación de calidad del aire.

Se encuentra una estación fija de la Red Balear de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire a 950 m aproximados de la planta de estudio. Se denomina Estación de Lloseta y es propiedad de Cemex. Se ubica en la Depuradora de Lloseta en un entorno rural. Únicamente se miden los parámetros PM_{10} y $PM_{2,5}$.

El principal foco emisor de la zona se considera la Cementera de Lloseta, ubicada a 300 m del proyecto. Según los resultados de medición de la estación del año 2022, en la mayoría de los días se han registrado niveles de $PM_{2,5}$ inferiores a 10 µg/m³ y PM_{10} inferiores a 20 µg/m³. Cabe mencionar que se encuentran siete días con valores superiores del valor límite diario para la protección de la salud humana de PM_{10} (50 µg/m³). Sin embargo, no se considera preocupante de acuerdo al RD 24/2023, de 24 de enero, , por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, porque no se han superado en más de 35 ocasiones por año.

9.3 Geología y suelo

La isla de Mallorca está configurada en tres grandes regiones geológicas: la Serra de Tramuntana, la Serra de Llevant y los Llanos Centrales. Geológicamente, el término municipal de Lloseta se encuentra en el sector meridional de la Serra de Tramuntana, en la zona de transición con la región geológica de los Llanos Centrales.

En el término municipal hay afloramientos de materiales del Jurásico, Cretácico, Terciario y Holoceno. Se distinguen principalmente cuatro tipos de afloramientos:

- Calizas y dolomías tableadas. Brechas en la base. Lías. Esta unidad, que aflora en el sector septentrional del término municipal de Lloseta, da lugar a fuertes escarpes y un relieve muy agreste en el que son frecuentes las formas kársticas.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Unidad Compresiva con margas y calizas a techo. Dogger – Cretácico inferior, también en el sector septentrional del municipio de Lloseta
- Calizas algales, lignitos. Eoceno superior. Esta unidad presenta un pequeño afloramiento al este del núcleo urbano de Lloseta.
- Limolitas y arcillas rojas con cantos de caliza. Holoceno. Esta unidad es la que aflora en la mitad sur del término municipal y donde se ubica el proyecto.

La zona de estudio se encuentra en la hoja 0671 Inca, según el mapa geológico Magna 50 del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

El proyecto se ubica en la parte suroccidental de la hoja, donde está constituido fundamentalmente por gravas y bolos de cantos de caliza con una matriz de limos y arcillas limolíticas rojas con distintos niveles de encostramiento, debido a las oscilaciones del nivel freático. Son frecuentes los tubos de caliza (Rhizocreciones), así como una microfauna de foraminíferos rodados sin valor cronoestratigráfico.

En cuanto a la orografía, se trata de una zona llana con relieve suave, siendo bastante uniforme en su entorno. Se encuentra una depresión correspondiente al Torrent de Rafal des Garcés. Las zonas más elevadas del municipio se encuentra al norte del núcleo urbano, situado a más de 2 km del proyecto y se corresponden con las estribaciones de Serra de Tramontana.

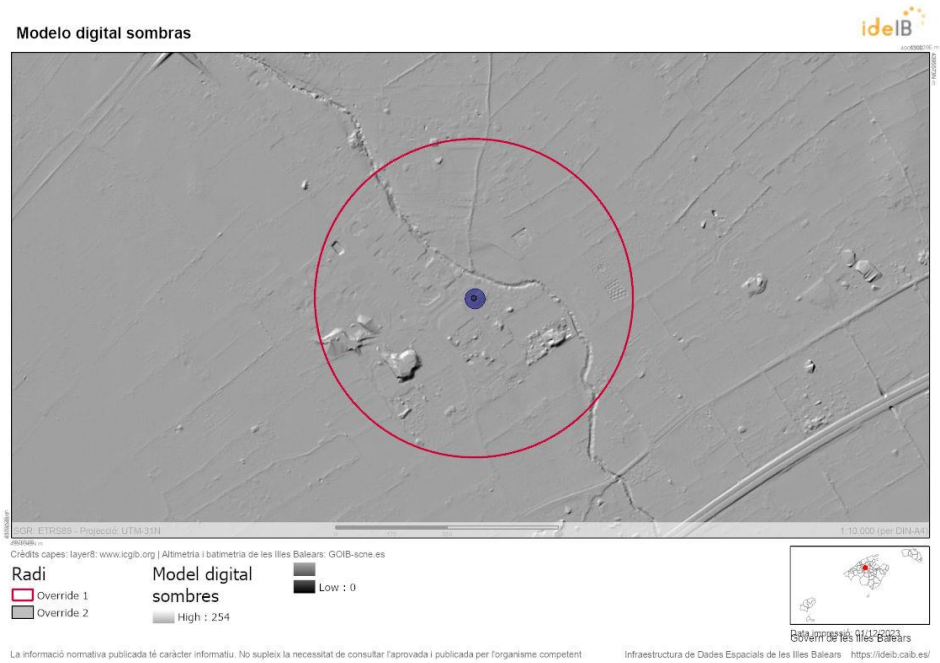


Ilustración 6.-Relieve de la zona.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

9.4 Hidrología superficial y subterránea

Respecto a la hidrología superficial, la presencia de torrentes en la zona de estudio está condicionada por el relieve prácticamente llano de la misma, el cual impide la generación de flujos de escorrentía con suficiente energía como para provocar socavaciones en el terreno y generar cauces.

El curso fluvial que se encuentra en la zona es el Torrent des Rafal Garcès, situado a unos 50 m del proyecto. Según el Plan Territorial de Mallorca, al lado del torrente se encuentra un área de prevención de riesgo de inundación (APR de riesgo de inundación) a 8 m del proyecto.

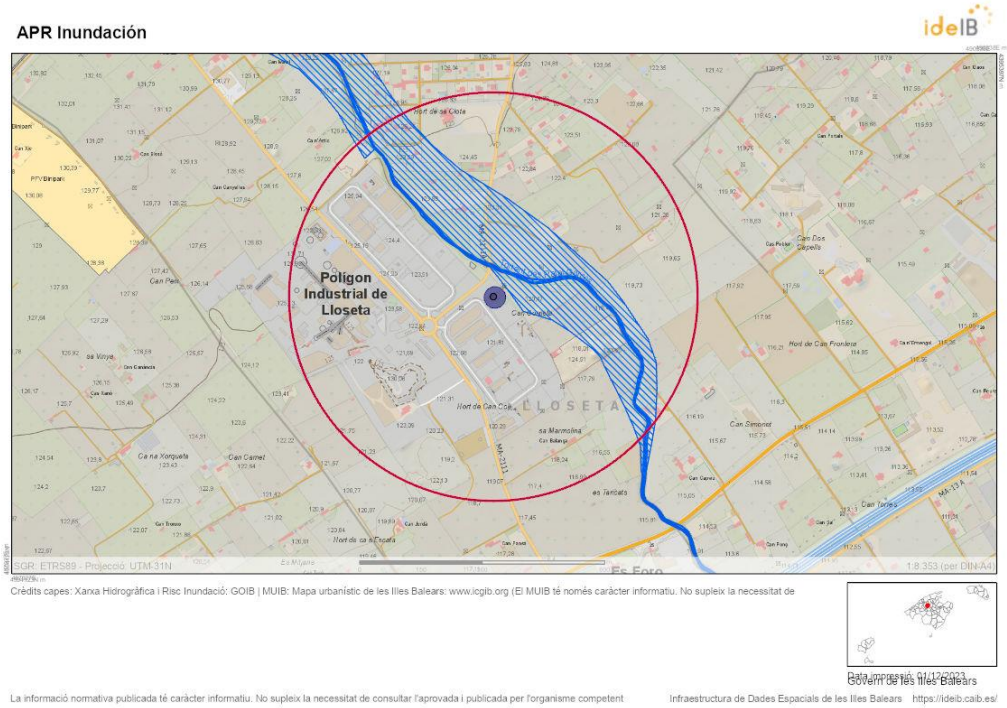


Ilustración 7.-Área de prevención de riesgos de inundación (APR inundación - Plan Territorial de Mallorca).

Según el Atlas de Delimitación Geomorfológica de Redes de Drenaje y Llanuras de Inundación de las Islas Baleares, junto al torrente se identifica una llanura de inundación (llanura aluvial) que abarca parte del polígono. Esta delimitación no es una identificación de zonas inundables sino que es una primera aproximación para definir posteriormente las zonas inundables.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

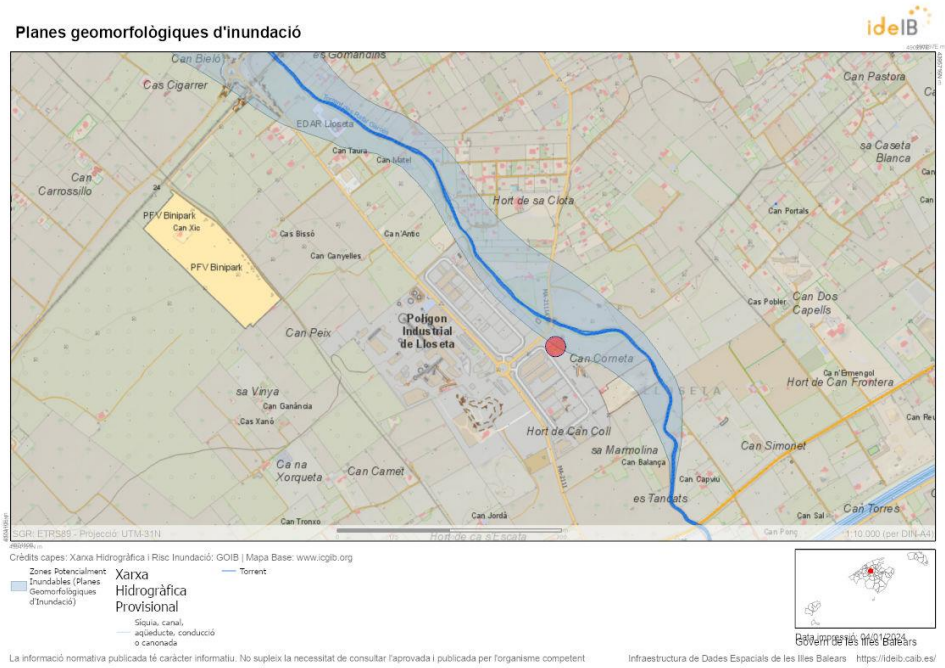


Ilustración 8.- Red hidrográfica y llanuras geomorfológicas de inundación.

La delimitación de zonas inundables se ha realizado posteriormente en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares, donde se han elaborado los mapas de peligrosidad de inundación (cálculo de la zona inundable) y de riesgo de inundación (incorporación a la zona inundable de los usos de tierra en esta zona y de los principales daños esperados).

De acuerdo a dichos mapas, el proyecto está muy alejado de las áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI). El ARPSI más cercana se encuentra a más de 13 km, en el municipio de Marratxí.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

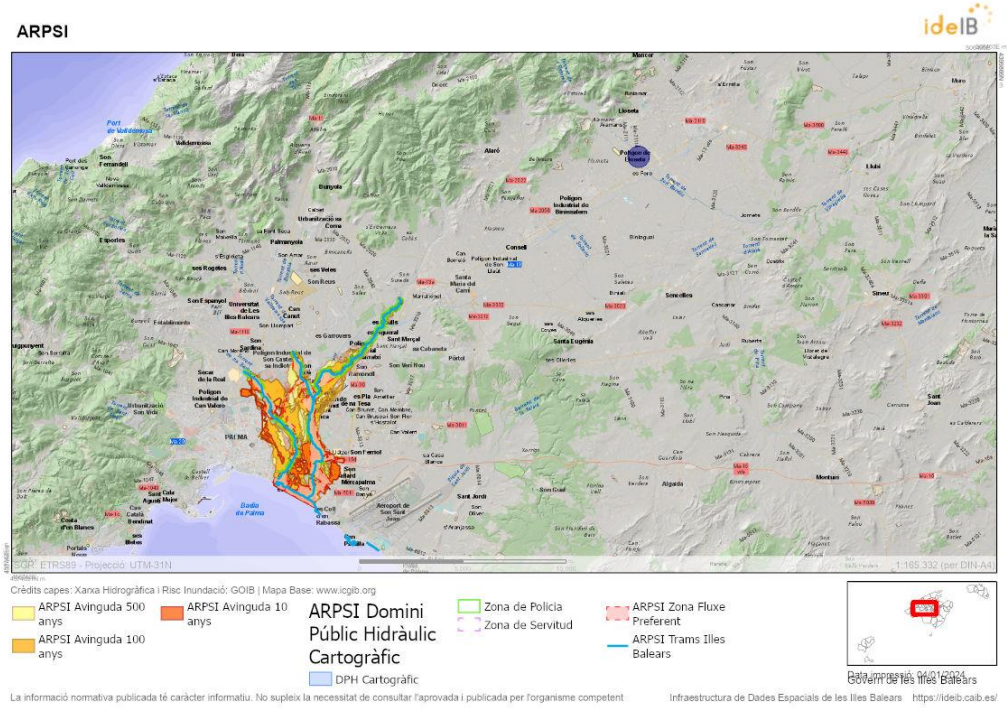


Ilustración 9.- áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI).

