

## EIA SIMPLIFICADA

**Centro de gestión de Residuos No  
Peligrosos**

**Emplazamiento:**

**Calle Sa Volta, nº47 – Polígono Industrial  
Sant Lluís, TM Sant Lluís, Menorca**

**Promotor:**

**Alarcón Cuadros S.L.**

**CIF: B07424773**

**Marzo 2022**

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## Equipo Redactor

Este documento ha sido realizado por la empresa:

**GEMAX, Estudios Ambientales, S.L.**

### **María Teresa Oms Molla**

Coordinador del Proyecto

Doctora en Ciencias Químicas

Master en Ingeniería y Ciencias Ambientales

Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

Auditor de Sistemas de Gestión Ambiental y de la Calidad

### **María López Trillo**

Licenciada en Ciencias del Mar

Licenciada en Ciencias Ambientales

### **José Font Molina**

Licenciado en Biología



OMS MOLA MARIA  
TERESA - 43008286B  
Gemax Estudios  
Ambientales SL  
2022.03.04 11:24:30  
+01'00'

**Fdo. María Teresa Oms Molla**

**En Palma, a 4 de marzo de 2022**

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

---

**ÍNDICE**

1. Introducción .....	6
2. Justificación del EIA simplificado y Marco legal .....	6
2.1 Objeto y contenido de este documento .....	7
3. Ubicación, características y descripción de la instalación.....	9
3.1 Titularidad .....	9
3.2 Ubicación y acceso .....	9
3.3 Zonas de actividad.....	11
3.4 Edificaciones.....	13
3.5 Maquinaria .....	13
3.6 Instalaciones y servicios .....	14
3.6.1 Energía, agua y saneamiento .....	14
3.6.2 Aguas pluviales.....	14
3.6.3 Instalaciones de protección contra incendios.....	15
3.6.4 Otras instalaciones .....	16
4. Descripción de la actividad.....	17
4.1 Operativa.....	17
4.2 Tipo de residuos y capacidad de tratamiento anual .....	19
4.3 Contenedores a utilizar y capacidad de almacenamiento .....	20
4.4 Consumo de recursos y producción de residuos .....	22
4.5 Gestión de residuos y efluentes de la actividad.....	22
5. Principales alternativas y análisis de los potenciales impactos de cada una. Sinergias con otros proyectos .....	23
5.1 Alternativa a cero: no realización del proyecto .....	23
5.2 Alternativas de ubicación.....	23
5.3 Alternativas para el tipo de residuos a gestionar (R) .....	24
5.4 Alternativas de edificación .....	24
5.5 Sinergia o acumulación con otros proyectos .....	25
5.6 Justificación de la solución adoptada.....	26
6. Diagnóstico territorial y del medioambiente afectado por el proyecto .....	27
6.1 Clima y Calidad del aire .....	27
6.1.1 Clima.....	27

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
**Tel: 626 998 117**  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

6.1.2	Calidad del aire.....	27
6.2	Geología y geomorfología.....	31
6.3	Hidrología.....	32
6.3.1	Hidrología superficial.....	32
6.3.2	Hidrología subterránea.....	35
6.4	Flora y fauna.....	35
6.5	Espacios Naturales Protegidos.....	36
6.6	Paisaje.....	38
6.7	Población y entorno socioeconómico.....	38
6.8	Yacimientos arqueológicos y otros elementos culturales.....	39
6.9	Zonas de riesgo.....	40
7.	Identificación y evaluación de acciones derivadas de la actuación susceptibles de producir impactos en el medio ambiente.....	42
7.1	Matriz de identificación de impactos.....	44
7.2	Evaluación de impactos sobre el medio.....	45
7.2.1	Fase de obra.....	45
7.2.2	Fase de explotación.....	46
7.2.3	Fase de clausura.....	47
8.	Medidas preventivas, correctoras o compensatorias.....	48
9.	Plan de Vigilancia Ambiental.....	52
9.1	Durante la fase de obra.....	52
9.2	Durante la fase de explotación.....	53
9.3	Clausura.....	54
10.	Conclusiones.....	54
11.	Anexos.....	55
	ANEXO I. Estudio energético y sobre el cambio climático.....	56
1.	Consumo energético.....	57
2.	Curvas de demanda de energía y producción eléctrica.....	60
3.	Emisiones de gases de efecto invernadero en el TM de Sant Lluís.....	62
4.	Vulnerabilidad ante el cambio climático.....	65
	ANEXO II. Estudio de incidencia paisajística.....	66
1.	Introducción.....	67



---

1.1	Los estudios de paisaje en el contexto de la evaluación de impacto ambiental de proyectos.....	67
2.	Contenido del estudio de incidencia paisajística .....	68
3.	Descripción del proyecto.....	69
4.	Descripción del paisaje y sus componentes.....	69
4.1	Componentes del paisaje.....	69
4.1.1	Componentes físicos .....	70
4.1.2	Componentes bióticos.....	71
4.1.3	Componentes antrópicos .....	71
4.2	Paisaje extrínseco.....	74
5.	Impacto paisajístico.....	74
5.1	Calidad.....	75
5.2	Fragilidad.....	75
5.3	Zonas de visión.....	76
5.4	Puntos de referencia del proyecto.....	76
6.	Análisis de cuenca visual teórica .....	77
7.	Valoración del impacto paisajístico.....	78
7.1	Criterio de valoración.....	78
7.2	Valoración global.....	79
8.	Conclusiones.....	80



## 1. Introducción

La empresa Alarcón Cuadros SL con CIF B-07424773 y domicilio en Camí de Trepucó s/n, 07720, TM Es Castell, Menorca, dispone de autorización de gestor de residuos y centro CARD con NIMA 0700000007 en la ubicación mencionada y desea ampliar su actividad de gestor de residuos con una nueva instalación.

Para ello ha adquirido una parcela en suelo industrial, concretamente en el nº 47 del Polígono Industrial de Sant Lluís, TM Sant Lluís, Menorca y desea desarrollar el Proyecto de actividad redactado por el Sr. Ingeniero Industrial Darío Verd Vallespir.

Alarcón Cuadros SL dispone autorización como gestor autorizado de residuos:

- NIMA 0700000007: Camí de Trepucó s/n, 07720, TM Es Castell, Menorca
  - Nº Autorización: 04G0100000008833: Gestor de residuos Peligrosos y centro CARD (gestión de vehículos fuera de uso)
  - Nº Autorización: 04G0100000008832: gestor de residuos no peligrosos

Siendo que la actividad a desarrollar en la nueva ubicación es la gestión de residuos no peligrosos, principalmente metales, la cual se desarrolla parcialmente al aire libre, el presente documento constituye el estudio de impacto ambiental simplificado que acompaña al proyecto para su evaluación por parte del órgano ambiental competente.

## 2. Justificación del EIA simplificado y Marco legal

El promotor de dicha actividad desea obtener las autorizaciones necesarias para llevar a cabo las actividades de gestión de residuos no peligrosos (mayormente metálicos) en sus instalaciones de la Calle Sa Volta, nº 47 - Polígono Industrial Sant Lluís, TM Sant Lluís, Menorca – Illes Balears.

Sobre el sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el proyecto se desarrolla en polígono industrial y las actividades de valorización se codifican como R12 y R13 de acuerdo a la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

La actividad de gestión de residuos no peligrosos se desarrolla en parte en el exterior y en parte bajo un porche y consiste en la clasificación, corte y/o prensado y almacenamiento de metales para su entrega a gestor de reciclaje externo.

La actividad se incluye en el anexo 2, grupo 6, punto 4 del Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, aprobado por Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto.



*Anexo 2. Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada.*

*Grupo 6. Proyectos de gestión de residuos.*

*4. Instalaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos fuera del lugar de producción (incluidas operaciones previas al tratamiento) que hagan operaciones de la D13 a la D15 del anexo 1 y operaciones R12 y R13 del anexo 2 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, con una capacidad superior a 100 t y que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial.*

También se incluye en el anexo II grupo 9, puntos b y d de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

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

*Grupo 9. Otros proyectos.*

*b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales.*

*d) Instalaciones de almacenamiento de chatarra, de almacenamiento de vehículos desechados e instalaciones de desguace y descontaminación de vehículos que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales.*

## 2.1 Objeto y contenido de este documento

El presente documento constituye pues el Estudio de Impacto Ambiental Simplificado que el Promotor, presenta ante el Órgano sustantivo para su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

El objetivo del presente documento es evaluar las acciones previstas en el proyecto y su entorno y determinar los posibles impactos ambientales que el proyecto pueda causar definiendo medidas preventivas para aquellos impactos evitables y medidas correctoras para aquellos impactos no evitables las cuales permitan reducir su magnitud hasta hacer que sean compatibles con el medio, ya sea en la fase de obra, como en la fase de explotación y en la posterior fase de clausura.

Para la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA en adelante) las fases seguidas

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

han sido:

- Trabajo de documentación y recopilación de información de fuentes diversas como bibliografía, cartografía, fichas y datos relativos al proyecto, etc.
- Identificación de Normativa y requisitos aplicables.
- Trabajo de campo consistente en el reconocimiento del territorio in-situ a fin de realizar la descripción e inventario del medio, delimitar el área de influencia del proyecto. Identificación preliminar de impactos y alternativas.
- Estudio de Incidencia Paisajística del proyecto. Elaboración del material gráfico.
- Evaluación y valoración de impactos y propuesta de medidas correctoras y Plan de Vigilancia Ambiental.
- Redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental y sus anexos

El contenido del presente documento está de acuerdo a lo indicado en el artículo 45 de la Sección 2ª de la Ley 21/2013 de 9 de Diciembre, de evaluación ambiental:

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

Se incluyen además dos anexos según el artículo 21, del título III, capítulo II, 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, que expone lo siguiente:

- 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.
- 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, y también la vulnerabilidad ante el cambio climático.