Por su parte, el Plan especial frente al riesgo de inundaciones (INUNBAL, 2020) aprobado mediante Decreto 1/2022 de 3 de enero por el que se aprueba el Plan Especial frente al Riesgo de Inundaciones indica riesgo bajo de la zona de Torrent des Rafal Garcés del municipio Lloseta.

Hidrogeológicamente, el término municipal de Lloseta se encuentra situado en el sistema hidrológico de los Llanos Centrales de Mallorca, cuya estructura hidrogeológica corresponde a una serie de cubetas de subsidencia más o menos complejas rellenas de materiales terciarios y cuaternarios.

El término municipal se ubica sobre dos unidades hidrogeológicas:

- La mayor parte del municipio forma parte de la unidad hidrogeológica de Alaró (18.09). Se trata de una unidad hidrogeológica de 79 km^2, sin conexión con la línea de costa. Es una unidad hidrogeológica caracterizada por presentar riesgo de sobreexplotación. Presenta facies hidroquímicas bicarbonatadas cálcicas o cálcico magnésicas.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- El proyecto se ubica en el sector más meridional del municipio que forma parte de la unidad hidrogeológica del Llano de Inca –Sa Pobla (18.11). Se trata de una unidad hidrogeológica de 359 km^2, con 8,2 km de costa. Un total de 315 km^2 son de superficie permeable, hecho que permite que el porcentaje de infiltración sea del 25%. La del Llano de Inca – Sa Pobla es una unidad hidrogeológica caracterizada por presentar riesgo de sobreexplotación y contaminación por cloruros (a causa de la intrusión marina en la zona de S'Albufera) y por nitratos (por la actividad agrícola desarrollada en el Llano de Sa Pobla y el norte de Santa Maria, además de vertidos en el Lago Esperanza). Presenta facies hidroquímicas bicabornatadas cálcicas y cloruradas – sulfatadas sodicocálcicas.

La zona de estudio se encuentra incluida en la masa de agua 1811M3 Inca. Se trata de un acuífero profundo, con presencia de nitratos. Presenta buen estado cuantitativo y mal estado químico, así como buena calidad de salinidad.

Dentro de un radio de 500 metros, la mayor parte muestra una vulnerabilidad moderada a la contaminación, mientras que en una pequeña parte se encuentra con una vulnerabilidad baja. El proyecto está completamente ubicado dentro de una zona de vulnerabilidad moderada.

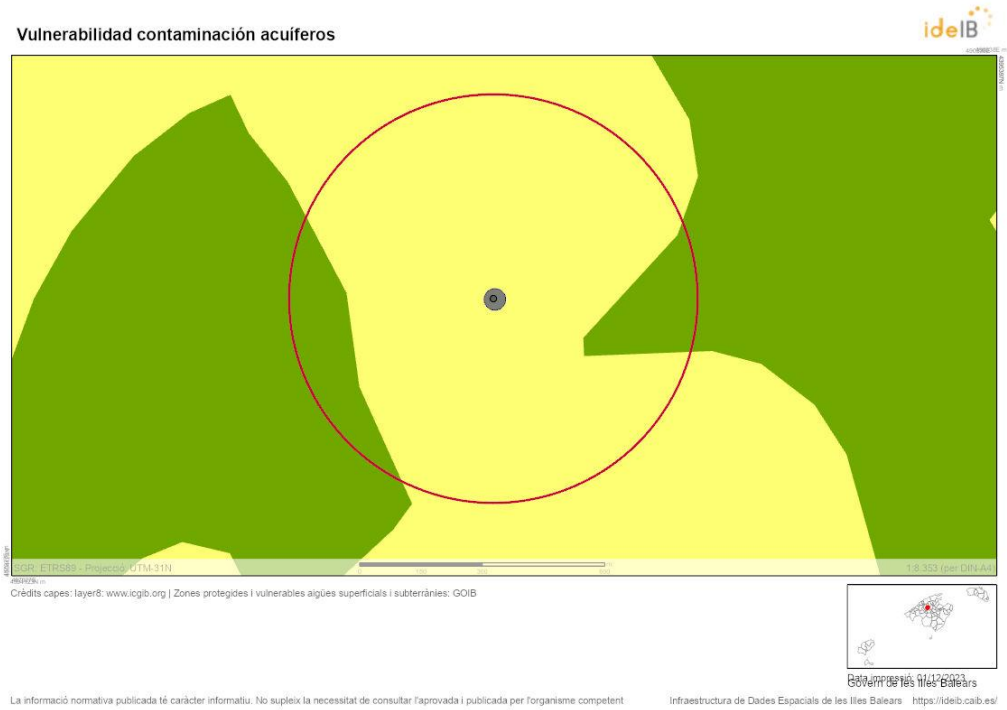


Ilustración 10.- Vulnerabilidad del acuífero a la contaminación.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

En cuanto a la captación de aguas subterráneas, la figura siguiente muestra la ubicación de las captaciones más cercanas.

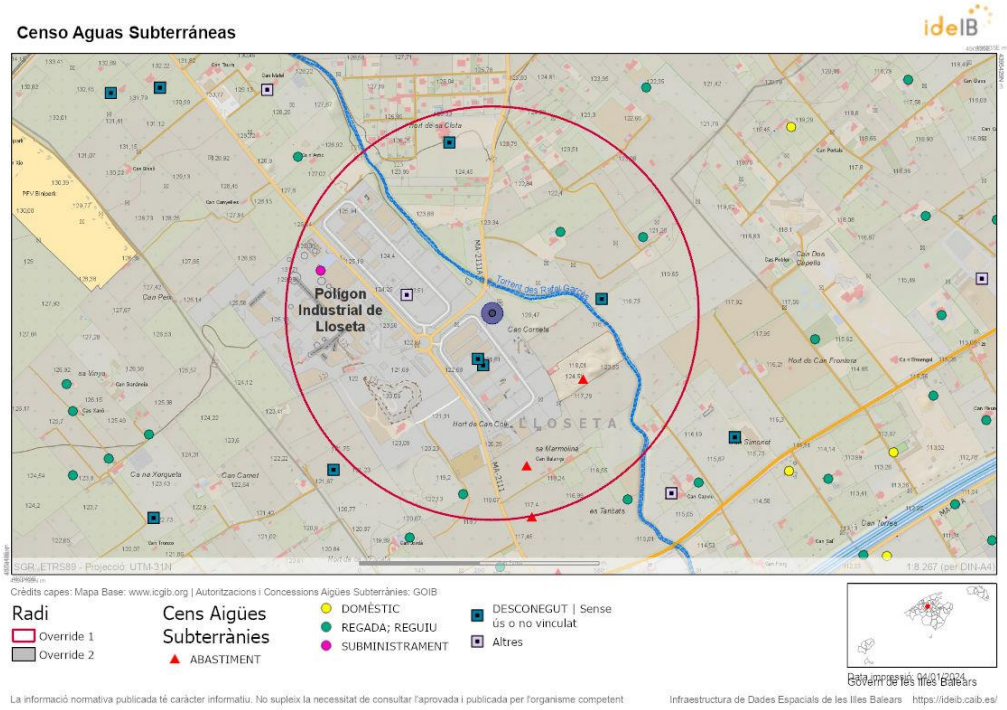


Ilustración 11.- Censo de aguas subrerráneas.

Al sur del polígono se encuentran tres captaciones para abastecimiento a la población:

Código	Uso	Distancia
CAS_1081_Vigent-DI-_8476/10820	Red urbana	265 m
SHB_9012_Vigent-A_S_7612	Red urbana	370 m
SHB_4644_Vigent-DI-_32968	Red urbana	500 m

Conforme al perímetro de protección establecido en el artículo 101 del Plan Hidrológico de Illes Balears (PHIB), la planta de estudio se incluye en la zona II, de restricciones moderadas, en la cual se establece provisionalmente en una corona circular comprendida entre los 250 m y 1000 m alrededor del eje del pozo.

Las actividades expresamente prohibidas según el PHIB son:

- La inyección de residuos y sustancias contaminantes en el subsuelo.
- El almacenamiento, transporte y tratamiento de productos radiactivos.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Los usos y actividades que se relacionan a continuación podrán ser autorizados siempre que se demuestre que no producen efectos ambientales nocivos sobre el dominio público hidráulico:

- Los vertederos de residuos sólidos y semisólidos de cualquier naturaleza, incluso los inertes.
- Almacenamiento, transporte y tratamiento de aguas residuales.
- Actividades insalubres, nocivas y peligrosas sin medidas correctoras específicas para prevenir el riesgo de contaminación al DPH, si procede.
- Las actividades no incluidas en los apartados anteriores se entienden permitidas.

Dentro del área delimitada, el proyecto no se desarrollan las actividades prohibidas ni se necesita la autorización para poder llevar a cabo su actividad. La actividad que se realiza es la de almacenamiento, triturado y prensado de los residuos no peligrosos para facilitar su posterior transferencia a gestores autorizados. Se realiza en una instalación industrial completamente pavimentada. Dicha actividad se considera permitida bajo esta designación.

Además de los pozos mencionados, se observan en el radio de influencia, la presencia de cuatro captaciones de uso desconocido o sin uso, tres para regadío, uno de otro uso, y uno para suministro.

9.5 Flora

El paisaje vegetal ha sido totalmente modificado por el hombre al tratarse de una instalación en un polígono industrial donde el suelo es artificial. También el entorno del Polígono es el resultado de la modificación de manera continuada a lo largo de los siglos, principalmente a través de la agricultura.

En el entorno no hay encinares protegidos ni masas forestales sino que el entorno del polígono está formado por tierras de cultivo, donde la vegetación está constituida por las especies cultivadas y las especies acompañantes de los cultivos.

Los espacios de cultivo están dedicados principalmente a herbáceos, cereales de invierno y frutales de secano (almendro, algarrobo, higuera, olivo,…).

La única vegetación natural que se puede encontrar en el área de estudio se corresponde con la vegetación de ribera y orlas ribereñas asociadas al Torrent des Rafal Garcés. Está

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

compuesta fundamentalmente por bosques ribereños con lentiscares (*Pistacia lentiscus*) junto con orlas espinosas de zarzas (*Rubus ulmifolius*), matorrales como los que conforman la garriga, y las comunidades herbáceas higrófilas como *Helosciadetum nodiflori*.

Ninguno de estos hábitats se verá afectado por proyecto ya que el proyecto no implica acciones que afecten al curso hidrológico.

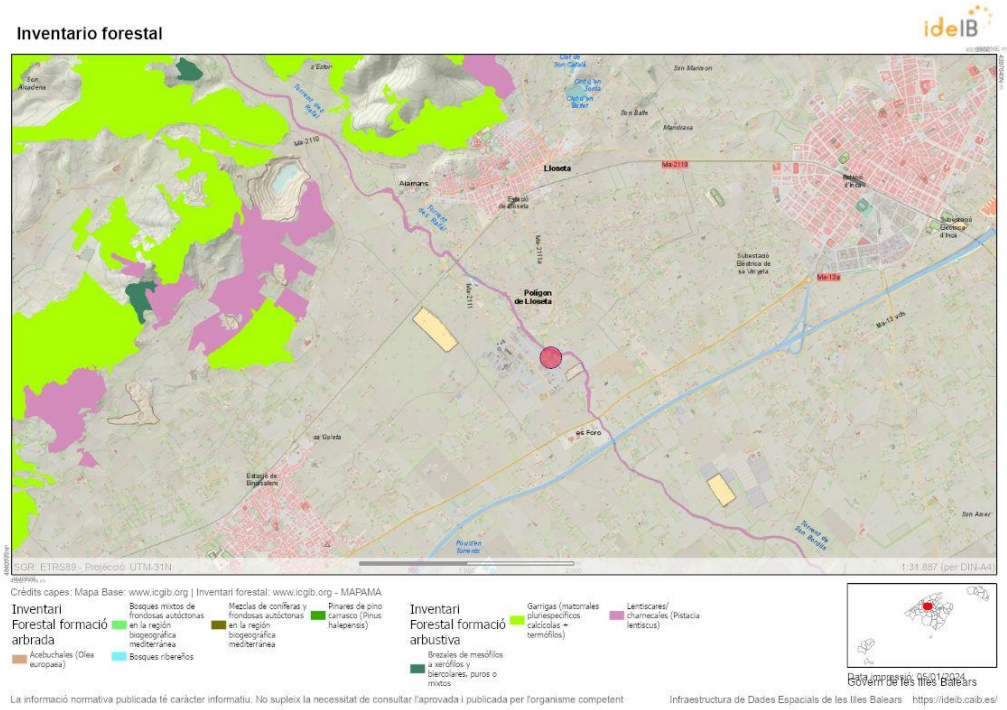


Ilustración 12.- Inventario forestal: masas arbustivas y arboladas.

Se ha consultado el Bioatlas que contiene la información disponible de las especies presentes en las Islas Baleares. Las cuadrículas que corresponden al área de estudio abarcan las cuadriculas 1 x 1 km siguientes: 1848, 1849, 1858 y 1859. En el Bioatlas no se registra ninguna especie vegetal en dichas cuadriculas.

9.6 Fauna

No hay fauna afectada debido a que se trata de un terreno ubicado en una zona industrial ya urbanizada.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

En cuanto a la fauna del entorno, su valor es muy limitado. De acuerdo a la información de Bioatlas, en la cuadricula 1 x 1 km 1849 no se registra ninguna especie animal. Mientras que en las cuadriculas 1848 y 1858 se registra la presencia de liebre (*Lepus granatensis*), y en la 1859, se presenta la marta (*Martes martes*) además del liebre. Ninguna de ellas es catalogada, amenazada ni endémica.

9.7 Espacios naturales protegidos

Dentro del radio de estudio, no hay espacios naturales protegidos según las zonificaciones de Planes Rectores Uso Gestión (PRUG) ni de Planes Ordenación Recursos Naturales (PORN).

Tampoco se encuentran espacios declarados como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas de Especial Protección de las Aves (ZEPA) ni Zonas Especiales de Conservación (ZEC) conforme a la delimitación de Red Natura 2000, tanto a nivel de gestión autonómica como de gestión estatal.

Los espacios naturales protegidos más cercanos se encuentran a más de 2 km del emplazamiento, al norte del núcleo urbano de Lloseta.

- El Paraje Natural "Serra de Tramuntana" se encuentra una distancia de 2,2 km y se estableció mediante acuerdo del Consell de Govern de 16 de marzo de 2007, mediante el cual se declara Paraje Natural la Serra de Tramuntana, y cuenta con un Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) aprobado mediante el decreto 19/2007 de 16 de marzo, el cual aprueba el Plan de Ordenación de Recursos Naturales de la Serra de Tramuntana.
- También a una distancia de 2,2 km se encuentra la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) incluida en red Natura 2000, conocida como D'Alfabia a Biniarroi ES0000441. El Plan de Gestión de la ZEPA está actualmente en proceso de tramitación. Es importante por albergar especies incluidas en el anexo I de la Directiva 79/409/CEE y por ser un área de anidación y cortejo para el Milvus milvus. Las principales amenazas son: la presencia frecuente de seres humanos, incendios, colisiones y electrocuciones de aves con líneas eléctricas, así como el uso ilegal de veneno.

Esta zona no se ve afectada por el proyecto.

- A 2,4 km, en la falda de Puig de Lloseta, se ubica una Zona Especial Conservación (ZEC) de Gestió Autonómica de Natura 2000 Illes Balears, denominada Cova des Corral des Porcs ES5310047. La zona es asignada por el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de marzo de 2015. Se trata de una cavidad de origen kárstico predominantemente horizontal con un recorrido superior a los 300 m. En esta cavidad se han encontrado restos fósiles de Myotragus balearicus, Hypnomys

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

morpheus, Nesiotites hidalgo, Tyto alba. Se destaca porque el hábitat subterráneo tiene una gran importancia biológica en Baleares al actuar como hábitat refugio para muchas especies de invertebrados troglobios. Algunas de estas especies son endemismos muy localizados y algunas son verdaderas especies relictas del Terciario, que han sobrevivido a los cambios climáticos en este ambiente donde la humedad y la temperatura se mantienen casi constantes. Por otra parte los Quirópteros utilizan muchas de estas cavidades como áreas de reposo e invernada. La cueva sufre el impacto de visitas no reguladas, las cuales pueden provocar problemas locales de contaminación por vertido de residuos, molestias a la fauna y deterioro de las formaciones cársticas. Además, la contaminación de los acuíferos es una amenaza potencial para los troglobios acuáticos.

Esta zona no se ve afectada por el proyecto.

Las Áreas de Especial Protección (de acuerdo con la Ley 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales y régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares) incluyen las siguientes categorías:

- Área Natural de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (AANP).
- Área Natural de Especial Interés (ANEI): estos espacios, debido a sus singulares valores naturales, han sido declarados como tales.
- Área Rural de Interés Paisajístico (ARIP): estos espacios han sido principalmente transformados por actividades tradicionales y se han declarado como tales por sus especiales valores paisajísticos.
- Área de Asentamiento en Paisaje de Interés (AAPI): estos espacios están destinados a usos y actividades de índole urbana que suponen una transformación intensa y que se declaran como tal por sus singulares valores paisajísticos o por su ubicación.

De acuerdo con la información proporcionada por el Mapa Urbanístico de las Islas Baleares (Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat), el proyecto no afecta ninguna de estas áreas, siendo las más cercanas las situadas a unos 2 km al norte (AANP, ARIP y ANEI) coincidiendo con la zona de Serra de Tramuntana y sus alrededores.

9.8 Paisaje

Según el Plan Territorial de Mallorca, el área de estudio se encuentra dentro de la UP 8 “Raiguer”. A una escala menor, la zona se caracteriza por la abundancia de elementos humanos, principalmente el entorno industrial que forma el Polígono de Lloseta, además de los campos de cultivo con frutales, los cuales restan naturalidad al paisaje.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

El paisaje y su incidencia en el proyecto se detallan ampliamente en el ANEXO - Estudio de incidencia paisajística. En este estudio se ha identificado y valorado el paisaje afectado por el proyecto para su desarrollo sin identificar la necesidad de proponer medidas protectoras, correctoras o compensatorias.

Para el análisis del impacto paisajístico, se ha descrito y valorado el paisaje intrínseco, basado en los componentes paisajísticos, y se han definido diferentes unidades homogéneas. También se ha definido un alcance visual y se ha realizado un cálculo de la cuenca visual.

Finalmente, se ha valorado su potencial impacto paisajístico. Dado que el proyecto se llevará a cabo en una nave previamente construida dentro de un polígono industrial, que no se modifica su configuración actual y toda su actividad se desarrollará dentro de esta nave, se considera que el impacto paisajístico del proyecto es NULO.

9.9 Población y entorno socioeconómico

El ámbito de estudio se encuentra encuadrado en el término municipal de Lloseta. Según el censo del 2019, el municipio cuenta con una población de 5.988 habitantes y una superficie de 12,09 km^2.

La evolución de la población de las Illes Baleares ha registrado profundos cambios en los últimos años, debido al desarrollo turístico, iniciándose éste a finales de la década de los años 50. La evolución de la población balear se caracteriza por el fuerte crecimiento demográfico absoluto, debido fundamentalmente a las elevadas tasas migratorias positivas.

Desde la década de 1950, Mallorca ha experimentado un crecimiento demográfico progresivo y actualmente es la isla que concentra el mayor número de habitantes, representando el 79% del total de la población de las Islas Baleares.

En lo que respecta a la evolución poblacional del municipio en los últimos años, presentan una tendencia progresiva de aumento de la población a lo largo de 10 años, con una leve disminución en la población entre los años 2010-2015, aumentando en los años posteriores. Dicho descenso corresponde a la época de crisis económica del país.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

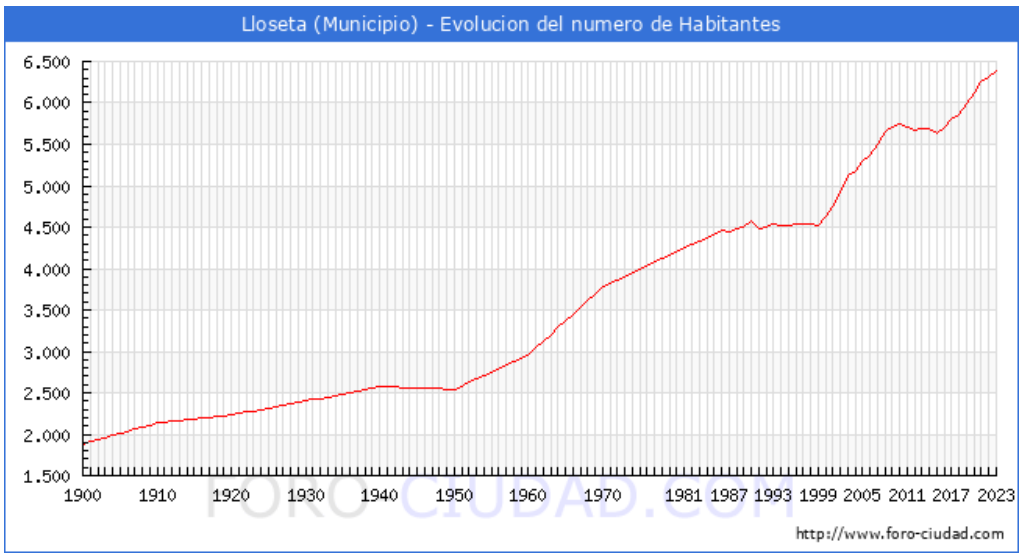


Ilustración 13.- Evolución de l apoblación de Lloseta (Foro-ciudad.com).

En cuanto a la distribución por grupo de edad y sexo, se observa una distribución típica de una población madura. Los grupos de edad mayoritarios corresponden a los intervalos 40-44 y 45-49. Es de destacar la elevada natalidad. En cuanto al grupo de edades por sexos, presenta bastante similitud.

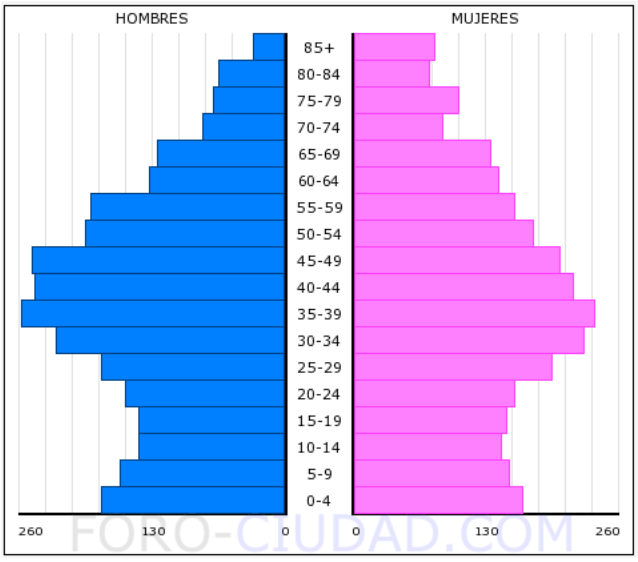


Ilustración 14.- Pirámide poblacional (PGOU Lloseta).

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Al igual que en la situación general de economía en las Illes Balears, el sector fundamental en Lloseta es el de servicios, teniendo un peso relativo elevado con respecto al resto de sectores, mientras que el sector de la construcción presenta mayor importancia que el sector industrial.

Desde el punto de vista de minimizar la generación de residuos y facilitar la reutilización y el reciclaje, esta actuación beneficia de manera más amplia a toda la población al implicar un mayor aprovechamiento de los recursos.

9.10 Infraestructuras

Dentro del polígono no se presentan las infraestructuras importantes excepto las siguientes vías de comunicación:

- A 40 m del proyecto, Ma-2111A: Carretera secundaria que conecta los dos tramos de Ma-2111.
- A 140 m, Ma-2111: Carretera secundaria que comunica la Ma-13A y la Ma-13 con el núcleo de Lloseta. Intensidad media diaria (IMD) según Consell de Mallorca: 6904 vehículos.

Se pueden encontrar las siguientes infraestructuras viarias fuera del polígono:

- A 690 m, Ma-13A: Carretera que une Palma – Inca – Sa Pobla y Alcudia, con una intensidad media diaria (IMD) de 12.885 vehículos.
- A 950 m, Ma-13: Autopista entre Palma y Alcudia con una intensidad media diaria (IMD) de 54.284 vehículos.
- A 1.300 m, línea de ferrocarril Palma – Inca- Sa Pobla.

Otras infraestructuras cercanas son:

- Una depuradora de agua residual de 150.000 – 400.000 m^3/año de capacidad, situada a 930 m de proyecto.
- PFV BINIPARK: un parque fotovoltaico con 2.772 kW de potencia nominal, situado a 880 m de proyecto.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

9.11 Patrimonio cultural e histórico

De acuerdo con la información consultada en el visor de patrimonio de Consell de Mallorca, no existe ningún elemento catalogado como Bien de Interés Cultural (BIC) o Bien Catalogado (BC) dentro de 1 km, siendo el BIC más cercano el edificio religioso "Oratori del Cocó" ubicado a 1,3 km al noroeste de la planta.

9.12 Zonas de riesgo

Según el Plan Territorial de Mallorca (PTIM), no hay áreas de protección de riesgos (APR) de deslizamiento, incendio forestal y erosión dentro del radio de 500 m. Las APR de dichos riesgos más cercanas corresponden con la zona montañosa de la Serra de Tramuntana, al norte del municipio y situada a más de 2 km del proyecto.

Ninguna de ellas afecta al Polígono Industrial ni a las instalaciones objeto de este proyecto.