### 3. Ubicación, características y descripción de la instalación

#### 3.1 Titularidad

Promotor	ALARCON CUADROS S.L. Telf. 971366224 Fax 971365418 <a href="mailto:ALARCONCUADROS@telefonica.net">Email: ALARCONCUADROS@telefonica.net</a> <a href="http://www.alarconcuadros.com">www.alarconcuadros.com</a>
C.I.F	B07424773
Persona de contacto	Francisco Alarcón Cuadros
Domicilio a efectos de notificación	Camí Llarg de Trepuco s/n 07720 Es Castell - MENORCA- BALEARES
Situación de la instalación	Calle Sa Volta, nº 47 - Polígono Industrial Sant Lluís TM Sant Lluís, Menorca – Illes Balears
Referencia Catastral	8133333FE0183S0001II
Coordenadas UTM (Huso 31)	X: 608125; Y: 4413091

#### 3.2 Ubicación y acceso

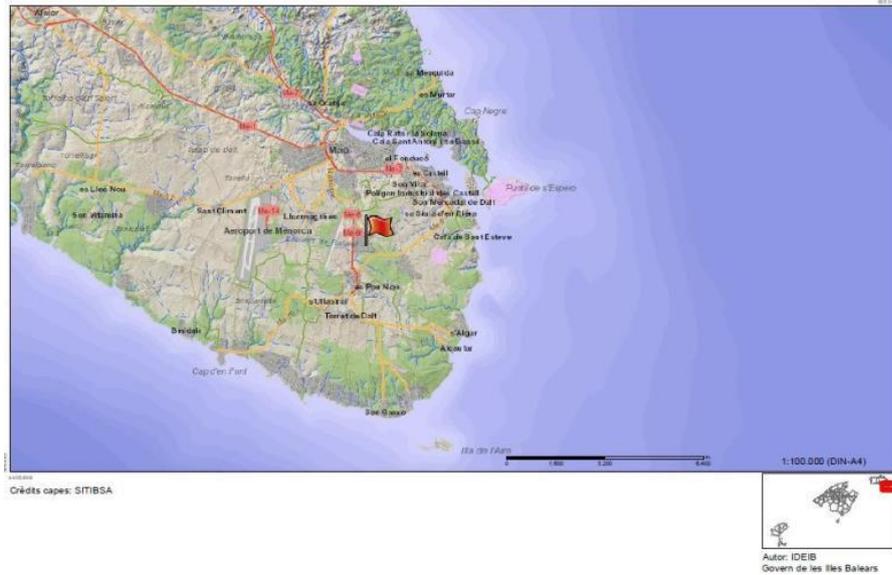
La parcela objeto de este proyecto se encuentra en el Polígono Sant Lluís, Parcela 33, Manzana VII, en Calle Sa Volta, nº 47 y mide novecientos ochenta y tres metros cuadrados (983 m<sup>2</sup>), de forma rectangular.

Linda al Norte, con la parcela VII-34; al Este con la parcela VII-24 y al Sur con la parcela VII-32, todas ellas industriales y con naves industriales ya construidas. Al Oeste, linda con la calle Sa Volta.

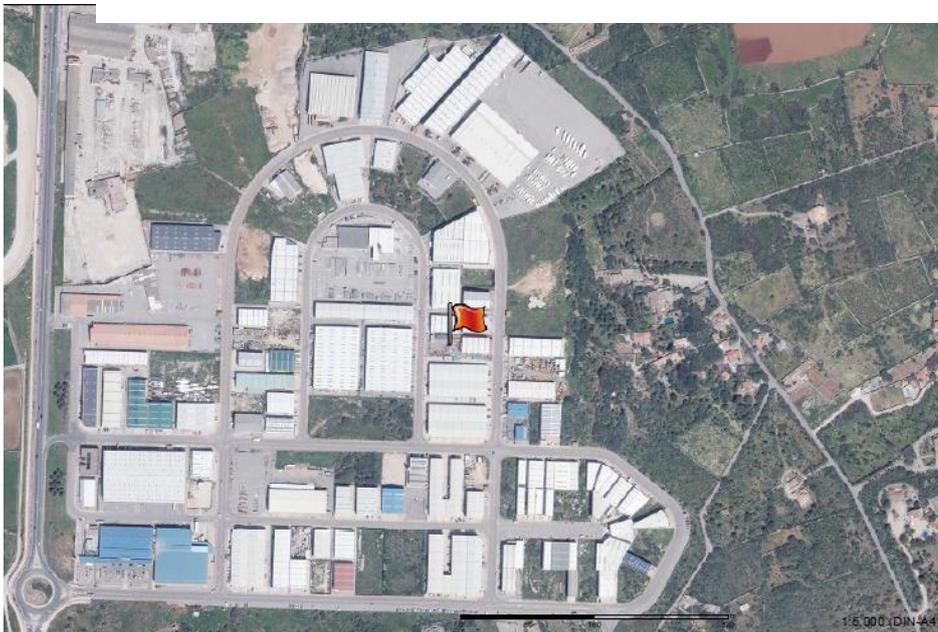


Su CALIFICACION URBANISTICA es de Industrial Extensiva, según los artº. 22º al 31ºbis de las Normas Urbanísticas y Ordenanzas Regulatoras, contenidas en el Plan Parcial del Polígono Industrial de Sant Lluís. Esta finca tiene una cuota de 0,322568% en el Polígono. Es edificable.

Mapa IDEIB



*Ilustración 1.- Ubicación Polígono Industrial Sant Lluís*



*Ilustración 2.- Ubicación parcela dentro del polígono*

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

Dispone de acceso desde C/ Sa Volta a través de una puerta metálica apta para vehículos pesados, y otra puerta para el acceso peatonal.

El solar está totalmente pavimentado. Dispone de cerramiento perimetral excepto en la zona Este, aunque se prevé realizar este el cerramiento.

### 3.3 Zonas de actividad

La actividad se realizará en la campa y en una nave de nueva construcción donde se encuentran las oficinas, almacén/taller, vestuarios, baños y zona de descanso del personal. Los planos a escala se encuentran en el proyecto.

Las áreas de producción incluyen:

- Báscula
- Zona de descarga, acopio a granel y clasificación de residuos.
- Zonas de almacenamiento separado de los distintos residuos con posibilidad de ubicar una prensa móvil.
- Zona de aparcamiento (para trabajadores y clientes).
- Zona administrativa y de servicios (nave de nueva construcción)
- Almacén/Taller (nave de nueva construcción)



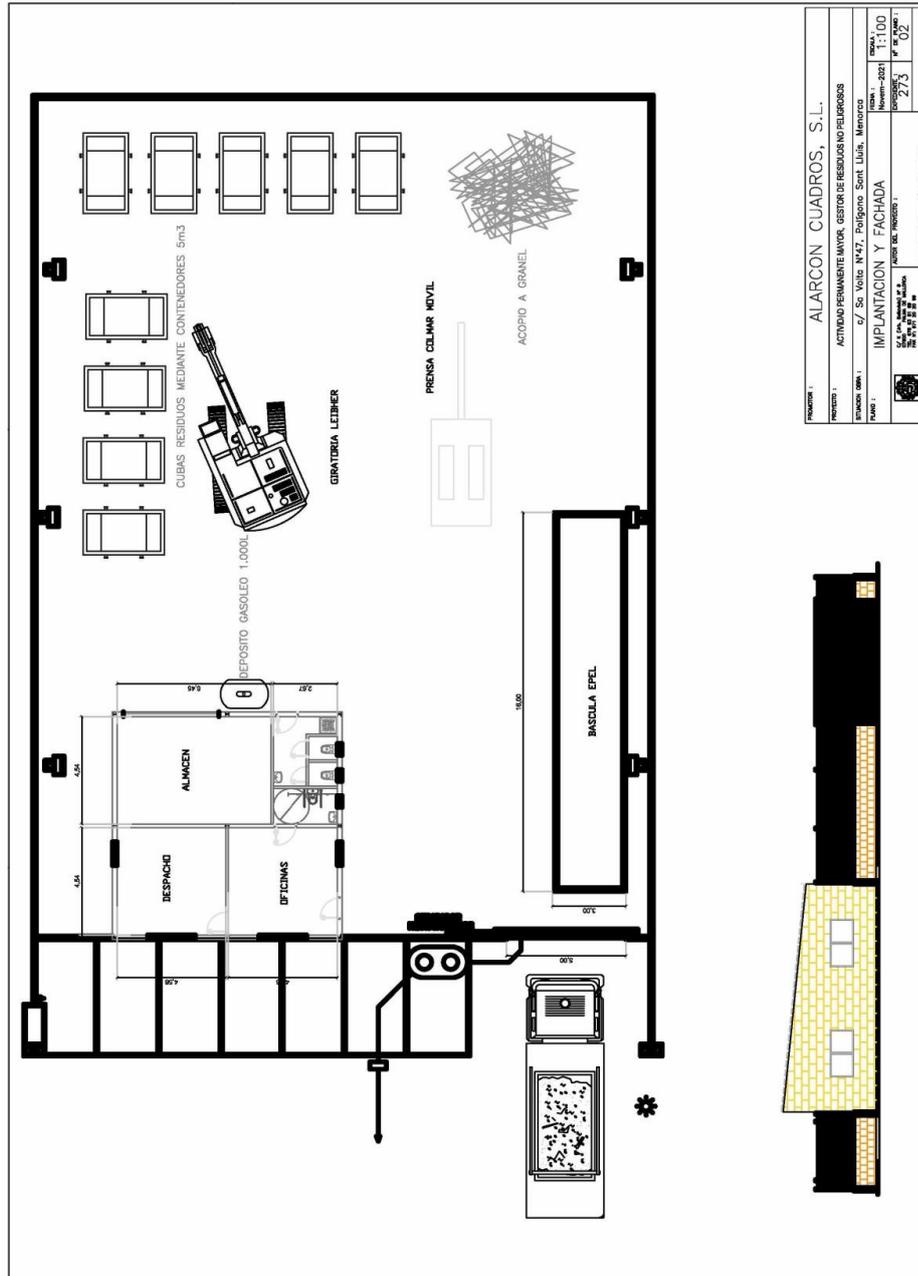


Ilustración 3.- Plano proyecto

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

### 3.4 Edificaciones

Se prevé la construcción de una nave consistente en una edificación aislada y retranqueada, de 100 m<sup>2</sup> de superficie y una sola planta., cumpliendo las normas urbanísticas del Ayuntamiento de Sant Lluís como se detalla en el proyecto.

El retranqueo a alineación de fachada principal es de 5 m a la calle no peatonal. Esta franja destinada al movimiento de vehículos y aparcamiento de vehículos no se podrá cerrar, quedando accesible en todo su largo. Se dispone de 7 plazas, que es superior a lo que indica la normativa, (en industria: una plaza por cada 5 productores) ya que en nuestro caso la ocupación de la actividad es de 5 personas. Se respeta el retranqueo a alineación de fachada posterior y medianeras que es de 3 m.

Se realizará la excavación de los elementos de cimentación mecánicamente, con las cotas y dimensiones especificadas en los planos anexos al proyecto y memoria de construcción.

Se han seguido las indicaciones y datos del estudio geotécnico realizado por SGS Tecnos SA, referencia nº 20191960 y firmado por el Geólogo colegiado Sr. Bernat Caritg Monfort en fecha 27/06/2019.

Asimismo se realizará la excavación para instalación de la báscula, y el cerramiento de la totalidad de la parcela.

### 3.5 Maquinaria

Se detalla a continuación la maquinaria instalada en la actividad.

En el exterior:

- Prensa Colmar Mod P4260
- Giratoria Leibher A902
- Báscula Epel industrial modelo BC

En el taller:

- Elevador 2 columnas 3,7 kW
- Compresor 4 kW

Y maquinas manuales eléctricas.



### 3.6 Instalaciones y servicios

#### 3.6.1 Energía, agua y saneamiento

El solar ya dispone de todos los servicios necesarios como agua, electricidad y saneamiento si bien hay que dotar de dichos servicios al nuevo edificio, tal como se indica en la memoria del proyecto.