Junto al Torrent de Rafal des Garcés se identifica una APR de inundaciones que no alcanza el proyecto, estando el tramo más cercano a 8 m al noreste del proyecto. Aunque parte del Polígono se identifica como llanura aluvial en el Atlas de Delimitación Geomorfológica de Redes de Drenaje y Llanuras de Inundación de las Islas Baleares, esta delimitación no es una identificación de zonas inundables. Como se explica en el propio Atlas, se trata de una primera aproximación en base a la orografía. La delimitación de zonas inundables se ha realizado posteriormente en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares que incluye los mapas de peligrosidad de inundación (cálculo de la zona inundable) y de riesgo de inundación (incorporación a la zona inundable de los usos de tierra en esta zona y de los principales daños esperados).

De acuerdo a dichos mapas, el proyecto está muy alejado de las áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI). El ARPSI más cercana se encuentra a más de 13 km, en el municipio de Marratxí.

En consecuencia, según el Plan Especial frente al Riesgo de Inundaciones (INUNBAL), la zona del Torrent Rafal des Garcés tiene un riesgo bajo de inundación considerando los bajos índices de probabilidad y daño.

10. Vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves y/o catástrofes

El Anexo VI de la Ley 21/2013 determina que en el estudio ambiental se debe realizar una evaluación del riesgo que se produzcan accidentes graves o catástrofes, y de los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente en caso que se produzcan. En este

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

sentido, la ley define los siguientes términos en su artículo 5:

- **Vulnerabilidad del proyecto**: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.
- **Accidente grave**: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.
- **Catástrofe**: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

10.1 Accidentes graves

En esta instalación no hay almacenamiento de sustancias peligrosas en cantidades que superen los umbrales de la Directiva 2012/18/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2012 relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE que puedan dar lugar a otros accidentes graves (Directiva Seveso).

Las situaciones accidentales que podrían suceder en esta instalación son incendio, pero en ningún caso pueden dar lugar a una emisión, un incendio, un vertido accidental o una explosión de gran magnitud que suponga un grave peligro, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente. En el proyecto de la actividad se incluyen medidas de prevención y actuación adecuadas al riesgo de incendio.

En cuanto a los incendios forestales, todo el polígono se califica como zona sin riesgo de incendio forestal y su entorno se califica como zona de riesgo de incendio forestal bajo. Las zonas con riesgo de incendio alto se sitúan a más de 2 km. La instalación cuenta además con medidas preventivas frente al riesgo de incendios conforme al RD 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, por lo que, en caso de suceder, se dispondrá de medios de detección y actuación de manera que la probabilidad de que se ponga en grave peligro ni las personas ni el medio ambiente es muy baja.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

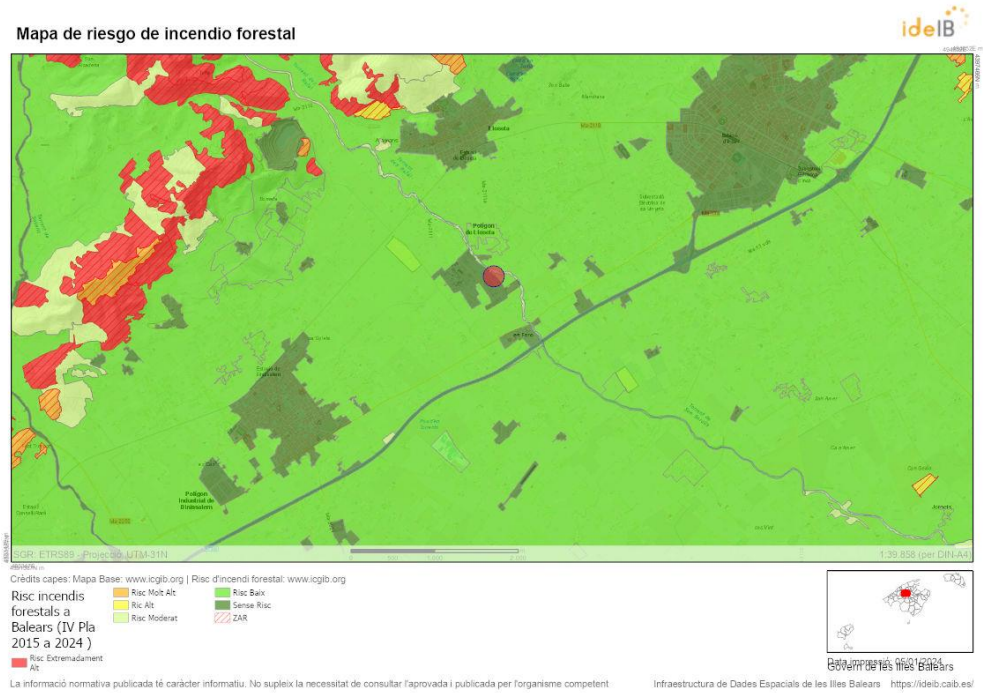


Ilustración 15.- Mapa de riesgo de incendio forestal (IV Pla 2015-2024).

10.2 Catástrofes

Las principales catástrofes naturales consideradas en este apartado son:

- Deslizamientos.
- Inundaciones por lluvias torrenciales.
- Movimientos sísmicos.

De acuerdo con el mapa urbanístico de Illes Balears, no se encuentran APR de deslizamiento dentro de 2 km del proyecto, ya que el terreno es principalmente llano dentro de ese radio.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la instalación se ubica parcialmente en una zona potencialmente inundable debido a su proximidad al Torrent des Rafal Garcés, caracterizado por un riesgo bajo de inundación. Para ello, la nave cuenta con muros a su perímetro y procura permanecer cerrada durante la explotación. Considerando que la actividad que se pretende desarrollar es la gestión de residuos no peligrosos al interior de la nave, se concluye que el proyecto es poco vulnerable a posibles inundaciones.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

De acuerdo con la Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02) establecida por el Ministerio de Fomento en el año 2009, en Lloseta, se ha calculado un valor de aceleración sísmica básica de 0,04 y un coeficiente de contribución K de 1,0. Esto indica una percepción de temblor moderado y un potencial de daño muy leve según la escala sísmica de Mercalli. Por lo tanto, para un proyecto ubicado en Lloseta, la normativa NCSE no es de aplicación obligatoria.

10.3 Valoración de la vulnerabilidad del proyecto

Una vez analizadas las características del proyecto y las medidas implementadas para minimizar los riesgos en todas sus fases (construcción, operación y cierre), con especial atención a aquellas acciones susceptibles de generar un accidente grave o daños en un episodio catastrófico, se considera que la vulnerabilidad del proyecto es baja.

En relación a la vulnerabilidad del proyecto ante el cambio climático, esta se analiza de forma más detallada en el anexo específico del Estudio energético y sobre el cambio climático. Se puede afirmar que la vulnerabilidad de este proyecto ante fenómenos climáticos extremos es baja, debido a la naturaleza del proyecto y a su ubicación lejana de las costas marinas.

11. Identificación de impactos ambientales

Para determinar los impactos ambientales potenciales de este proyecto se determinan qué acciones son susceptibles de causar impactos y qué factores ambientales son susceptibles de recibir dichos impactos, prestando especial interés a la atmosfera y clima, la geología y suelo, la hidrología superficial y subterránea, la flora y fauna, los espacios naturales protegidos, el paisaje, la población, los residuos, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

11.1 Fase de obra

En este proyecto no es necesario realizar obras ya que se desarrolla en una nave industrial ya construida con pavimento de hormigón y el propio polígono cuenta con las instalaciones e infraestructuras necesarias. Tampoco es necesario realizar nuevas vías de acceso.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Únicamente es necesario realizar la **dotación de equipos** para realizar la actividad por lo que no se identifica ninguna acción en esta fase que pueda dar lugar a impactos negativos significativos sobre atmósfera, geología y suelo, hidrología superficial o subterránea, flora y fauna, espacios naturales, espacios protegidos, paisaje o patrimonio.

Se requerirá mano de obra para el montaje por lo que es positivo para la población y economía. Y se generaran residuos que habrá que gestionar adecuadamente.

11.2 Fase de funcionamiento

En la fase operacional las acciones susceptibles de generar impactos son:

- **Transporte, carga y descarga de residuos**: Puede afectar negativamente al factor atmósfera por emisión de los gases de combustión y ruido. Al mismo tiempo, puede generar puesto de trabajo generando impacto positivo sobre la población.
- **Gestión diferenciada de residuos para el reciclaje**: Se prevé la trituración de plásticos y la compactación de residuos, aunque se prevén medidas correctoras del impacto como realizar todas las actividades en el interior. De esta manera las paredes y techo de la nave actúan como barrera de protección frente a agente meteorológicos. La propia nave actúa también como pantalla para atenuación de las emisiones de ruido al exterior. No hay otros focos de emisión. No se considera que el proyecto pueda tener impactos negativos significativos sobre el factor atmósfera y clima al realizarse en nave cerrada y pavimentada y no tener focos de emisión. No se prevé que pueda afectar al suelo ya que incorpora medidas preventivas como suelo de hormigón impermeable y que no se gestionan residuos susceptibles de causar derrames o vertidos accidentales. Tampoco a las aguas ya que ni se realizan extracciones ni se requiere consumo de agua salvo para los aseos. Las únicas aguas residuales son las sanitarias de los aseos que se vierten a la red de alcantarillado del polígono. Por su ubicación en un entorno antropizado, no se afectará la flora, fauna, espacios protegidos o paisaje, aunque se incluye un anexo específico de incidencia paisajística.

  Por otra parte, la gestión diferenciada de residuos orientada a la reutilización y reciclaje supondrá un impacto positivo sobre el factor residuos y medio socioeconómico por la generación de puestos de trabajo, por diversificar la oferta de instalaciones para la gestión de residuos y por facilitar el aprovechamiento de residuos como recursos de acuerdo a las directrices europeas, nacionales, autonómicas y locales de transición hacia una economía circular.

  En esta etapa se podrán producir igualmente residuos del mantenimiento de las instalaciones y residuos urbanos en vestuarios y zona administrativa.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Las **situaciones accidentales** que podrían tener efectos negativos sobre el medioambiente son los incendios ya que no se almacenan ni manipulan sustancias o residuos peligrosos que pudieran dar lugar a vertidos accidentales. En cuanto al riesgo de incendio, el proyecto ya incorpora medidas preventivas como limitaciones en el almacenamiento y sistemas contraincendios. Además, en cumplimiento de la normativa vigente, la instalación dispondrá de un Plan de autoprotección con las medidas adecuadas para evitar y/o minimizar riesgos por situaciones accidentales que se revisará y actualizará cada 3 años. La instalación es encuentra En caso de incendio, el único impacto potencial sería sobre la atmósfera y la generación de residuos.

11.3 Fase de clausura

En esta fase no se prevé la demolición de la nave sino sólo el desmantelamiento: desmontaje de elementos (como estanterías, mobiliario, etc) y retirada de residuos y materiales. Durante el desmantelamiento se generarán puestos de trabajo y generación de residuos que deberán ser adecuadamente gestionados.

11.4 Resumen de impactos identificados

La matriz de identificación de impactos muestra los posibles impactos asociados a cada fase del proyecto. Esta matriz, conocida como matriz de Leopold, identifica las acciones del proyecto que podrían causar impactos y los factores ambientales que podrían verse afectados por dichas acciones. El análisis posterior se centrará en los efectos resultantes de esta interacción entre las acciones y los factores ambientales.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS		ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS				
		Obras	Funcionamiento			Clausura
		Dotación de equipos	Transporte, carga/descarga	Gestión diferenciada de residuos	Situaciones accidentales	Desmantelamiento
FACTOR AMBIENTAL	Clima y atmosfera		-		-	
	Geologia y suelo					
	Hidrología superficial y subterránea					
	Flora y fauna					
	Espacios naturales protegidos					
	Paisaje					
	Población y economía	+	+	+		+
	Residuos	-		+	-	-
	Patrimonio cultural					

Ilustración 16.- Matriz de Leopold.

12. Valoración de impactos ambientales

Una vez identificadas las acciones del proyecto y los factores potencialmente afectados se procede a la caracterización y valoración de éstos.

Para la valoración se tiene en cuenta la reducida magnitud del proyecto (superficie de 684 m^2), su situación en una nave existente en el Polígono Industrial de Lloseta, la no necesidad de obras o instalaciones, la realización de toda la actividad en el interior de la nave, y las medidas preventivas como los sistemas contraincendios, pavimento impermeable, zonificación de la actividad, etc.

12.1 Clima y atmosfera

Las únicas acciones del proyecto que pueden afectar a la atmósfera es la actividad de carga, descarga y transporte durante la explotación y una situación accidental de incendio.

En general los residuos que se gestionan no son materiales pulverulentos que puedan dar

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

lugar a emisiones de polvo. Toda la actividad se realiza en el interior de la nave con lo que queda protegida frente a la acción de agentes meteorológicos. Las paredes y techo de la nave actúan como barrera para evitar la emisión de ruidos al exterior, cumpliéndose los límites establecidos por la normativa municipal para zonas industriales. Además la actividad se desarrolla en horario laboral diurno. Las únicas emisiones de gases de combustión están asociadas al transporte para la recogida de residuos y entrega a gestores autorizados. En cumplimiento de la normativa, los vehículos de la empresa serán sometidos regularmente a Inspección Técnica de Vehículos (ITV) lo que asegura que no superarán el nivel de emisiones y ruidos establecido para dichos vehículos. Por otra parte el prensado y embalaje reduce el volumen de los residuos y aumenta su densidad por lo que se reducen las necesidades de transporte y por tanto tiene un impacto potencial positivo sobre el factor atmósfera. Para mitigar el potencial impacto negativo por emisión de ruidos o partículas localizado se prevé, como medida preventiva, que todas estas actividades se desarrollen en el interior de la nave reduciendo el posible impacto por ruidos en el exterior.

Por ello se considera que el impacto del transporte, carga y descarga de residuos sobre el factor atmosfera, teniendo en cuenta las medidas previstas en el proyecto, será: muy bajo, localizado y discontinuo y cesa cuando cese la actividad, por lo que se valora como COMPATIBLE.

En caso de suceder un incendio puede haber emisiones a la atmósfera pero es de carácter accidental y el proyecto incluye medidas preventivas y de actuación contraincendios, por lo que, en caso de que suceda, no se prevé tampoco que dé lugar a una situación catastrófica o de riesgo grave. Todo el entorno del Polígono se califica como de riesgo de incendio forestal bajo. Por ello, considerando su magnitud y las medidas previstas en el proyecto, el impacto sobre la atmósfera se valora como COMPATIBLE.

12.2 Geología y suelo

No hay ninguna acción en ninguna de las fases que impacte negativamente sobre estos factores, con las medidas preventivas ya previstas en el proyecto y en particular el hecho de que toda la instalación se encuentra pavimentada y no hay depósitos subterráneos ni almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos.

12.3 Hidrología superficial y subterránea

No hay ninguna acción en ninguna de las fases que impacte negativamente sobre estos factores, con las medidas previstas en el proyecto y en particular el hecho de que toda la instalación se encuentra pavimentada y no hay depósitos subterráneos ni almacenamiento

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

de sustancias o residuos peligrosos.

12.4 Flora y fauna y espacios protegidos

No hay ninguna acción que impacte negativamente sobre estos factores en ninguna de las fases.

12.5 Paisaje

Para la valoración de este factor debe tenerse en cuenta que se trata de una nave existente en un polígono industrial consolidado, por lo que ninguna de las fases del proyecto afectará al paisaje actual y no supone modificación alguna en el paisaje.

Se adjunta un anexo específico de valoración de la incidencia paisajística del proyecto cuyas conclusiones indican que la actividad proyectada tendrá un impacto paisajístico NULO.

12.6 Población y economía

Se prevé la creación de empleo durante el montaje de los equipos necesarios para la actividad durante la fase de obras, así como para el desmantelamiento durante la clausura, lo que se considera un impacto positivo, aunque se trata de una etapa de duración y magnitud limitada.

Por otro lado, se considera que las actividades ligadas a la gestión de residuos en la fase de funcionamiento, tienen un impacto positivo sobre la población y economía y sobre la gestión de residuos ya que la apertura del centro implicará la creación de nuevos puestos de trabajo y se amplía la oferta de servicios de reciclaje, gestión y tratamiento de residuos con el consiguiente impacto sobre el factor socioeconómico. Asimismo, el proyecto diversifica la oferta y da mayores servicios a la población de la isla y permite avanzar hacia los objetivos de economía circular establecidos en las estrategias nacionales y europeas.

12.7 Residuos

Durante la dotación de los equipos, se generarán residuos de los materiales y embalajes de los equipos en cantidades limitadas. Se tratará de residuos no peligrosos que se deberán gestionar de acuerdo con la normativa vigente. Por magnitud el impacto de la fase de obras sobre la gestión de residuos se valora como COMPATIBLE.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

El impacto sobre residuos durante la fase de explotación de la planta se valora como positivo ya que facilita su posterior valorización y posibilita la recuperación de los residuos para su reciclaje convirtiéndolos en recurso, contribuyendo a lograr los objetivos de economía circular y reduciendo el consumo de otros recursos naturales no renovables. La producción de residuos urbanos o residuos de mantenimiento durante la explotación no es significativa por magnitud teniendo en cuenta que habrá como máximo 9 trabajadores y la única maquinaria susceptible de generar residuos es la prensa y el triturador.

En caso de producirse una situación accidental de incendio, se producirán los correspondientes residuos pero, como se ha indicado, es una situación accidental y la generación de residuos por magnitud se considera COMPATIBLE siempre que se gestionen de acuerdo a la normativa vigente.

En el desmantelamiento para dejar la nave libre para futuras actividades, se producirán residuos que se deberán gestionar adecuadamente, pero se prevé que las cantidades generadas de residuos sean muy bajas, ya que no hay instalaciones o infraestructuras relevantes ni hay demoliciones. Dadas las características de la actividad se valora el impacto negativo potencial de esta fase sobre la generación de residuos como COMPATIBLE.

12.8 Patrimonio

No hay ninguna acción que impacte negativamente sobre este factor.

13. Valoración global de impactos

Una vez analizadas las acciones y sus impactos potenciales, todos los impactos potencialmente negativos, debidos a la emisión de gases de efecto invernadero durante el transporte y las situaciones accidentales de incendios, se valoran como COMPATIBLES con las medidas preventivas y correctoras incluidas en el proyecto.

Se identifican impactos positivos en el factor población y economía en todas las fases, por la generación de puestos de trabajo y la mejora de la oferta de servicios de gestión de residuos que a su vez contribuye a alcanzar los objetivos de recuperación y reciclado marcados por las autoridades autonómicas, estatales y europeas.

En cuanto al impacto sobre la gestión de residuos, se generarán residuos en la fase de obra, de clausura y en las situaciones accidentales que deberán gestionarse de acuerdo a la legislación vigente y que se valoran como COMPATIBLES por magnitud. La explotación de actividad de gestión de residuos, por el contrario, tendrá un impacto claramente positivo ya

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

que contribuye a convertir los residuos en recursos y materias primas secundarios evitando que se conviertan en residuos. Asimismo, la gestión diferenciada según tipología de residuos facilita su posterior reutilización y reciclaje y consecuentemente un menor consumo de materias primas originales. La producción de residuos debidos a actividades administrativas y de mantenimiento no se ha considerado significativa por magnitud.

Las únicas acciones identificadas susceptibles de causar un impacto negativo durante la fase de funcionamiento son las derivadas de situaciones accidentales (riesgo de incendio). No obstante, en el diseño del proyecto, se han establecido una serie de medidas tendentes a evitar y/o minimizar dichos riesgos, las cuales se han considerado adecuadas por lo que también se han valorado como COMPATIBLES, siempre que se cumplan las medidas previstas para prevenir y controlar los efectos derivados de dichas acciones.

La valoración global del proyecto es COMPATIBLE, siempre y cuando se ejecuten las medidas preventivas y correctoras expuestas en el proyecto y en este documento.

14. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

Aunque en la valoración de impactos, todos los impactos negativos se valoran como COMPATIBLES, en este apartado se propondrán medidas adicionales para reforzar las medidas preventivas y/o correctoras previstas en el proyecto.

14.1 Fase de obra y clausura

- Mantener el orden y limpieza de las instalaciones evitando situaciones de riesgo.
- Toda la maquinaria dispondrá de marcado CE.
- Todos los vehículos deberán disponer de la ITV en vigor.
- Se segregarán los residuos producidos durante el montaje/desmontaje de acuerdo a su tipología priorizando su reutilización, reciclaje y valorización energética en este orden y destinando a eliminación sólo aquellos que no sea posible valorizar.
- Se deberá llevar un registro cronológico de los residuos producidos: tipos, cantidades, y destino y se archivará toda la documentación acreditativa de la gestión, siempre con gestores autorizados. No será necesario para los residuos asimilables a domiciliarios recogidos por los servicios municipales.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Se dispondrá de sepiolita para la recogida de cualquier vertido accidental durante estas fases.
- Se dispondrá de extintores y sistemas contraincendios adecuados.
- Se prohibirá el uso indiscriminado de bocinas, claxon y cualquier tipo de señales acústicas excepto las correspondientes a alarma en caso de emergencia.
- Todas las actividades se ejecutarán en horario laboral diurno, evitándose los trabajos generadores de ruido si fuera necesario trabajar fuera del horario laboral.
- Durante el proceso de clausura, se evitarán las técnicas agresivas priorizando aquellas técnicas que permitan intentar recuperar al máximo los materiales y elementos de la instalación. Siempre que sea posible, se procederá al desmontaje de aquellos elementos o materiales que puedan reutilizarse directamente por otras industrias (reutilización) o como materia prima (reciclaje). Esto es válido sobre todo para aquellos equipos mecánicos y de composición metálica así como los equipos procedentes de las oficinas.

14.2 Fase de explotación

- La maquinaria que se utilice tendrá el certificado CE, lo cual asegura que cumple la normativa de ruidos.
- Todos los vehículos destinados al transporte cumplirán con la legislación vigente archivándose la documentación acreditativa (tarjeta de transporte, ITV, etc).
- Se mantendrá en buenas condiciones el pavimento de la instalación, reparándose cuando sea necesario.
- Se deberá realizar el mantenimiento y revisiones correspondientes para asegurar el perfecto funcionamiento en los dispositivos contraincendios.
- Se elaborará un manual de autoprotección que describa los medios y actuaciones previstas en caso de situaciones accidentales.
- Se realizará una inspección visual periódica del emplazamiento y los diferentes almacenamientos, con el fin de asegurar un adecuado orden y limpieza, evitar y/o detectar situaciones de riesgo.
- Se impedirá el vertido de cualquier sustancia contaminante a la red de saneamiento.
- Se procurará la reutilización de los materiales evitando en lo posible la generación de residuos.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

- Cualquier residuo se tratará conforme a la legislación vigente y deberá ser gestionado por gestores autorizados priorizando su segregación en origen, reutilización siempre que sea posible, reciclaje y valorización.
- Los envases y contenedores estarán convenientemente etiquetados con la identificación del residuo.
- Los residuos no peligrosos se podrán almacenar durante un máximo de 2 años si se destinan a valorización y 1 año si se destinan a reutilización. Los residuos peligrosos, si los hubiera, se podrán almacenar un período máximo de 6 meses antes de su entrega a gestor final externo. El cómputo de plazos se inicia cuando se inicia al almacenamiento.
- Cada entrega a gestor final se documentará con los documentos de control y seguimiento según se recoge en la legislación vigente, guardando la documentación durante 5 años.
- Se realizará el control de los residuos de entrada y de las salidas que garantice el adecuado destino de los mismos y se llevará control y registro de los mismos, archivándose la documentación. Se llevará un registro cronológico de los residuos recibidos, productor/origen y tipo de residuo así como de los residuos entregados, indicando asimismo el tipo, cantidad e instalación de destino, datos que se recogerán en la correspondiente Memoria Anual de Gestor a entregar ante el órgano competente del Gobierno de las Islas Baleares.
- Toda la documentación se guardará durante un mínimo de 5 años y estará a disposición de la Administración competente, en caso de solicitarla ésta.

15. *Plan de Vigilancia*

El Plan de Vigilancia ambiental se elabora con los siguientes objetivos:

- Verificar la evaluación inicial de impactos prevista. En caso de detectarse impactos no previstos permite definir de manera simultánea las medidas correctoras adecuadas a dichos impactos no previstos.
- Comprobar la aplicación y cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras para minimizar los potenciales impactos.
- Definir nuevas medidas correctoras en caso de que se observe una ineficacia de las previstas.

El control y vigilancia ambiental se realizará en cada una de las fases del proyecto: construcción, explotación y clausura.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

15.1 Fase de obras

- Se evitará el acceso a las obras de personal ajeno a éstas.
- Comprobar la aplicación de las medidas preventivas previstas en el proyecto y en este documento.
- Realización de revisiones periódicas para asegurar un orden y limpieza correctos.
- Control y archivo de la documentación que acredite la correcta gestión de los residuos generados en esta fase.

15.2 Fase de explotación

- En la adquisición de maquinaria se verificará que ésta dispone de marcado CE que asegure que no supera los niveles establecidos de ruido y vibraciones.
- Se dispondrá del Manual de Autoprotección con las revisiones y actualizaciones periódicas que indique la normativa en vigor (actualmente cada 3 años).
- Se contratará a una empresa autorizada para el mantenimiento de los sistemas contraincendios y se realizarán las correspondientes revisiones periódicas, a fin de asegurar su disponibilidad en todo momento. Se archivará la documentación que estará además a disposición de la administración competente.
- En las recogidas y entregas de residuos se cumplimentará la documentación correspondiente: documento de identificación, contrato de tratamiento, notificación previa de traslado en caso necesario, cartas de porte, etc.), la cual se archivará y estará a disposición de la autoridad competente durante al menos 5 años.
- Se realizarán rondas de control periódico para verifica el estado de mantenimiento de las instalaciones, corrigiéndose cualquier desviación que se detecte.
- El programa de formación del personal incluirá formación sobre actuación en caso de emergencia con repercusiones ambientales y manejo de sustancias peligrosas.
- Se llevará un registro cronológico de entradas y salidas donde se recoja: la información relativa a cada operación de gestión, tipo y código LER de los residuos, origen, cantidades y tratamiento previsto, así como el registro de los residuos resultantes, tipos y cantidades, gestor de destino y tratamiento previsto. La documentación se archivará durante 5 años y estará a disposición de la autoridad competente, en caso de solicitarla ésta.
- Estos datos se utilizarán para la elaboración de la Memoria Anual de Gestor a entregar antes de 1 de marzo de cada año en el Servicio de Residuos y suelos contaminados del Gobierno Balear.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

15.3 Fase de clausura

A la clausura, no se prevé la demolición de la instalación, sino que las edificaciones quedan listas para futuros usos.