- El edificio dispondrá de una única acometida de agua potable procedente de la red de distribución municipal que discurre por el vial de la urbanización, que servirá para dar servicio de agua fría y caliente sanitaria. Se prevé la instalación de placas solares para la producción de agua caliente sanitaria.
- La energía eléctrica estará suministrada por la compañía ENDESA, siendo una instalación de baja tensión (monofásica de 230/400 V 50 Hz) y con una potencia instalada de 27,056 kW, suficiente para la maquinaria y servicios que se pretende instalar.
- La ventilación de la nave será natural a través de las puertas y ventanas existentes y la ventilación de los aseos se realizará de forma natural a través de los shunts existentes, que dan directamente al exterior.
- La zona administrativa dispondrá de climatizador con unidad exterior tipo Multi invertir combinada con unidades interiores tipo split bomba de calor.
- Existen unos vestuarios en planta piso y baños diferenciados para hombres y mujeres, que están dotados de inodoros, lavabos, ducha y bañera. Además habrá taquillas individualizadas y estarán provistos de asientos.
- En la sala de descanso de personal existirá una cocina y un lavadero con una lavadora.
- Sólo se generarán aguas residuales en la zona de baños y aseos. Estas aguas residuales sanitarias serán evacuadas a la red de saneamiento de la vía pública.

#### 3.6.2 Aguas pluviales

La recogida de aguas pluviales de la cubierta de la nave será conducida directamente hasta la red de pluviales del Polígono, ya que se trata de aguas limpias.

El agua pluvial del resto de terreno será recogido mediante sumideros lineales repartidos por la parcela. Se dispondrá de arquetas de diferentes dimensiones, realizándose en fábrica de ladrillo macizo ordinario, enfoscado y bruñido posteriormente conectado a tubería de PVC de diferentes diámetros, apoyada sobre cama de arena o similar.

Mediante esta red se recogen las aguas pluviales de los pavimento para su tratamiento



previo al vertido a la red de pluviales del Polígono en un separador de grasas e hidrocarburos dotado de by-pass para tormentas.

El funcionamiento de un separador de hidrocarburos se basa en la separación por gravedad de las materias no solubles en el agua. Las aguas cargadas con hidrocarburos entran en el equipo y al chocar con la pared del decantador posibilita que los sólidos decanten. Se lleva a cabo una primera separación de hidrocarburos que por diferencia de densidad suben a la superficie donde quedan retenidas. Tras pasar por una célula coalescente, una pared sumergida y estanca impide que salgan los hidrocarburos. El agua separa de los hidrocarburos pasa por debajo de dicha pared y sale del aparato. El diseño y dimensionamiento se hará según la norma UNE-EN-858-1. Este es proporcional a la superficie expuesta y a la pluviometría de la zona según la fórmula:

$$Q=SxPxA.$$

Obtenemos el valor de la pluviometría según el mapa de isoyetas del CTE DB HS. Zona B, Isoyeta 50: 110 mm/h, dividiendo entre 3.600 obtenemos: 0,0305 l/(sxm<sup>2</sup>). Esto nos da un caudal Q: 24,09 l/s.

Se instalará un separador de hidrocarburos dimensionados para el 30% ya que a partir de los 20-30 primeros minutos de lluvia se considera lavada la superficie y podrá reducirse el caudal de tratamiento. El aparato trata 1/3 del caudal total entrante en caso de tormenta y estará especialmente adaptado para tratar aguas de aparcamientos descubiertos.

Por lo que se montará un separador de hidrocarburos con un caudal de 8 l/s, un volumen de 2.880l, un volumen decantación de 1.730l y un volumen separador de 1.150l.

### 3.6.3 Instalaciones de protección contra incendios

El proyecto se ajusta y cumple en su totalidad con el REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (Real Decreto 2267/2004), como se detalla en el proyecto.

A Efectos del Reglamento, el establecimiento industrial objeto de la actividad está formado por una nave, por su configuración y ubicación, determina que se clasifiquen de la siguiente forma:

- El establecimiento industrial ocupa totalmente un edificio y está a una distancia mayor de 3 m del edificio más próximo, por lo que se clasificará como TIPO C.

En el Proyecto se ha calculado el nivel de riesgo intrínseco a partir de los cálculos de densidad de carga de fuego, ponderada y corregida de los diferentes sectores de incendio que forman el establecimiento.

El nivel de riesgo intrínseco  $Q_E$  es <100 Mcal/m<sup>2</sup> lo que implica un **RIESGO INTRÍNSECO BAJO 1**.



Siendo un establecimiento con Nivel de riesgo intrínseco BAJO, el proyecto justifica que:

- La resistencia al fuego (EI) de los elementos constructivos es adecuada e a dicho riesgo: CUMPLE
- Dispondrá de una salida si la longitud de evacuación es menor de 35 m, la distancia de evacuación puede aumentar a 50 m si la ocupación es inferior a 25 personas o dispone de 2 salidas alternativas: CUMPLE
- Señalización permanente y alumbrado de emergencia en el edificio: CUMPLE. El alumbrado de emergencia y señalización está constituido por bloques autónomos que entrarán automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal. La distribución se realizará de forma que proporcione una iluminancia de 1 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación.
- No se requiere sistema automático o manual de alarma o comunicación de incendio
- Se instalarán extintores de incendio portátiles en todos los sectores de incendio: CUMPLE.

#### 3.6.4 Otras instalaciones

Se instala un compresor de aire comprimido.

Se instala un depósito de gasóleo de 1.000l de doble pared, sobre cubeto de retención para alimentación de maquinaria.

Se dispone de báscula apta para el pesaje de camiones.



#### 4. Descripción de la actividad

Los residuos a gestionar serán residuos no peligrosos, mayoritariamente residuos metálicos, incluyendo vehículos ya descontaminados procedentes de centros CARD autorizados, aunque también se gestionarán otros residuos como maderas, neumáticos, envases, plásticos etc.

La actividad prevista es la clasificación y almacenamiento de estos residuos para destinarlos a un posterior reciclaje o tratamiento final. En el caso de metales y VFU descontaminados se podrá realizar su prensado/compactación si es necesario. En el caso de cables se prevé poder separar la parte plástica de la metálica para facilitar el reciclaje.

La actividad que Alarcón Cuadros S.L., desea llevar a cabo consiste en la gestión de residuos no peligrosos y, de acuerdo a la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos contaminados, la actividad es una actividad de valorización incluida en el anexo II de dicha Ley:

Anexo II. Operaciones de valorización:

- **R12** - Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R 1 y R 11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el desmontaje, la clasificación, la trituración, la compactación, la paletización, la fragmentación, el acondicionamiento, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R 1 a R 11.
- **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)

##### 4.1 Operativa

Las operaciones a realizar sobre los residuos no peligrosos son la recepción, clasificación, y acondicionamiento previo a la entrega a gestores externos para su reciclaje. En el caso de metales se podrá realizar el corte y compactación o prensado.

La operativa a seguir es la siguiente:

- Antes de aceptar la descarga de cualquier residuo en las instalaciones se comprobará que cumple con los criterios de aceptación establecidos, evitando así la descarga de productos no conformes, adquisición de materiales fuera de especificación o defectuosos.
- Una vez aceptada la descarga para su tratamiento se pesará el vehículo en la báscula de pesaje (a la entrada y salida) y se anotará el tipo de residuo, cantidad y

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



productor de origen, así como la fecha de entrada, de acuerdo con la normativa vigente. Con cada recogida se emitirá un albarán que incluye la identificación del productor, fecha, firma y sello.

- La recogida de residuos puede ser con una frecuencia establecida o a demanda. También pueden recibirse residuos directamente en la instalación. En ese caso, se toman los datos identificativos del cliente y se emiten el ticket o albarán de servicio.
- A la entrada, el vehículo se pesa en la báscula de vehículos o en la báscula manual, según las características del residuo, y se registra el peso y tipo de residuo. Se dispondrá de báscula de menor tamaño para los residuos entregados en pequeñas cantidades.
- Una vez pesados, se realiza la descarga de los residuos según indicaciones del encargado en los espacios habilitados según tipología de residuo.
- Tras la descarga, se pesa de nuevo el camión y se calcula el peso de cada carga por diferencia.
- Las operaciones que se realizarán con los residuos metálicos y VFU descontaminados son:
  - Clasificación, corte, cizallado y compactación de los metales y residuos metálicos según sus tipos y tamaños. En el caso de los VFU descontaminados se realiza corte, cizallado y compactación de las partes metálicas (todos ellos serán procedentes de centro CARD autorizado).
  - Pelado y trituración de cables.
  - Clasificación y almacenamiento de metales valiosos en el interior de la nave.
- Las operaciones que se realizarán con los restantes residuos no metálicos son:
  - Clasificación y eliminación de impropios. Acondicionamiento previo a su entrega a gestor autorizado.
- Las operaciones que se realizarán con los RAEEs no peligrosos son:
  - Recepción, clasificación y transferencia a gestores externos
- A continuación se procede a la carga y expedición de los residuos a instalaciones de gestión adecuadas al tipo de residuo. Cada envío se documenta con su correspondiente justificante y se lleva un registro cronológico de tipos y cantidades de residuos entregados e instalación de destino.

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## 4.2 Tipo de residuos y capacidad de tratamiento anual

A continuación, se incluye una tabla indicando los residuos gestionados en la instalación según los códigos asignados según la Lista Europea de Residuos según Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, así como las operaciones realizadas sobre los mismos.

Cabe indicar que dicha lista es orientativa y que está sujeta a actualizaciones por lo que los códigos LER asignados a estos residuos pueden variar en el futuro.

LER	TN/AÑO	PELIGROSIDAD	OPERACIÓN	DESCRIPCIÓN LER
150101	50	RNP	R12-R13	Envases de papel y cartón
150102	50	RNP	R12-R13	Envases de plástico
150103	100	RNP	R12-R13	Envases de madera
150104	100	RNP	R12-R13	Envases metálicos
150105	50	RNP	R12-R13	Envases compuestos
150106	50	RNP	R12-R13	Envases mixtos
150107	50	RNP	R12-R13	Envases de vidrio
160103	30	RNP	R12-R13	Neumáticos fuera de uso
160106	1000	RNP	R12-R13	Vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos
160117	2000	RNP	R12-R13	Metales ferrosos
160118	2000	RNP	R12-R13	Metales no ferrosos
160119	50	RNP	R12-R13	Plástico
160120	50	RNP	R12-R13	Vidrio
160214	50	RNP	R12-R13	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13 <sup>1</sup>
160604	10	RNP	R12-R13	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)
160605	10	RNP	R12-R13	Otras pilas y acumuladores
170101	100	RNP	R12-R13	Hormigón
170107	100	RNP	R12-R13	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06
170201	50	RNP	R12-R13	Madera
170202	50	RNP	R12-R13	Vidrio
170203	50	RNP	R12-R13	Plástico
170401	50	RNP	R12-R13	Cobre, bronce, latón
170402	50	RNP	R12-R13	Aluminio

<sup>1</sup> Se trata principalmente de grandes equipos como máquinas expendedores sin fluidos ni materiales peligrosos, pequeños electrodomésticos o aparatos informáticos y TIC todos ellos sin fluidos ni componentes peligrosos.



LER	TN/AÑO	PELIGROSIDAD	OPERACIÓN	DESCRIPCIÓN LER
170403	50	RNP	R12-R13	Plomo
170404	50	RNP	R12-R13	Zinc
170405	5000	RNP	R12-R13	Hierro y acero
170406	50	RNP	R12-R13	Estaño
170407	2000	RNP	R12-R13	Metales mezclados
170411	50	RNP	R12-R13	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
170904	500	RNP	R12-R13	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
191001	1000	RNP	R12-R13	Residuos de hierro y acero
191202	2000	RNP	R12-R13	Metales féreos
191203	2000	RNP	R12-R13	Metales no féreos
191204	50	RNP	R12-R13	Plástico y caucho
191205	50	RNP	R12-R13	Vidrio
191207	100	RNP	R12-R13	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06
200101	100	RNP	R12-R13	Papel y cartón
200102	50	RNP	R12-R13	Vidrio
200136	50	RNP	R12-R13	Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 20 01 21, 20 01 <sup>2</sup> 23 y 20 01 35
200138	50	RNP	R12-R13	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
200139	100	RNP	R12-R13	Plásticos
200140	2000	RNP	R12-R13	Metales
200307	100	RNP	R12-R13	Residuos voluminosos

**Capacidad de tratamiento anual: 21.450 toneladas de residuos no peligrosos/año**

### 4.3 Contenedores a utilizar y capacidad de almacenamiento

La **capacidad de almacenamiento de la instalación** viene determinada por las superficies destinadas a almacenamiento, todas ellas pavimentadas.

Por otro lado, la **cantidad de residuos gestionada anualmente** depende de la organización de la propia empresa.

<sup>2</sup> Se trata principalmente de grandes equipos como maquinas expendedores sin fluidos ni materiales peligrosos, pequeños electrodomésticos o aparatos informáticos y TIC todos ellos sin fluidos ni componentes peligrosos.



La tabla que se presenta a continuación presenta la capacidad de almacenamiento y tratamiento que se prevé tratar, que en conjunto no supera la capacidad máxima de almacenamiento y tratamiento.

FAMILIA	LER	TOTAL ALMACENADO	TIPO DE CONTENIDOR
Metales	160106	553	Silo/granel/Contenedor
Metales	160117		
Metales	160118		
Metales	170401		
Metales	170402		
Metales	170403		
Metales	170404		
Metales	170405		
Metales	170406		
Metales	170407		
Metales	170411		
Metales	191001		
Metales	191202		
Metales	191203		
Metales	200140		
NFU	160103	0,5	Granel/contenedor
Otros	150101	56	Contenedor 5m <sup>3</sup> /big bag/bidón plástico
Otros	150102		
Otros	150103		
Otros	150104		
Otros	150105		
Otros	150106		
Otros	150107		
Otros	160604		
Otros	160605		
Otros	160119		
Otros	160120		
Otros	170101		
Otros	170107		
Otros	170201		
Otros	170202		
Otros	170203		
Otros	170904		
Otros	191204		
Otros	191205		
Otros	191207		
Otros	200101		
Otros	200102		
Otros	200138		
Otros	200139		

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
 C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
 Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

FAMILIA	LER	TOTAL ALMACENADO	TIPO DE CONTENDOR
Otros	200307	6	Contenedor
RAEE	160214		Jaula/Granel/big bag
RAEE	200136		

#### Almacenamiento previsto: 615,5 toneladas de residuos no peligrosos.

Considerando una densidad media de 1 ton/m<sup>3</sup>, almacenamiento a 2 m y superficie destinada al almacenamiento de 500 m<sup>2</sup>, la instalación podría almacenar hasta 1000 toneladas por lo que es suficiente para las cantidades previstas. Más aún si se tiene en cuenta que los metales tienen una densidad de aprox 2 ton/m<sup>3</sup> y, una vez prensado puede llegar a 4-5 ton/m<sup>3</sup>.

#### 4.4 Consumo de recursos y producción de residuos

La fuente de energía utilizada en esta actividad será la energía eléctrica proporcionada por la red, y gasóleo C para alimentar la maquinaria móvil.

El consumo eléctrico de la actividad se ha estimado en 50kWh por tonelada de residuo gestionado. Teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos, el consumo eléctrico sería 1.080.000 kWh anuales.

El consumo de gasóleo C se ha estimado en 3 litros por tonelada de residuo gestionado, teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos.

#### 4.5 Gestión de residuos y efluentes de la actividad

Los residuos generados son los residuos propios de la actividad administrativa y del personal:

- Residuos asimilables a urbanos (papel/cartón, vidrio, envases, resto, etc.)
- Residuos de tóner y tinta derivados de las actividades de oficina
- RAEEs derivados de las actividades de oficina

Todos estos residuos son de escasa relevancia dada su naturaleza.

Sólo se producirán aguas residuales de los sanitarios correspondientes a 5 trabajadores, los cuales se destinan a la red de alcantarillado municipal. Las aguas pluviales limpias de tejado se destinan a la red de pluviales y las del patio, se tratan en un separador de hidrocarburos y una vez libres de éstos se destinan a la red de pluviales municipal (cap.3.6).



## 5. Principales alternativas y análisis de los potenciales impactos de cada una. Sinergias con otros proyectos

Las alternativas de un proyecto nos dan una idea para ver en qué medida se han considerado las más adaptadas al medio y por ello se analiza la eficiencia de cada una de ellas teniendo en cuenta diferentes criterios.

### 5.1 Alternativa a cero: no realización del proyecto

Se considera que la alternativa nula no contribuye a implantar los criterios de economía circular basada en el aprovechamiento de los residuos como recursos, por lo que se considera negativa sobre el factor población y socioeconómico. Se considera que la alternativa nula no tendrá efectos ni positivos ni negativos sobre atmósfera, geología, hidrología subterránea y superficial, vegetación y flora, fauna, yacimientos arqueológicos y otros elementos culturales. Por el contrario implantar una instalación donde se agrupen los residuos y se clasifiquen, eliminando impropios, facilita su valorización y mejora la calidad del material y su precio. Además se hace mucho más eficiente el transporte lo que contribuye a reducir todos los impactos asociados al mismo. Sobre todo en una isla como Menorca donde las cantidades de cada tipo de residuo son limitadas. Es decir muchos tipos de residuos pero en pocas cantidades.

### 5.2 Alternativas de ubicación

La alternativa de ubicación no aplica a este caso ya que la parcela cumple con todos los requisitos necesarios, es propiedad del Promotor, está en un Polígono industrial, próxima a las instalaciones actuales (lo que facilita la gestión y disminuye el transporte entre plantas), próxima al Puerto comercial (los residuos deben transportarse a la península) y en la zona donde se concentra una gran parte de la actividad económica de la Isla.

Además dispone de todos los servicios sin afectar a zonas protegidas o con valores históricos y culturales.

Al situarla en Polígono industrial se facilita la consecución de los objetivos de reciclaje y de sinergias entre las actividades del Polígono. Por tanto, esta opción tendrá repercusiones positivas sobre el factor Población y entorno socioeconómico sin implicar nuevo consumo de territorio ni efectos negativos sobre el medio ambiente.

- No da lugar a emisiones atmosféricas relevantes, ni afecta significativamente al consumo de energía, ni de agua, ya que la materia prima son los propios residuos que otros han desechado anteriormente. No implica generación de aguas residuales



industriales, ni es un incremento significativo de la producción de residuos, al contrario, se facilita el reciclaje de residuos no peligrosos.

### 5.3 Alternativas para el tipo de residuos a gestionar (R)

Se han valorado dos alternativas para la gestión: gestionar residuos peligrosos y no peligrosos (RP + RNP) o gestionar únicamente residuos no peligrosos (RNP).

**1.- RP + RNP:** Gestionar ambos tipos de residuos (RP y RNP). La posibilidad de gestionar residuos peligrosos tiene la ventaja de ampliar más los servicios que ofrece la instalación. Sin embargo, se requeriría la construcción de una nave de almacenamiento de mayores dimensiones para asegurar que todos los residuos se almacenan bajo cubierta y al abrigo de inclemencias meteorológicas. Es decir que requeriría una inversión mucho mayor que no se justifica ya que la producción de residuos peligrosos es Menorca es muy reducida comparada con la de residuos no peligrosos. Además se trata de residuos muy diversos, con lo cual la necesidad de superficie de almacenamiento es mayor. Dado que la superficie de la parcela es limitada, ocupar una parte con una edificación de gran envergadura para almacenar residuos peligrosos en pequeñas cantidades, dificultaría la gestión de los residuos peligrosos que se producen en cantidades importantes y que requieren una superficie relativamente grande y un terreno despejando para su carga/descarga y manipulación.

**2.- RNP:** Por el contrario, dedicar la mayor parte de la superficie disponible a residuos no peligrosos sobre todo residuos metálicos permite realizar trabajos de clasificación y prensado que hacen más eficiente la gestión y transporte así como la carga/descarga con vehículos industriales. Además permite establecer sinergias positivas con otras instalaciones como los centros CARD, que a menudo tienen problemas de espacio donde compactar y prensar los vehículos descontaminados antes de poder transportarlos a plantas de reciclaje en la península.

Por esos motivos se ha decidido finalmente gestionar únicamente residuos no peligrosos (RNP).

### 5.4 Alternativas de edificación

Se han analizado en este proyecto varias alternativas:

- **No realizar edificación alguna y ubicar el control de báscula y administración en un módulo de obra.** Esta opción no implica ninguna obra más que dotar de una caseta prefabricada a la instalación por lo que, desde el punto de vista económico, es la opción preferida. Sin embargo la instalación tiene voluntad de perdurar en el tiempo y proporcionar a sus trabajadores los servicios necesarios para poder llevarla a cabo con comodidad (aseos/vestuarios, zona administrativa, etc). Con esta



opción, no hay posibilidad de guardar determinados residuos valiosos como el cobre bajo llave, ni tampoco una zona donde desarrollar las actividades de taller, almacén de herramientas etc.

- **Realizar una nave industrial de grandes dimensiones para albergar la actividad en su interior.** Siendo que la actividad consiste principalmente en la carga/descarga, manipulación de residuos metálicos y otros residuos voluminosos (como VFU descontaminados, maderas, etc) se necesita poder tener una zona de trabajo amplia y sin techado ya que las grúas, prensas, etc, son máquinas voluminosas y su funcionamiento está muy dificultado dentro de un edificio, teniendo que desarrollarse la actividad al aire libre. Al ser residuos no peligrosos, no se justifica la construcción de una nave que implicaría además la pérdida de mucho espacio disponible debido a los retranqueos requeridos. Además se dificultan todas las maniobras incrementándose el riesgo de incidentes con los vehículos pesados y otra maquinaria.
- **Realizar un edificio de servicios que incluya almacén/taller de superficie limitada (100 m<sup>2</sup>).** Con esta opción, se dispone de un centro de trabajo duradero, con todos los servicios necesarios para la administración y control de la empresa y con servicios adecuados para los trabajadores. Además se puede disponer de un almacén cerrado para aquellos residuos más valiosos susceptibles de ser robados, como el cobre, evitando riesgos. Será necesario incorporar un separador de hidrocarburos para el tratamiento de pluviales de la zona exterior. Así mismo, se mejora la gestión ya que en el edificio se prevé una zona de almacén de maquinaria, equipos de protección, y taller para solucionar las pequeñas incidencia que puedan darse durante la actividad.