- Al cierre de la actividad, se deberá primero retirar todos los residuos almacenados gestionándolos con los gestores autorizados según el tipo de residuo. A continuación se procederá al desmantelamiento de las instalaciones, en función del uso previsto y comprobar que no queda maquinaria, depósitos, residuos o cualquier otro medio utilizado en la instalación. Se realizarán las tareas de limpieza necesarias para que el espacio se deje apto para cualquier otra actividad.
- Los materiales, maquinaria y residuos se segregarán según tipología y se gestionarán priorizando su reutilización, seguida del reciclaje y valorización energética. Se dispondrá de la documentación acreditativa de la correcta gestión de éstos y se llevará control y registro de los mismos, archivándose la documentación.

16. Conclusiones

El proyecto analizado no supone impactos negativos significativos sobre el medio ambiente ya que se trata de una actividad de gestión de residuos que se realiza en el interior de una nave industrial en un Polígono industrial y sin afectar a terrenos o instalaciones vecinas. La nave es existente y cuenta con todas las instalaciones necesarias por lo que no deben realizarse obras. Únicamente el montaje de los equipos necesarios para la actividad (estanterías, contenedores, báscula, mobiliaria y equipos de oficina,etc.) sin necesidad de realizar obras.

La instalación cuenta con medidas preventivas como suelo pavimentado, control de acceso, zonas específicas para los distintos tipos de residuos y tratamientos a realizar, sistemas contraincendios, de manera que son adecuadas para llevar a cabo la actividad de gestión de residuos.

Se han analizado los impactos potencialmente negativos en todas las fases del proyecto. Con las medidas preventivas previstas en el proyecto todos impactos negativos se han valorado como COMPATIBLES.

La afección potencial al medio por posibles situaciones accidentales como incendios, con las medidas preventivas y correctoras se ha considerado COMPATIBLE.

El impacto sobre población y economía es positivo en todas las fases por la creación de

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

puestos de trabajo y en la fase de explotación además por mejorar la oferta de gestión de residuos y contribuir a los objetivos de economía circular, convirtiendo residuos en recursos disponibles para las empresas de reciclaje.

El impacto sobre el paisaje se analiza en anexo específico y se valora como NULO al tratarse de una nave ya construida en un polígono industrial y realizarse toda la actividad en el interior.

No hay afección sobre la geología y suelo, la hidrología superficial y subterránea, la flora y fauna, los espacios protegidos, el paisaje o sobre el patrimonio en ninguna fase.

La vulnerabilidad ante situaciones accidentes graves o catástrofes es baja y no es susceptible de causar tales situaciones.

Igualmente el impacto sobre el consumo energético y la vulnerabilidad al cambio climático es muy bajo, como se especifica en el anexo correspondiente.

El Plan de Vigilancia Ambiental establecido permite realizar un control de dichos impactos y de las medidas correctoras y actuar en caso de impactos no detectados estableciendo nuevas medidas preventivas o correctoras.

Por todo ello, se considera que todos los impactos potenciales asociados al Proyecto de Gestión de residuos analizado en este estudio son COMPATIBLES.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Anexo I. Estudio de consumo energético, emisiones de gases invernaderos y cambio climático

1. Consumo y producción de energía eléctrica en ámbito insular

La dependencia económica de las Islas Baleares respecto al exterior es indiscutible, especialmente en lo que respecta al suministro energético. En estos momentos, nos encontramos en una situación ideal para la implantación de las energías renovables en el sistema balear, ya que la capacidad de producción está por encima de lo que necesitamos, y los futuros aumentos de la demanda pueden ser absorbidos mediante la instalación de plantas de energías renovables y mediante la eficiencia energética, sin caer en situaciones de déficit de producción.

El Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos. Este real decreto establece que las instalaciones situadas en los territorios no peninsulares (TNP) estarán sometidas al procedimiento de despacho y liquidación de la generación en estos territorios, establecido en la normativa que regula la actividad de producción de energía eléctrica y el procedimiento de despacho en estos sistemas.

Las curvas de demanda son gráficos que presentan la evolución de la demanda de un sistema eléctrico a lo largo de un día y en función de la época del año, y sirven para que el operador del sistema haga las previsiones de cobertura de la demanda diaria, programando las cuotas de producción de los diferentes grupos de generación en función de la curva de demanda prevista.

A partir de las curvas de demanda de las Islas Baleares obtenidas del Seguimiento de demandas de energía eléctrica de Red Eléctrica, se observa un mínimo de consumo entre las 04:00 y las 05:00 horas. A partir de este punto, la demanda aumenta fuertemente hasta llegar a un primer pico alrededor de las 12:00 horas, a partir del cual la demanda cae ligeramente y se mantiene a niveles elevados. A media tarde, la demanda vuelve a subir con fuerza hasta alcanzar el máximo diario entre las 21:00 y las 22:00 horas. A partir de aquí, la caída es rápida y continúa hasta llegar al mínimo diario.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

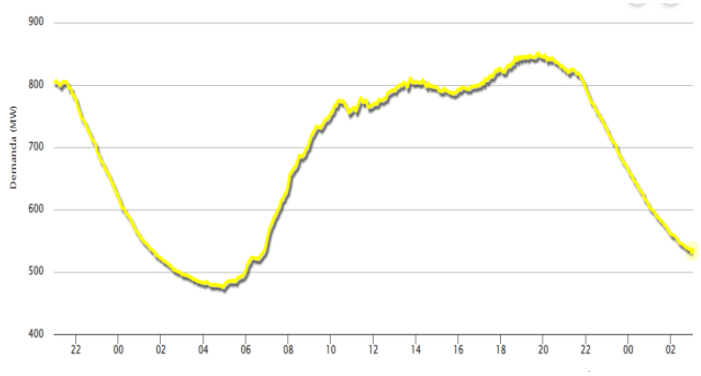


Ilustración 17.-Curva demanda diaria característica de verano. REE.

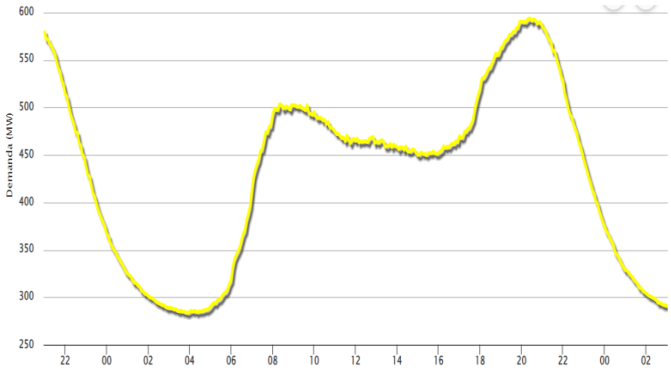
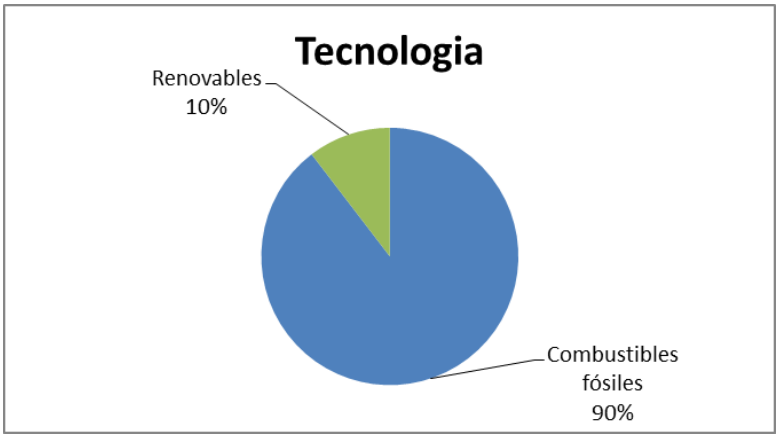


Ilustración 18.-Curva demanda diaria característica de invierno. REE.

En el año 2022, la producción total de energía eléctrica en Baleares fue de 5.426.850 MWh distribuida según tecnología en:



Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Tecnología	2022	%	%
Combustibles fósiles			
Carbón	78.652	1,45%	89,59%
Motores diésel	401.416	7,40%	
Turbina de gas	395.908	7,30%	
Ciclo combinado	3.985.680	73,44%	
Renovables			
Eólica	1.449	0,03%	10,41%
Solar fotovoltaica	269.475	4,97%	
Otras renovables	1.783	0,03%	
Cogeneración	26.365	0,49%	
Residuos no renovables	133.061	2,45%	
Residuos renovables	133.061	2,45%	
Generación total (MWh)	5.426.850	100,00%	

Como se observa, el sistema eléctrico se basa aún en el uso de combustible fósiles (89.59%) y la aportación en términos de producción eléctrica renovable en 2022 ha sido del 10,41% de la energía eléctrica producida.

La producción en energía solar fotovoltaica supone una aportación al sistema balear precisamente en las horas de consumo punta, ya que el máximo consumo coinciden con las horas de máxima insolación y por tanto, de máxima producción.

2. Consumo energético del proyecto

Para el Proyecto de actividad de gestión de residuos de LV RECICLAMAS 2005 S.L.U., la principal fuente de energía utilizada es la electricidad, para el funcionamiento de la maquinaria y la iluminación junto con la cantidad de combustible (gasóleo C) para los vehículos utilizados en la actividad.

Se estima un consumo de energía eléctrica de 10.000 kWh anuales y el consumo de gasóleo C se calculan unos 5.000 litros anuales. Cabe indicar que el consumo eléctrico del proyecto tan solo supone un 0,018% de la facturación total de Lloseta (55.849.996,1 kWh en 2018) y un 0,0002% de la de isla (4.145.536.000 kWh en 2021).

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

3. Emisiones de gases de efecto invernadero

Para calcular la emisión por consumo eléctrico, se aplica el factor de emisión de 0,457 kg CO_{2eq}/kWh según el Govern de Baleares y se estima una emisión de 4.570 kg CO_{2eq} anuales.

Se estima una emisión por consumo de gasóleo de 13.505 kg CO_{2eq} anuales, teniendo en cuenta el factor de emisiones de gasóleo según Factores de emisión (junio 2023, versión 21, MITECO) de 2,701 kg CO_{2eq}/litro.

En total, el proyecto se prevé emitir 18.075 kg de CO_{2eq} al año, el cual no se considera significativo frente a las 9.700.703,75 toneladas que se han emitido en Baleares en 2021 (0,0001%).

4. Vulnerabilidad ante cambio climático

Al no ser consumidor de agua, los factores asociados al cambio climático frente a los que la instalación podría ser vulnerable son los fenómenos climatológicos extremos traducido en episodios de lluvias o vientos intensos en un corto intervalo de tiempo.

El proyecto no se encuentra en zonas de riesgo de incendio forestal, de deslizamiento, de desprendimiento ni de erosión. Tampoco se prevé influido por el cambio de patrones de demanda energética e hídrica, ya que no es gran consumidor energético ni hídrico.

La variación debido al cambio climático más relevante para el proyecto es la de precipitación, por la proximidad del Torrent des Rafal Garcés. Sin embargo, en el marco del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares, el Gobierno de las Islas Baleares ha elaborado los mapas de peligrosidad de inundación (cálculo de la zona inundable) y de riesgo de inundación (incorporación a la zona inundable de los usos de tierra en esta zona y de los principales daños esperados).

De acuerdo a dichos mapas, el proyecto está muy alejado de las áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI). El ARPSI más cercana se encuentra a más de 13 km, en el municipio de Marratxí.

Por su parte el Plan especial frente al riesgo de inundaciones (INUNBAL, 2020) aprobado mediante Decreto 1/2022 de 3 de enero por el que se aprueba el Plan Especial frente al Riesgo de Inundaciones indica riesgo bajo de la zona de Torrent des Rafal Garcés del municipio Lloseta.

La realización de toda la actividad en el interior de la nave y la existencia del muro perimetral que rodea la parcela son medidas preventivas adicionales que permiten considerar que la vulnerabilidad ante el riesgo de inundaciones es baja.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

En conclusión, dada la naturaleza de la actividad que se pretende realizar y de la edificación, se considera que el proyecto es poco vulnerable ante cambio climático.

GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
C/ Cecili Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca
Móvil: 626 998 117 **e-mail:** info@estudiosambientales.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Anexo II. Estudio de incidencia paisajística

1. Introducción

El artículo 21, del 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 indica que los estudios de impacto ambiental además del contenido mínimo estipulado en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, incluirán 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.

El presente documento constituye pues el Estudio de incidencia paisajística del Proyecto de actividad de gestión de residuos de LV RECICLAMAS 2005 S.L.U. que quiere llevar a cabo en una nave industrial del Polígono de Lloseta del término municipal de Lloseta.

Cabe resaltar que la nave ya está construida y dispone de todos los servicios de agua, electricidad, acceso, etc., para poder desarrollar en ella la actividad.

1.1 Estudios de paisaje

El término paisaje se emplea en distintos ámbitos científicos y técnicos con muy diversos significados. Además, es un término de amplio uso coloquial con la dificultad añadida de que estas acepciones que emplea el uso coloquial no son ajenas a la orientación de las políticas administrativas que guían la gestión y conservación del paisaje.

El Convenio Europeo del Paisaje auspiciado por el Consejo de Europa, (Florencia, octubre de 2000), y ratificada por España, entrando en vigor el 1 de marzo de 2008, define el paisaje como cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.

Es decir, se entiende que el paisaje nace sobre el patrimonio natural y crece como patrimonio cultural, es decir, el paisaje sufre una evolución como resultado de las actividades humanas de las que es objeto y que pueden mejorarlo o empeorarlo, tanto si nos referimos a paisajes naturales, rurales o urbanos.

Los estudios de incidencia paisajística tienen como objetivo analizar el impacto sobre el paisaje del territorio de la infraestructura prevista y conseguir la mejor integración paisajística, entendiendo como tal el conjunto de acciones que, partiendo de la compresión de un lugar, conforman el proyecto y permiten disminuir el impacto paisajístico del mismo y conseguir su integración armónica. Implica, por tanto, analizar el proyecto y, a partir de la comprensión del paisaje, actuar de forma que la alteración que conlleve la implantación de

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

la actuación lo complemente y enriquezca.

2. Contenido del estudio de incidencia paisajística

El contenido mínimo de los estudios de incidencia paisajística se establece en la disposición adicional decimosexta de la Ley 25/2006, de 27 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas. Concretamente, el documento debe:

- Identificar el paisaje afectado por el proyecto o plan en cuestión.
- Prever los efectos que el desarrollo del proyecto o plan producirá sobre el mismo.
- Definir las medidas protectoras, correctoras o compensatorias de estos efectos.

De este modo, en primer lugar, se describen las características del proyecto poniendo especial atención a la ubicación y descripción de los elementos susceptibles de causar un impacto, así como las medidas previstas para mitigar el impacto sobre el paisaje.

A continuación, se realiza el análisis del paisaje y los distintos elementos constitutivos del mismo, así como sus interrelaciones para así poder establecer cuáles son los componentes singulares, rasgos y patrones característicos y conocer los principales rasgos paisajísticos entendidos desde un planteamiento dinámico.

2.1 Justificación del ámbito adoptado

Siguiendo una metodología de análisis y evaluación del paisaje desde los puntos de observación desde donde normalmente es visto, es posible obtener conclusiones útiles para evaluar la incidencia de la actuación en su contexto territorial, a una escala que puede denominarse local más cercana a la escala de proyecto.

La metodología de la evaluación de la incidencia paisajística es cualitativa, en función de la visibilidad de la actuación y de su adaptación al entorno.

El ámbito de estudio está constituido por la cuenca visual, o territorio que puede ser observado desde la actuación identificando también los puntos desde donde la actuación puede ser visible.

Para su delimitación se estudia el mapa topográfico de la zona en un radio aproximado de 500 m, con especial atención a los puntos habitados más cercanos, los de mayor afluencia y a los puntos elevados desde donde la actuación puede ser más visible.

Finalmente, se evalúa la incidencia paisajística del proyecto, en función de la visibilidad de la actuación y de su adaptación al entorno. Así se obtienen conclusiones útiles para evaluar la

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

incidencia de la actuación en su contexto territorial.

Para ello se han tenido en cuenta diversas variables como:

- Análisis de cuencas visuales.
- Puntos de observación.
- Distancia al núcleo urbano

Se considera un área de estudio de 500 m en torno a la actuación, considerándose ésta la distancia máxima a la cual las instalaciones podrían suponer una alteración de la calidad paisajística o visual del entorno.

Para caracterizar las Unidades de Paisaje a nivel local a continuación se realiza una aproximación a las características físicas y antrópicas del territorio del ámbito de estudio.

3. Descripción del proyecto

La actividad se lleva en el interior de un establecimiento industrial ya construido, situado en C/ Margers, nº 1, C.P. 07360, Lloseta (Illes Balears). La nave se ubica en el límite del Polígono Industrial de Lloseta. Se accede a la parcela desde la misma calle de Margers.

La referencia catastral de la parcela es 9249901DD8985S0001PX, con coordenadas UTM (HUSO 31N) del acceso a la misma X: 489094; Y: 4394787.

Según la ficha catastral, la parcela tiene una superficie de 1.104 m^2 y en esta parcela se encuentra una nave industrial ya construida de 684 m^2.

La parcela se incluye íntegramente en suelo urbano de uso industrial. Limita sus lados laterales (NO y SE) con suelo industrial. En su parte posterior limita con la parcela 288 del polígono que, en su área más próxima al proyecto se califica como suelo industrial y el resto se califica en parte como Área de Transición de Harmonización (AT) con una pequeña parte de SRG (suelo rústico general).

El entorno inmediato está formado por el propio Polígono industrial con instalaciones relevantes como plantas de Cemex, planta Power to Green Hydrogen, gasolinera, etc.

Las distribuciones de las diferentes dependencias de la nave se reflejan en los planos siendo las siguientes:

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL (ZONAS)	SUPERFICIE (m²)
Zona de trabajo	190,00
Vestuario	5,85
Aseo	3,85
Zona de almacén	445,00
Total de superficie util	**644,70**
Total superficie construida	**684,00**
Superficie computable (Según ley 6/2019)	**684,00**

El proyecto se consiste en la actividad de gestión de residuos no peligrosos, en el cual se realiza la recepción, clasificación, almacenamiento, triturado/prensado y entrega de residuos a gestores externos. Cabe mencionar que toda la actividad del proyecto se desarrollan al interior de la nave cerrada.

4. *Descripción del paisaje y sus componentes*

El Plan Territorial de Mallorca concreta de forma sintética la diversidad paisajística insular en un total de nueve unidades de paisaje, referidas a grandes zonas del territorio con unas características paisajísticas y ambientales homogéneas. Estas unidades son, al mismo tiempo, resultado de la agregación de una treintena de piezas menores que tienen un paisaje más definido y concreto.

Según el Plan Territorial de Mallorca, el área de estudio se encuentra dentro de la UP 8 “Raiguer”. Esta unidad abarca principalmente áreas altamente urbanizadas con un terreno llano, resaltando la especial importancia paisajística de las áreas de terreno intermedio y los elementos característicos del paisaje, como los componentes de la trama rural, incluyendo vallas, caminos y la estructura misma del hábitat rural.

A una escala menor, la zona se caracteriza por la abundancia de elementos humanos, principalmente el entorno industrial que forma el Polígono de Lloseta, además de los campos de cultivo con frutales, los cuales restan naturalidad al paisaje. No hay manchas forestales relevantes, excepto la vegetación ribereña del Torrent des Rafal Garcés, ubicada a 10 m del proyecto, la cual mejora la calidad paisajística y, al mismo tiempo, actúa como una pantalla vegetal natural que impide la visibilidad de la planta desde las fincas dispersas al otro lado del torrente.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

4.1 Componentes del paisaje

Debemos considerar el paisaje como un recurso natural que integra la dinámica de las variables físicas, bióticas y la influencia antrópica de un territorio. El estudio del paisaje visual de un territorio sobre el cual se prevé desarrollar, o se desarrolla, una determinada actuación viene determinado por su calidad paisajística y se realiza bajo dos puntos de vista: el paisaje intrínseco, y el paisaje extrínseco de su entorno inmediato.

Los componentes del paisaje son los aspectos del territorio diferenciables a simple vista y que lo configuran. Los agrupamos en tres grandes bloques:

- Físicos: formas del terreno, superficie del suelo, rocas, cursos o láminas de agua, etc.
- Bióticos: vegetación, tanto espontánea como cultivada, generalmente apreciada como formaciones mono o pluri específicas de una fisionomía particular.
- Antrópicos: actuaciones humanas y diversos tipos de estructuras realizadas por el hombre, ya sean puntuales, extensivas o lineales.

El estudio del paisaje intrínseco considera solamente las características visuales del área, sin considerar el entorno de la misma. El estudio del paisaje extrínseco considera no solamente las características internas del área, sino también las características visuales del entorno del área estudiada.

4.1.1 *Paisaje intrínseco*

Componentes físicos

El relieve de la zona ejerce una fuerte influencia sobre la percepción del paisaje. Este componente constituye la base sobre la que se asientan y desarrollan los demás componentes y condiciona la mayoría de los procesos que tienen lugar en él.

En las zonas montañosas, pequeños desplazamientos del observador (desde el fondo del valle a la ladera y de ahí a la cumbre) suponen cambios notables en la amplitud y composición de las vistas. Además, esta variación visual se corresponde con una variedad de altitudes, orientaciones, pendientes, litologías, tipos de vegetación presente, etc., que están determinadas en muchos casos por la diversidad topográfica y los procesos que lleva consigo.

En terreno llano, el relieve establece una homogeneidad que solo es rota a través de otros componentes del paisaje, ruptura que puede deberse a la intervención de factores del territorio no perceptibles a simple vista o a perturbaciones de tipo natural o artificial.

Se realizado el siguiente mapa orográfico a partir del modelo digital del terreno 2ª Cobertura (2015-Actualidad) con paso de malla de 2 m (MDT02) del Centro de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), con la finalidad de analizar el relieve de

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

la zona.

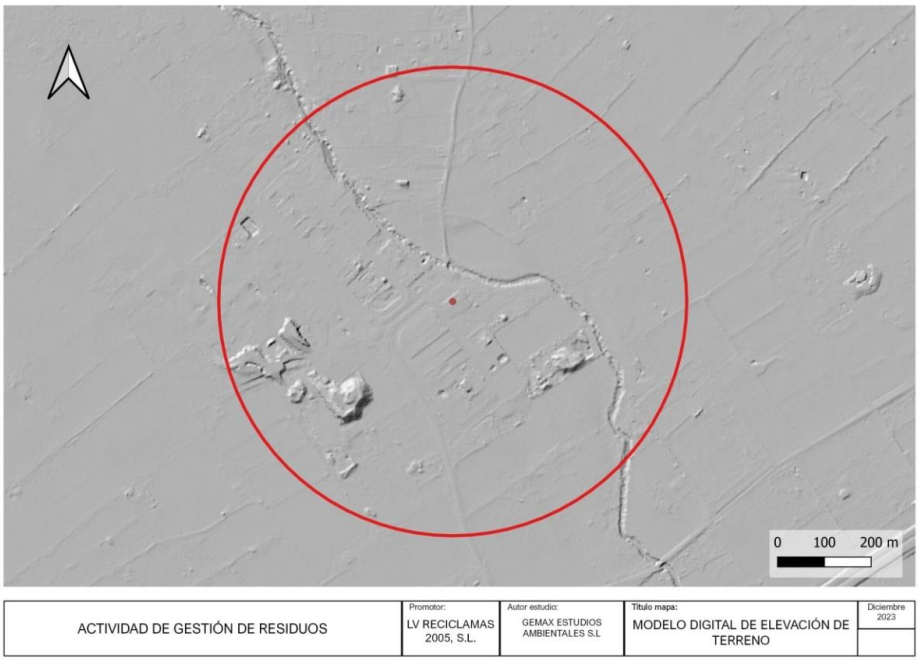


Ilustración 19.- Orografía.

El ámbito de estudio se sitúa sobre un terreno principalmente llano, sin grandes accidentes geológicos naturales, pero la existencia de otras naves industriales en su entorno ayuda a limitar su visibilidad. Al estar dentro de un polígono industrial, no hay zonas elevadas en las inmediaciones ni miradores.

Componentes bióticos

La vegetación asume a su vez una gran parte en la caracterización del paisaje visible ya que constituye por lo general la cubierta del suelo en las zonas naturales. En un paisaje no se suelen percibir los individuos diferenciados sino constituyendo formaciones monoespecíficas o pluriespecíficas de variada fisionomía por su estructuración tanto horizontal como vertical.

La vegetación en terreno llano puede establecer, a su vez, el control de las vistas, permitiendo la observación hasta el horizonte o bloqueándola a corta distancia del observador.

El proyecto de estudio se encuentra al límite de un polígono industrial, por lo que la mitad del radio de influencia está compuesta mayoritariamente por el mismo polígono, donde la

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

vegetación natural es casi ausente y la vegetación que se presenta en este entorno es artificial. El arbolado plantado en las vías y en la zona verde localizada entre la nave y Camí Son Tugores (Ma-2111A) sirven como barrera que impide la visibilidad de la nave. El resto del radio de influencia está formado por terrenos agrícolas, la mayoría de ellos son cultivos de frutos secos.

La vegetación natural que se puede encontrar dentro de 500 m incluye las masas vegetales de ribera que se desarrollan a lo largo del Torrent des Rafal Garcés, ubicadas a pocos metros al noreste de la nave.