## 5.5 Sinergia o acumulación con otros proyectos

Al ubicarse dentro de un polígono industrial:

- Se aprovechan las infraestructuras de comunicación existentes.
- Se aprovechan las redes de servicio existentes (aguas, electricidad, etc.).
- Al ubicarse en un Polígono industrial, las sinergias con otras instalaciones generadoras de residuos del propio Polígono serán positivas al incrementarse la oferta de reciclaje de sus residuos.

No hay efectos acumulativos negativos con otros proyectos.



## 5.6 Justificación de la solución adoptada

Por todo lo anterior se considera que la alternativa más favorable es realizar el proyecto propuesto en la parcela de la calle Sa Volta nº 47, dedicándose a la actividad de gestión de residuos no peligrosos y construyendo un edificio de dimensiones reducidas para administración y servicios con una zona de almacén y taller. Con esta configuración no se prevén impactos significativos sobre clima, calidad del aire y suelo, puesto que las vías de acceso al Polígono y a la nave ya se encuentran construidas y no se prevé movimiento de tierras relevante al estar la parcela ya pavimentada.

Además el Polígono ya cuenta con una red de servicios comunes (agua, electricidad, comunicaciones, etc.) y no es necesario realizar excavaciones significativas o tendidos adicionales. Únicamente instalar el separador de grasas e hidrocarburos, la báscula y el edificio de pequeñas dimensiones. Con esta opción, tampoco se prevén impactos sobre las aguas subterránea y/o superficial ya que no es una actividad consumidora de agua ni productora de aguas residuales

**Por todo lo anterior, la alternativa que se desarrolla en el proyecto es la que se considera que es la más favorable.**



## 6. Diagnóstico territorial y del medioambiente afectado por el proyecto

En este capítulo se recoge la información necesaria del emplazamiento y su entorno de manera que se pueda evaluar el impacto de las acciones del proyecto

### 6.1 Clima y Calidad del aire

#### 6.1.1 Clima

La estación meteorológica de la que se han estudiado los datos para la valoración del clima ha sido la estación meteorológica de Maó – Aeropuerto, estación que se encuentra a 2 km de distancia del emplazamiento.

El clima en el que se encuentra localizado el proyecto se caracteriza por ser árido y seco, con valores de precipitación media anual próximos a los 600 l/m<sup>2</sup>, con un régimen de precipitaciones típicamente mediterráneo con una media de unos 66 días de precipitación al año.

Las mayores precipitaciones se registran en los meses de otoño, con máximas de 85 mm acumulados durante noviembre. El mes más seco es julio, con una precipitación media anual de, aproximadamente, 3 mm en el periodo estudiado.

La temperatura media anual es de 16,80°C, la temperatura máxima media es de 20,4 °C, y el mes más caluroso, agosto. La temperatura mínima media se sitúa en 13,2 °C, siendo enero el mes más frío.

La dirección predominante del viento es NNE-SW, y su velocidad media de 4,5 –5 m/s, si bien existen episodios de “tramontana”, con ráfagas de más de 100 km/h.

La humedad relativa media es del 73 %. Los valores de humedad relativa son bastante homogéneos a lo largo del año, siendo la máxima del 77% en los meses de enero y diciembre, y la mínima del 64% en el mes de julio.

#### 6.1.2 Calidad del aire

En Maó existen tres estaciones para la vigilancia y control de la calidad del aire; dos pertenecientes a ENDESA, en Pous-Maó y en Sant Lluís, y una tercera que forma parte del Programa concertado de seguimiento y de evaluación del transporte a gran distancia de los contaminantes atmosféricos en Europa denominada Emep Mao (ES06).

La estación de vigilancia y control de calidad del aire de Sant Lluís está a unos 2 km del área de estudio.



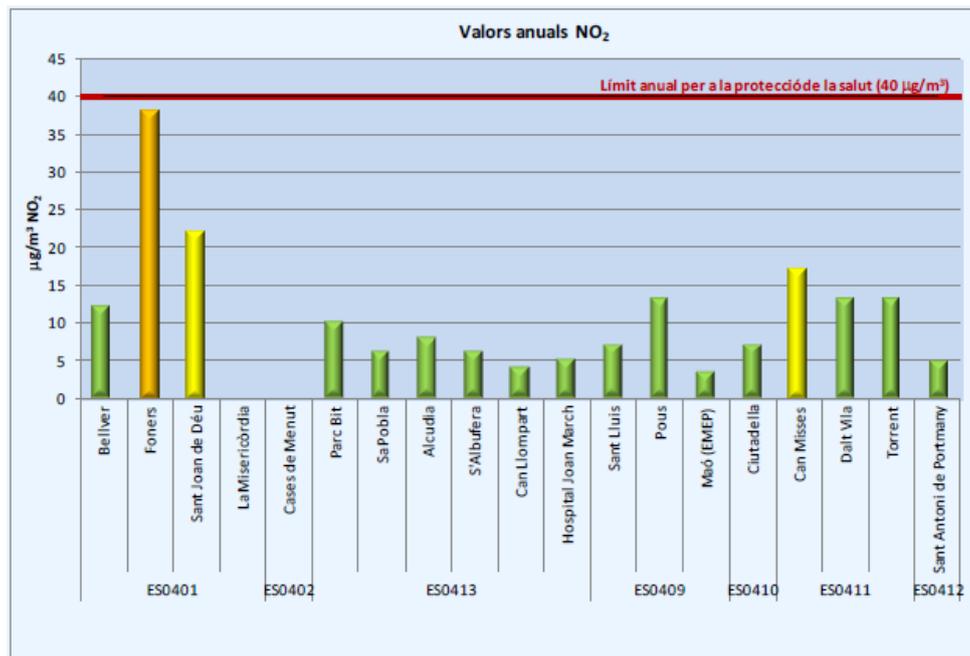
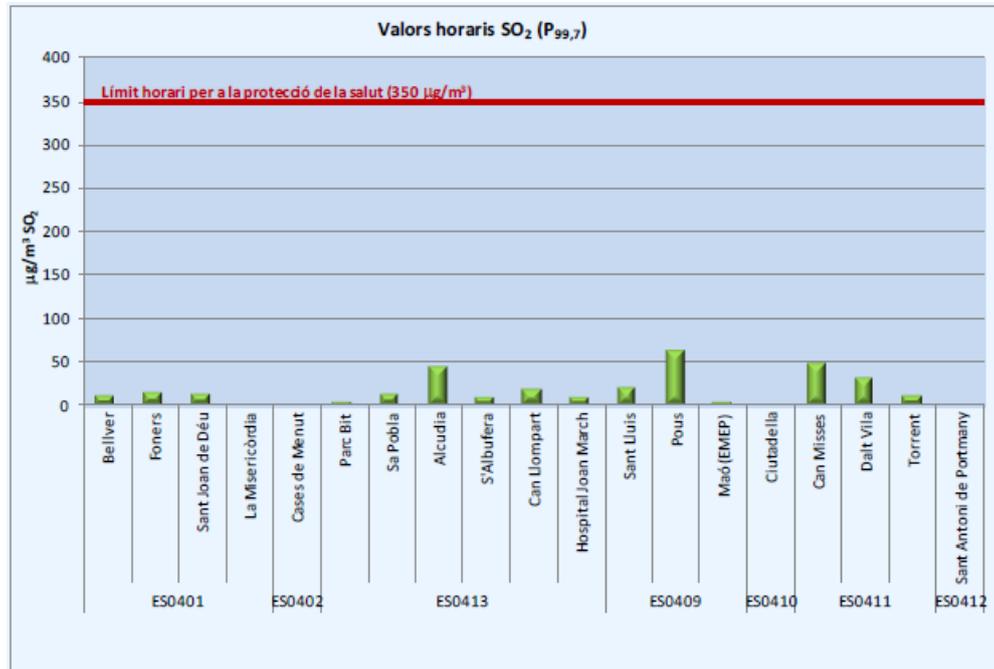


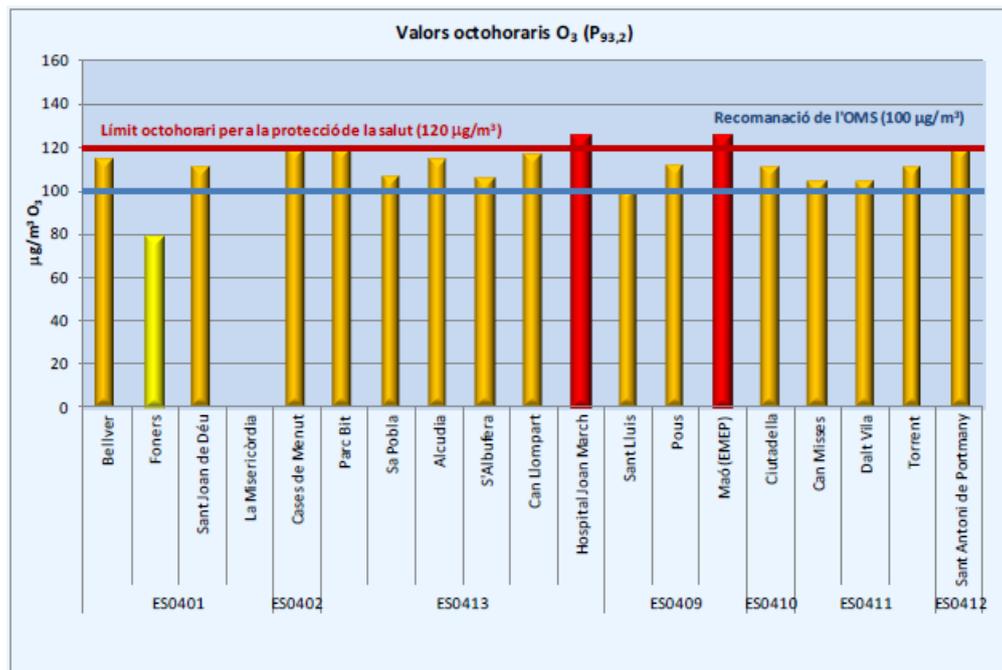
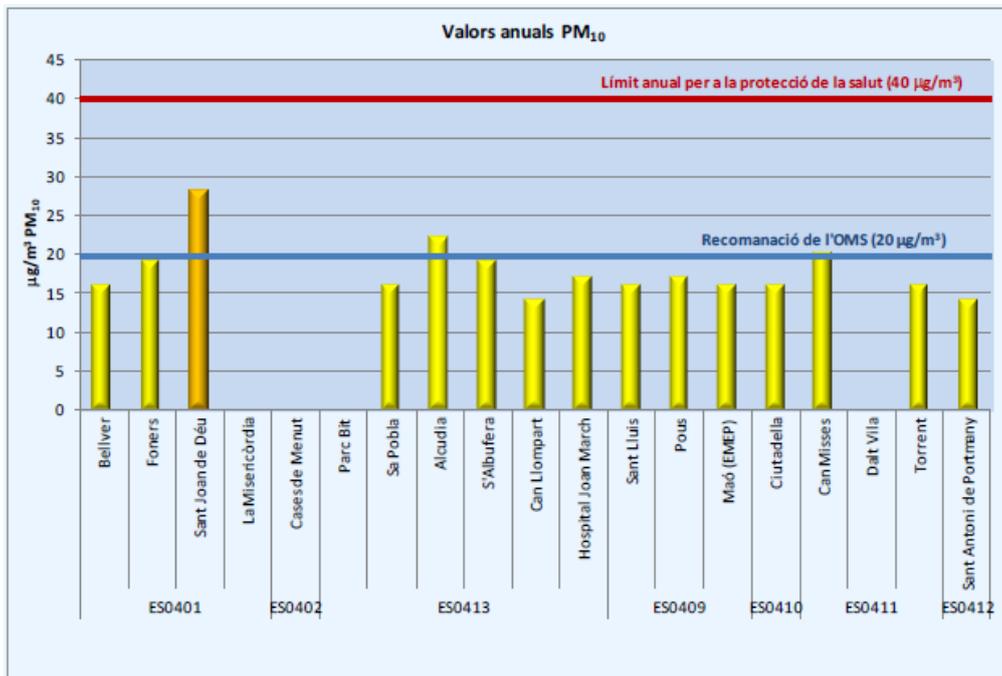
*Il·lustració 4.- Estació de Sant Lluís - Maço (Menorca)*

Codi Local Estació	07032001
Ubicació	Carretera de Maó a Sant Lluís, Km. 2
Municipi	Maó
Coordenades	041535E, 395241N
Altitud	65
Paràmetres mesurats	SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , O <sub>3</sub> , DD, VV, TMP
Tipus d'àrea	Urbana
Tipus d'estació	Industrial

Las gráficas siguientes muestran la información sobre la calidad del aire en las estaciones de lared balear donde se ve que en Sant Lluís la calidad del aire es buena.