Componentes antrópicos

La actuación humana en el paisaje tiene lugar a través del desarrollo de múltiples acciones de muy diversa significación paisajística. Entre ellas destacan:

- Las actividades agrícolas y ganaderas: cultivos extensivos de secano, cultivos intensivos, pastizales, etc.
- Las obras públicas, ya sean del tipo lineal (caminos, carreteras, líneas de transporte de energía, ferrocarril) o puntual-superficial (embalses, puertos, etc.)
- La industria y la minería: naves y plantas industriales, canteras, minería a cielo abierto, vertidos de escombros, etc.
- Urbanización y edificaciones: núcleos urbanos de diverso tamaño, urbanizaciones extensivas de baja densidad, monumentos, construcciones tradicionales.
- Actividades turísticas y deportivas: campos de golf, complejos deportivos, jardines, zonas verdes, etc.

La importancia de la intervención antrópica en es esta zona es enorme ya que se trata de un polígono industrial. Dentro del polígono se encuentran naves industriales de diferentes tamaños, entre ellas se destacan las plantas de Cemex, la planta Power to Green Hydrogen, etc., así como infraestructuras viarias relevantes como las siguientes:

- A 40 m del proyecto, Ma-2111A (Camí de Son Tugores): Carretera secundaria que conecta los dos tramos de Ma-2111.
- A 140 m, Ma-2111: Carretera secundaria que comunica la Ma-13A y la Ma-13 con el núcleo de Lloseta. Intensidad media diaria según Consell de Mallorca: 6904 vehículos.

El ámbito fuera del polígono está ocupado principalmente por los campos de cultivo de árboles de frutos secos. Además, se encuentran fincas dispersas y un núcleo residencial de tamaño reducido denominado Hort de sa Clota, situado al norte del proyecto.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

4.1.2 *Paisaje extrínseco*

El análisis del paisaje extrínseco se basa en las características de la cuenca visual del emplazamiento del proyecto analizado.

Para analizar la incidencia, se debe establecer entonces la cuenca visual de la zona afectada por las nuevas instalaciones, es decir, el área desde la cual son visibles las mismas considerando, aparte del relieve, las barreras visuales como son las edificaciones o la vegetación arbórea y/o arbustiva.

- **En este punto es importante recordar que la nave ya está construida y no se modifican sus características por lo que ya se considera que forma parte del paisaje independientemente de si se ejecuta el proyecto.**

La cuenca visual se determina analizando la topografía del terreno en un área lo suficientemente amplia alrededor de la actuación prevista, y estableciendo las zonas desde las cuales es visible esta actuación.

Se debe considerar también la permeabilidad visual, esto es, la existencia de barreras visuales que modifican la visibilidad entre áreas o puntos que, por su topografía, son en principio visibles entre sí: existencia de edificios, vegetación, etc, situados entre el observador y la actuación a analizar.

Asimismo, se debe establecer una aproximación de la frecuencia de observadores potenciales, cuanto mayor sea, mayor será la incidencia visual de una actividad.

El entorno inmediato de la instalación, es como ya se ha dicho, el propio polígono industrial. Desde el exterior del mismo, el polígono se percibe como una unidad de carácter claramente industrial. Al estar la nave en una zona interior del polígono y rodeado de naves industriales de similar o mayor envergadura, no se percibe desde el exterior como una instalación singular ya que queda oculta por naves vecinas. Desde el camí de Son Tugores queda parcialmente apantallada por una zona verde con árboles que funciona como una barrera visual.

Los observadores potenciales de la nave en cuestión son los propios trabajadores y usuarios del Polígono de Lloseta. No se espera que sea visible desde las fincas residenciales, ya que se encuentra detrás del conjunto de vegetación ribereña que se extiende a lo largo del Torrent des Rafal Garcés. Tampoco será visible para aquellos observadores que transiten por las carreteras y vías principales, ya que la vegetación y otras naves industriales lo podrían ocultar. Así, la nave queda totalmente invisible desde otro lugar que no sea la propia calle de acceso (Carrer de Margers). Además, toda la actividad se desarrollará en el interior por lo que los elementos de la misma no serán visibles para los observadores potenciales.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

En todo caso la nave ya existe y la actividad no modifica el paisaje existente.

Por lo anterior se puede establecer que la vulnerabilidad visual del entorno es muy baja.

5. *Impacto paisajístico*

El impacto visual está directamente relacionado con el grado de visibilidad del proyecto, así como por el contraste entre el paisaje original y las instalaciones. La intensidad se relaciona con el grado de modificación, es decir, con el contraste de los nuevos elementos con el estado natural del paisaje previo.

La calidad visual, entendida como el valor que se le da a una unidad paisajística desde un punto de vista perceptivo, y la fragilidad del paisaje, consecuencia de la intrusión visual de una actividad humana, vienen determinados principalmente por tres factores:

- Factores geomorfológicos o macrotopografía. Incluye el relieve, la forma del territorio, etc.
- Factores de microtopografía, como son la vegetación, la presencia de agua, etc.
- Usos del suelo, construcciones, etc.

La valoración final del impacto será, pues, la combinación de la intensidad de la transformación (calidad), con la extensión del paisaje afectado desde el punto de vista del observador (fragilidad).

5.1 Calidad

La calidad, o valor estético del paisaje, es un concepto subjetivo porque depende del criterio del observador, ya que es éste quien otorga dicho valor. El mismo paisaje puede tener un valor distinto según quien lo contemple, ya que la calidad visual de una zona no depende sólo de sus componentes naturales y artificiales, sino también del modo en que éstos son apreciados, en función de condicionantes educativos, culturales, anímicos, o incluso emocionales.

En este caso, la actividad se sitúa en el Polígono Industrial de Lloseta, una zona muy transformada por el hombre, las actividades y equipamientos existentes, con lo que la calidad del paisaje en esta zona es MUY BAJA.

Al realizarse la actividad en el interior de una nave ya está construida, el proyecto no modifica el paisaje original ni su calidad paisajística.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

5.2 Fragilidad

La fragilidad visual considera la susceptibilidad del paisaje al cambio o alteración, cuando se desarrolla un uso o actuación sobre él. En este caso, tenemos en cuenta que no hay cambio del paisaje ya que se realiza en el interior de una nave existente, sin modificarse sus parámetros constructivos y con la actividad realizándose en el interior de la misma. Y todo ello en un polígono industrial donde se ubican otras naves e industrias.

Zonas de visión

La visibilidad depende de diversas variables, que en este caso se relacionan más con el entorno del área analizada que con el valor del área en sí, y son de tipo morfológico y posicional.

Las variables morfológicas se relacionan con el tamaño de la cuenca visual (un punto es más vulnerable cuanto mayor sea su cuenca visual) y con su compacidad o complejidad (las cuencas con menor número de huecos, de menor complejidad, son más frágiles).

Las cuencas de visibilidad están constituidas por el conjunto de áreas superficiales que son visibles desde el punto de vista del observador. Estas quedan definidas por las condiciones geométricas que imponen la topografía y los obstáculos existentes entre dos puntos. La relación lineal directa y recta entre estos dos puntos sin interceptación de volúmenes opacos define, para un punto observado, un conjunto de puntos relacionados que constituyen una cuenca visual.

Un aspecto a tener en cuenta es la distancia de la instalación a los potenciales observadores. A medida que los objetos se alejan del observador, sus detalles van dejando de percibirse. Esto tiene dos consecuencias inmediatas para los análisis de visibilidad:

- La calidad de la percepción visual disminuye a medida que aumenta la distancia.
- Es posible fijar una distancia, a partir de la cual no interesa proseguir los análisis de visibilidad.

Puntos de referencia del proyecto

Para el análisis de visibilidad, se debe tomar puntos de referencia en la zona de afectación. En este caso, se trata de una nave de 684 m^2, se ha tomado solo un punto de referencia debido a su dimensión reducida.

Cuenca visual

Para realizar la cuenca visual teórica del proyecto, se ha tomado el modelo digital del terreno 2ª Cobertura (2015-Actualidad) con paso de malla de 2 m (MDT02) y el modelo digital de superficies 2ª Cobertura (2015-2022) con paso de malla de 2 m (MDS02) del Centro de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

A partir de los modelos digitales de elevaciones es posible obtener la cuenca visual teórica o potencial, es decir, el conjunto de todas las localizaciones o puntos de un territorio que son visibles desde un punto de observación específico, dada una distancia máxima de visión. Para esta situación, se ha tomado una distancia máxima de visión de 500 m, dada la naturaleza de la actividad y del entorno.

La actividad se desarrolla en el interior, por lo que no es visible desde ningún punto exterior. La nave ya es existente por lo que no implica una modificación del paisaje.

Se ha realizado el trabajo de campo para comprobar la cuenca visual teórica. A continuación, se muestran las fotografías tomadas durante la visita de campo.

Ilustración 20.- Vista de la nave desde Camí de Son Tugores, al lado del Torrent des Rafal Garcés. La nave queda mayoritariamente ocultada por los árboles de la zona verde vecina.

Ilustración 21.- Vista de la nave desde el final de Carrer Ferrers. Se ve toda la nave a 40 m.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Ilustración 22.- Enfrente de la nave. Con la nave cerrada, no se verá el funcionamiento de la actividad.

Ilustración 23.- Vista de la nave desde el final de Carrer Margers, al lado de la empresa constructora. La nave queda mayoritariamente ocultada por la nave vecina y el árbol viario.

Ilustración 24.- Vista de la nave desde la intersección al final de Carrer Margers, al lado del aparcamiento. No se identifica la nave de estudio, se queda ocultada por árboles y naves vecinas.

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

Ilustración 25.- Punto de vista desde la intersección entre Carrer Margers y Carrer Teulers. La planta de hormigón impide la visibilidad de todas las instalaciones que hay detrás, incluida la nave de estudio.

Ilustración 26.- Punto de vista desde Carrer Teulers, enfrente de la planta de hormigón.

En fin, se ha comprobado que la visibilidad completa de la nave queda limitada desde el tramo más inmediato de Carrer Margers y de Carrer Ferrers, y es muy reducida desde Camí de Son Tugores. Cabe mencionar que la nave ya es existente y no requiere obras que pueden afectar a la incidencia paisajística.

5.2.1 *Valoración de fragilidad*

La fragilidad, se identifica con el grado de deterioro visual que el paisaje experimenta ante una determinada actuación. En este caso, puesto que es una actividad en el interior de una nave construida en el polígono, no hay ningún cambio en el paisaje y por tanto la fragilidad

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

es NO SIGNIFICATIVA.

5.3 Valoración global del impacto paisajístico

La valoración global del impacto paisajístico del proyecto se ha llevado a cabo siguiendo el criterio de combinar el efecto de la calidad visual (grado de intensidad) y de la fragilidad visual (grado de extensión) para aquellos puntos con visibilidad.

La presencia de la instalación no modifica el paisaje actual ya que la actividad se desarrolla en el interior y la nave ya es existente. Por tanto no es susceptible de reducir la calidad paisajística ya que no hay modificación ni introducción de nuevos elementos respecto de la situación actual.

Se han utilizado los criterios de la tabla siguiente:

IMPACTO		**FRAGILIDAD**				
		Muy Alta	Alta	Media	Baja	No significativa
CALIDAD	Muy Alta	Crítico	Severo	Moderado	Compatible	Compatible
	Alta	Severo	Severo	Moderado	Compatible	No significativo
	Media	Moderado	Moderado	Moderado	Compatible	No significativo
	Baja	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	No significativo
	Muy Baja	Compatible	No significativo	No significativo	No significativo	Nulo

En el caso analizado se trata de un proyecto que se sitúa en una zona de calidad paisajística MUY BAJA y con una fragilidad NO SIGNIFICATIVA y por tanto el impacto sobre el paisaje se califica como NULO, sin ser necesarias medidas adicionales.

6. Conclusiones

El polígono industrial se percibe por cualquier observador exterior como una unidad homogénea formada por edificios e instalaciones de carácter industrial y el proyecto no se percibirá como una unidad individualizada al encontrarse rodeado de otras naves industriales de similar o mayor tamaño.

El paisaje actual no se ve modificado por el proyecto que se desarrollará en una nave

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

industrial ya existente y en el interior de la misma. Por tanto no hay ninguna modificación del paisaje.

El impacto sobre el paisaje se califica como NULO, sin ser necesarias medidas de integración paisajística.

GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.
C/ Cecili Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca
Móvil: 626 998 117 **e-mail:** info@estudiosambientales.es

Adreça de validació:
https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858
CSV: 0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

`https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=0d61d883bb023608ed5b6f36e8901ab4c7e76a19e0e691b1ebdaaf2523665858`

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

MARIA TERESA OMS MOLLA

Firma amb segell de temps: 22-Jan-2024 01:28:10 PM GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_vmt63ip30o9dtsv9lm26l8rj3p85rq

Nom del document: 240109_EIA_Reciclamas_Lloseta-firmado.pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Altres

Òrgan: A04003003

Data captura: 22-Jan-2024 01:08:44 PM GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 77