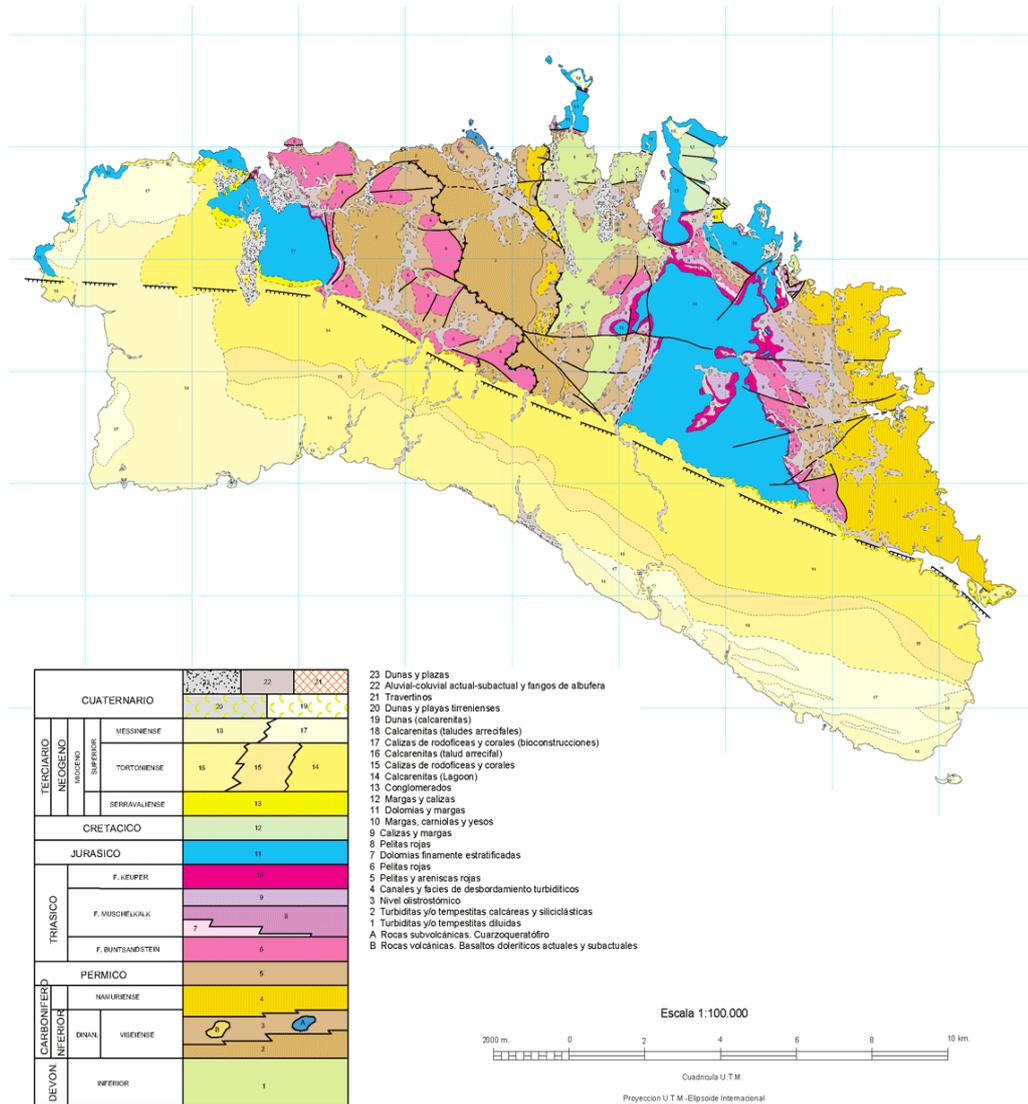




## 6.2 Geología y geomorfología

Menorca se encuentra dividida en dos regiones con diferencias bien marcadas por la distinta composición geológica de sus terrenos. La región de Tramuntana al N, de relieve montañoso, está constituida por materiales paleozoicos y mesozoicos. La región de Migjorn al S, de relieve tabular, está constituida por materiales cenozoicos.

El área de estudio se emplaza en la zona de Migjorn y está descrita por el IGME, Hoja 6473.



MAPA GEOLÒGIC DE MENORCA A ESCALA 1/100.000. INSTITUTO GEOLÒGIC I MINERO DE ESPAÑA.

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

Esta unidad, está formada por materiales calcáreos —especialmente marés— del terciario (mioceno), con algunos depósitos localizados del cuaternario y sedimentos aluviales. Ésta es probablemente la roca más significativa de Menorca, el marés del Mioceno, aunque también se encuentran otras rocas como son los conglomerados. Estas rocas forman una plataforma casi horizontal y ligeramente inclinada hacia el mar, cortada por numerosos barrancos que han disuelto la roca y desarrollado una red fluvial para ir a desembocar a las bellas calas.

La roca dominante es el marés blanco, calcarenitas bioclásticas de facies litorales, de plataforma marina. En la base abundan los depósitos detríticos con areniscas y conglomerados. La potencia de este conjunto se cree que puede llegar a los 500 metros.

En la mayor parte del municipio el suelo es cambisol crómico relativamente evolucionado, con una importante descarbonatación y de color rojo, apto para los usos agrícolas. En la costa es arenosol calcáreo salvo entre Cap d'En Font y Rafalet y en la franja intermedia leptosol eútrico con cambisol crómico fisurado.

El terreno es sensiblemente plano inclinado hacia la costa donde se abren numerosos barrancos. Tan sólo en la zona que rodea Binissafúller y Binisafullet el terreno se eleva ligeramente superándose en punto aislados los 80 metros sobre el nivel del mar. El litoral presenta numerosos accidentes geográficos: calas, playas, cabos e islotes, destacando la isla del Aire frente a Punta Prima en el extremo sureste del municipio.

El contexto inmediato de la parcela desde el punto de vista geomorfológico, está formado por un relieve suave, debida a la interacción de materiales fácilmente meteorizables, y al clima de la zona, caracterizado por temperaturas moderadas y lluvias torrenciales ocasionales. En la actualidad el área se ve modificada por la urbanización del propio Polígono.

## 6.3 Hidrología

### 6.3.1 Hidrología superficial

La red hidrográfica principal de Menorca, conformada por los principales torrentes del territorio, es muy densa, pero sin cursos permanentes como es propio de una geografía con un gran número de cuencas generalmente muy poco extensas y fundamentalmente sobre terrenos calcáreos. En la isla hay catalogadas un total de 53 subcuencas.

La red básica de drenaje está conformada por los torrentes de la red hidrográfica principal que incluyen en su curso una o varias masas de agua superficial de tipo torrente o río.

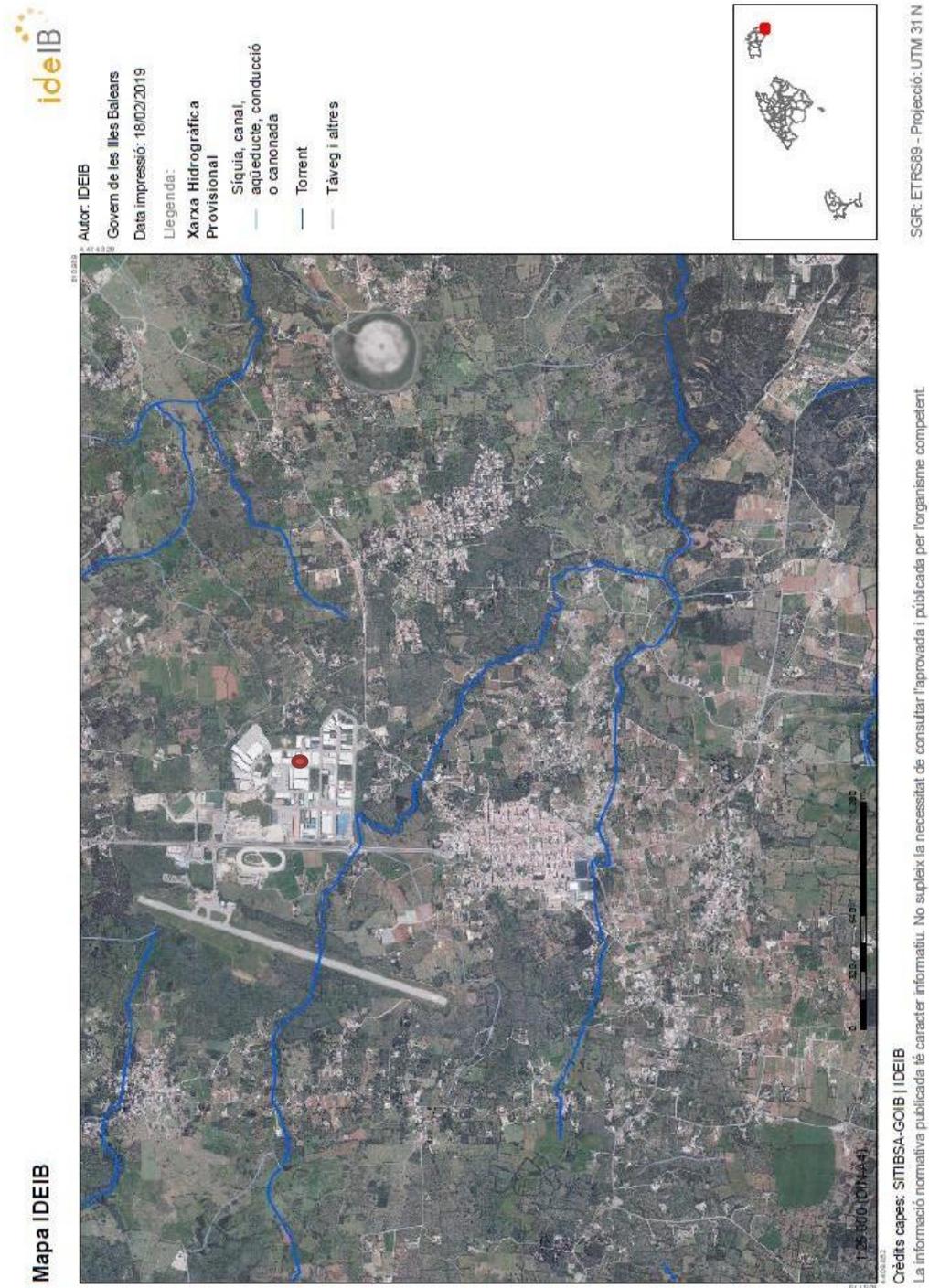
Los torrentes son el único tipo de ecosistema de aguas corrientes que existe. Se consideran un tipo de río temporal mediterráneo con unas características hidromorfológica



particulares, como es el hecho presentar agua discurriendo en su superficie durante tan solo unos meses al año.

Así, en lo que respecta a estos cursos de agua en el área de estudio, el municipio de Sant Lluís carece de zonas húmedas existiendo una serie de torrentes que desembocan en las diferentes calas pero que sólo arrastran agua ocasionalmente en la temporada de lluvias. Los más importantes son los de Rafalet, Alcaufar y Binissafulla. El de Rafalet que es el más próximo, ya que transcurre por el límite sur del Polígono, no llega a alcanzar la categoría de río.





*Il·lustració 5.- Red de Hidrología superficial. IDEIB*

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

### 6.3.2 Hidrología subterránea

En este depósito calcoarenítico que constituye la región de Migjorn, encontramos el acuífero más importante de la isla, con diferentes submedios erosionales, lo que hace una variación de la productividad de los diferentes pozos de la isla. Se ha descrito un aumento de permeabilidad hacia la costa relacionado con un aumento del desarrollo cárstico.

En cuanto al flujo subterráneo encontramos que se dirige de manera radial hacia el mar en los sectores de poniente y levante, y en el sector central este se dirige hacia los barrancos con una falta de permeabilidad hacia al mar.

Las masas del Migjorn de Menorca son y han sido los principales acuíferos de la isla ya que de ellas se extrae casi el 90% del agua subterránea en Menorca. Esta intensa explotación ha dado lugar a un descenso generalizado de los niveles en las partes más interiores de la isla y una intrusión marina en las zonas costeras.

El acuífero es un sistema abierto con salidas difusas o directas al mar o bien diferidas a los barrancos del sector central.

De acuerdo al Plan Hidrológico de las Islas Baleares (PHIB) la calidad del agua subterránea en la zona de Migjorn es:

	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> + CO <sub>3</sub> H (mg/l)	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)
MENORCA (Migjorn)	50-1200	10-250	200-350	10-60

De acuerdo con el Plan Territorial de la Isla de Menorca, el riesgo de contaminación de este acuífero está considerado como un nivel de riesgo moderado.

El proyecto que se analiza no es consumidor de aguas ni generador de aguas residuales que puedan afectar a la masa de agua subterránea.

### 6.4 Flora y fauna

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

No hay vegetación afectada en la parcela al tratarse de un solar en el interior del Polígono



industrial consolidado y rodeado por otras instalaciones industriales.

La vegetación que se encuentra en el entorno del polígono está constituida básicamente por comunidades herbáceas de especies más o menos oportunistas y por otras zonas agrícolas correspondiendo básicamente a especies cultivadas (almendros y algarrobo). Este tipo de vegetación tiene un valor biológico bajo.

En mosaico con esta vegetación natural, pequeños campos de cultivo, algunos abandonados, que aún conservan los muros de piedra que marcaban la separación.

De acuerdo al bioatlas de las islas Baleares, el proyecto se ubica en la cuadrícula 1x1 código 7568, y dentro de la cuadrícula 5x5 código 754. Según el registro de ambas cuadrículas, la única especie catalogada de flora es *Rhamnus alaternus*, conocido como aladierna o aladierno, es un pequeño árbol perenne característico de la región del Mediterráneo. No se detectan especies de flora amenazadas o endémicas.

No hay fauna afectada en la parcela por tratarse de un solar interior en el Polígono industrial de Sant Lluís y por tanto zona industrial totalmente antropizada. En cuanto a la fauna del entorno su valor es muy escaso, correspondiendo a comunidades de vertebrados asociados a cultivos arbóreos y herbáceos, a los campos abiertos y a los asentamientos humanos.

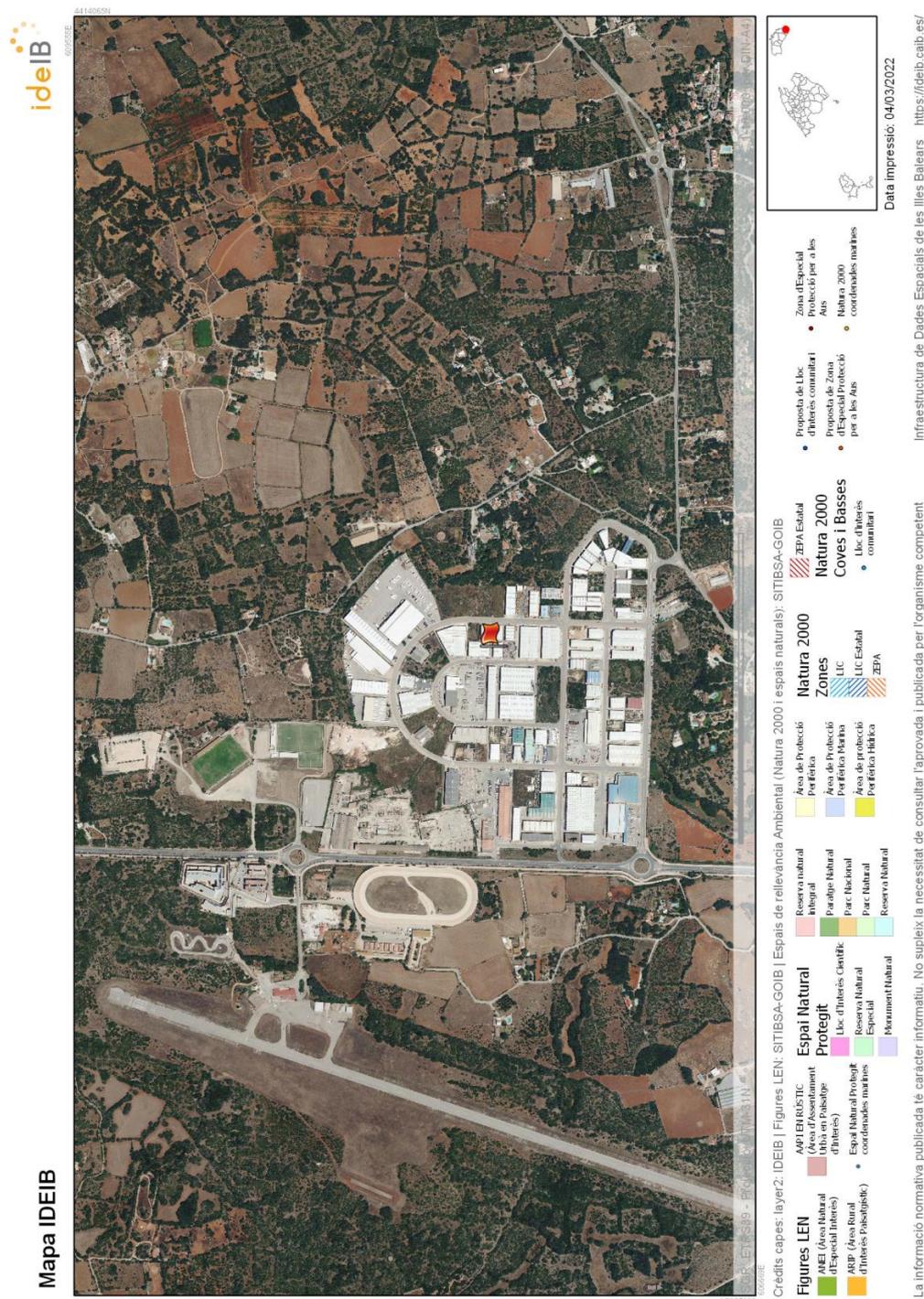
Aunque según el Bioatlas en la cuadrícula 1x1 código 7568 se detecta la presencia tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*), especie catalogada, es improbable que se encuentre en la parcela (totalmente pavimentada) y en el interior del Polígono, ni en su entorno inmediato ocupado igualmente por otras naves industriales. La fauna principal pertenece al orden de los insectos aunque ninguno de ellos es especie amenazada o endémica.

## 6.5 Espacios Naturales Protegidos

Toda la isla de Menorca está declarada Reserva de la Biosfera por el programa MaB de la UNESCO desde 1993.

Sin embargo la zona de estudio no se encuentra afectada por ninguna figura de protección.





Il·lustració 6.- Figures LEN y espacios protegidos. IDEIB

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## 6.6 Paisaje

Se trata de un proyecto en una parcela interior del Polígono industrial por lo que es un área fuertemente antropizada y con una calidad paisajística muy baja, a consecuencia de la creación del polígono industrial. El entorno del proyecto está constituido por naves de elevada altura y dimensiones que lo ocultan completamente desde cualquier punto exterior al Polígono.

Este factor se analiza en detalle en el ANEXO II Estudio de incidencia paisajística.

## 6.7 Población y entorno socioeconómico

Menorca tiene una superficie de 694,39 km<sup>2</sup> y representa aproximadamente el 14% del territorio balear. Con una población de 92.348 habitantes (en 2015) la densidad de población es de 104,72 habitantes / km<sup>2</sup>, valor por debajo de la media de las Islas Baleares (160,31 habitantes / km<sup>2</sup>). Menorca está formada por ocho municipios, uno de ellos es Sant Lluís, configurado a su vez por 14 núcleos de población.

Con una superficie de 34,75 km<sup>2</sup>, el TM de Sant Lluís tiene una población, según censo del año 2018, de 6.892 habitantes repartidos en 14 núcleos poblacionales lo que da una densidad de población de 200,12 hab./km<sup>2</sup>.

Los más próximos a la instalación (el núcleo urbano de Sant Lluís y Trebaluger) se encuentran a 1,5 km.

En el gráfico siguiente se puede ver la evolución de los habitantes del municipio a lo largo de los años. Es uno de los pocos municipios que ha perdido población.

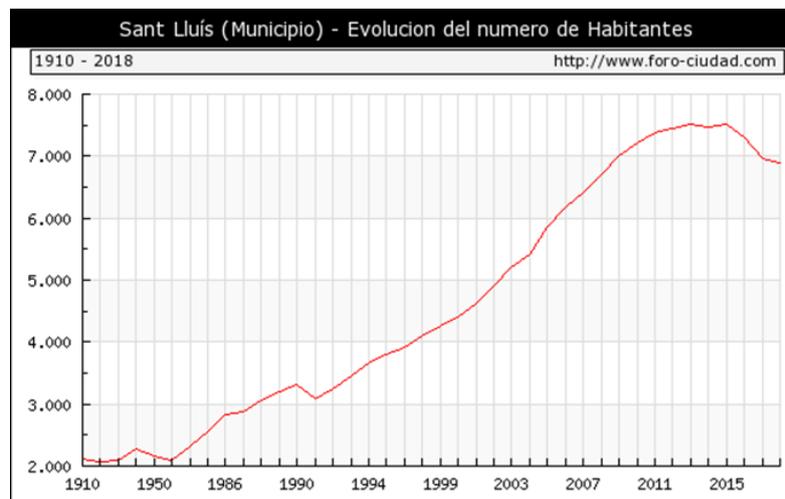


Ilustración 7.- Evolución del número de habitantes en el municipio de Sant Lluís









## **7. Identificación y evaluación de acciones derivadas de la actuación susceptibles de producir impactos en el medio ambiente**

Para determinar los distintos impactos ambientales que se podrían producir debido a la, obra, explotación y clausura de las instalaciones objeto de este estudio, es necesario identificar qué acciones son susceptibles de causar impactos y qué factores ambientales son susceptibles de recibir dichos impactos, prestando especial interés a los factores climáticos, el aire, el suelo, el agua, a la flora y la fauna, el paisaje, la población, el patrimonio cultural y las zonas de riesgo. Así, una vez conocida las acciones y el factor ambiental, se procede a la caracterización y valoración de éstos en función del emplazamiento concreto que se propone.

A continuación se identificarán aquellas acciones que potencialmente supongan un efecto en el medio ambiente, tanto en la fase de obra, como en la fase de explotación y de clausura.

### **Fase de obra**

Teniendo en cuenta que la única acción en esta fase es la construcción de la zona cubierta y dotación de equipos para realizar la actividad y la instalación del separador de hidrocarburos para el tratamiento de aguas pluviales.

Las acciones susceptibles de generar impactos son las siguientes:

- **Construcción edificio, báscula, separador de hidrocarburos y cierre perimetral (este).** Se puede generar impacto potencialmente negativo sobre el factor geología y sobre el factor calidad del aire por emisión de polvo y ruido, paisaje y sobre la generación de residuos. Puede afectar a la población y entorno socioeconómico negativamente por molestias y positivamente por generación de empleo y mejora de las infraestructuras de servicios.

### **Fase de explotación**

Las acciones susceptibles de generar impactos son las siguientes:

- **Transporte, carga y descarga de residuos** que se realiza en camiones que pueden generar impacto potencialmente negativo al factor calidad del aire por emisión de gases de combustión, partículas y por ruidos, sin embargo puede afectar positivamente al entorno socioeconómico.
- **Gestión diferenciada según tipo de residuo:** se ha diseñado la instalación a fin de evitar eventuales efectos negativos de la actividad, desarrollándose toda ella sobre



suelo pavimentado y con sistemas contraincendios en cumplimiento de la reglamentación de seguridad industrial. Además, se dispone de zonas diferenciadas según residuo y se ha distribuido los materiales según tipología, en función de las necesidades de espacio de cada operación, de si son susceptibles de degradarse debido a las condiciones meteorológicas o susceptibles de robo. Además se incorpora separador de grasas e hidrocarburos para tratamiento previo de las aguas pluviales del patio en contacto con residuos.

Por la actividad y en entorno en el que se desarrolla, no se prevé que se afecte de forma negativa al medio ambiente. Los riesgos asociados a situaciones accidentales se evalúan más abajo. De este modo la gestión diferenciada supondrá un impacto positivo sobre el factor residuos, medio socioeconómico, hidrología, geología y atmosfera puesto que:

- La clasificación de los residuos posibilita a su vez su posterior reutilización y reciclaje, disminuyendo las necesidades de consumo de materia prima.
  - La protección adicional que proporciona la cubierta se considera positiva desde el punto de vista de la gestión de residuos y medio socioeconómico.
  - Asimismo el prensado de los residuos metálicos permite reducir las necesidades de transporte de los residuos, al aumentar su densidad y tiene un impacto potencial positivo sobre el factor atmósfera y residuos.
  - La completa pavimentación de la instalación se considera positiva sobre el factor suelo puesto que de este modo, se evita la contaminación del mismo.
  - El tratamiento de las aguas pluviales en un separador se considera positivo sobre el factor hídrico puesto que de este modo se da un tratamiento a las aguas pluviales previo a su vertido a la red de saneamiento del polígono.
- **Mantenimiento y limpieza de las instalaciones** que puede dar lugar a generación de residuos asimilables a urbanos y de residuos peligrosos. En particular la limpieza periódica de los separadores de grasas dará lugar a la generación de lodos que se consideran un residuo peligroso.
  - **Situaciones accidentales** con posible repercusión ambiental.

No se prevén situaciones accidentales con incidencia ambiental ya que no se prevé manejar ni almacenar sustancias peligrosas ni residuos líquidos que puedan tener efectos negativos sobre el factor calidad del aire, suelo, hidrología, residuos o riesgo de incendios.

Además de que no hay ningún factor ambiental en la proximidades que pueda verse afectado, sean tomado medidas preventivas para evitar que estas situaciones puedan causar un impacto negativo:



- Parcela totalmente pavimentada, recogida y almacenamiento diferenciado de residuos, todos ellos no peligrosos, medidas contraincendios, red de saneamiento para aguas de aseos, recogida y tratamiento de pluviales de patio, previo a su vertido a la red de pluviales del Polígono.

### Fase de clausura

No se prevé la clausura de esta instalación. En caso de clausura, no se demolerán los edificios sino que únicamente se retirará la maquinaria y se dejará la parcela limpia de residuos. Impacto sobre la generación de residuos.

## 7.1 Matriz de identificación de impactos

A continuación se presenta la matriz de identificación de impactos, la cual relaciona cada una de las acciones susceptibles de generar impactos identificadas en los apartados anteriores sobre el medio receptor de dicho impacto:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS		ACCIONES SUSCEPTIBLES DE CAUSAR IMPACTO						
		FASE DE OBRA		FASE DE EXPLOTACIÓN				CLAUSURA
		Excavación para cimentación, balsa y separador de hidrocarburos	Construcción de la zona cubierta	Transporte, carga y descarga de residuos	Gestión diferenciada según el tipo de residuos	Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Posibles situaciones accidentales (vertido, riesgo incendio, etc.)	Retirada de maquinaria y residuos
FACTORES AMBIENTALES	Clima y calidad del aire	-		-	+		-	
	Geología y geomorfología	-						
	Hidrología				+		-	
	Flora y fauna							
	Paisaje		-		-			
	Población y entorno socioeconómico		+	+	+			
	Yacimientos arqueológicos y otros elementos culturales							



IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS	ACCIONES SUSCEPTIBLES DE CAUSAR IMPACTO						
	FASE DE OBRA		FASE DE EXPLOTACIÓN				CLAUSURA
	Excavación para cimentación, báculos y separador de hidrocarburos	Construcción de la zona cubierta	Transporte, carga y descarga de residuos	Gestión diferenciada según el tipo de residuos	Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Posibles situaciones accidentales (vertido, riesgo incendio, etc.)	Retirada de maquinaria y residuos
Residuos	-			+	-		-
Riesgo de incendios				P		P	

Tabla 1 Matriz de identificación de impactos.

## 7.2 Evaluación de impactos sobre el medio

### 7.2.1 Fase de obra

La fase de obras supone un impacto negativo sobre el factor clima y calidad del aire, geología y suelo y producción de residuos. No obstante estos impactos tienen una intensidad muy baja, dadas las dimensiones del edificio y los trabajos a realizar (edificio de 100 m<sup>2</sup> y 3 m de altura), y se consideran no significativos. La adecuación de la parcela es imprescindible para llevar a cabo la actividad con las máximas garantías máxime cuando el desarrollo de la actividad tiene un claro impacto positivo. Se considera que la afección sobre la geología no es significativa ya que el solar ya está pavimentado, la superficie afectada es muy limitada (aprox. 120 m<sup>2</sup>), el edificio es de una planta, con cimentación por zapatas y la excavación necesaria para los cimientos es muy limitada (inferior a 1 m para el edificio). Por tanto es compatible con el factor geología debiéndose seguir en todo momento las determinaciones en cuanto a excavaciones y cimentaciones propuestas tanto en el proyecto, como en el estudio geotécnico.

Dado el escaso volumen de excavación previsto, se considera que el impacto sobre el factor residuos es compatible.

La construcción de la zona cubierta genera un impacto positivo en la población y la economía puesto que se contribuirá a generar puestos de trabajo, tanto directos como indirectos así como ofertar mayores servicios de reutilización y reciclaje.



### 7.2.2 Fase de explotación

Las únicas acciones identificadas susceptibles de causar un impacto negativo durante la fase de explotación son impacto sobre el factor clima y calidad del aire derivado de la carga/descarga de los residuos, sobre el paisaje durante la propia gestión de los residuos y las derivadas de situaciones accidentales.

No obstante, en el diseño del proyecto ya se han considerado medidas adecuadas para minimizar dichos riesgos y además se establecerán medidas adicionales de actuación.

#### **Sobre la calidad del aire:**

Impacto compatible debiendo establecerse medidas preventivas relativas a los vehículos y la maquinaria susceptible de causar emisiones, ruidos y/o vibraciones. De hecho, la clasificación y compactación de metales permite aumentar la densidad del residuo y reducir el transporte global, respecto de la situación sin proyecto.

#### **Sobre la hidrología superficial y subterránea:**

Impacto compatible sobre la hidrología, debido a la instalación del separador de hidrocarburos ya que se da un tratamiento a las aguas que hayan estado potencialmente en contacto con residuos, los cuales recordamos que son residuos no peligrosos.

En esta instalación no se manejan residuos o líquidos peligrosos que puedan dar lugar a vertidos accidentales ni tampoco hay aguas subterráneas o superficiales que puedan verse afectadas. El depósito de combustible para maquinaria es de doble pared por lo que cualquier vertido accidental quedaría confinado en el propio depósito. Además todo el suelo de la instalación está pavimentado.

#### **Sobre el Paisaje:**

Impacto compatible ya que el paisaje no se ve afectado por el proyecto analizado que se desarrolla en una parcela interior de la zona industrial, tal y como se demuestra en el Estudio de incidencia paisajística anexo a este documento.

#### **Sobre la Población y entorno socioeconómico:**

Impacto positivo compatible sobre todo debido a la mayor oferta de servicios de valorización y reciclado de residuos, la generación de puestos de trabajo, la agrupación de actividades de residuos en una zona específicamente prevista al efecto en el Planeamiento Insular y local y el aprovechamiento de los recursos materiales contenidos en los residuos. No requiere medidas preventivas o correctoras.

#### **Sobre la Generación de Residuos:**

Impacto compatible y muy positivo al permitir un mayor aprovechamiento de los residuos y facilitar su reutilización y reciclaje al mismo tiempo que se disminuye su nocividad al separarlos por tipo de residuos. Asimismo, se deberán contemplar medidas preventivas



respecto a la gestión de residuos producidos en las distintas fases, teniendo especial atención en la adecuada gestión de dichos residuos de acuerdo a la normativa vigente en cada momento.

**Sobre el riesgo de incendios:**

Potencial impacto por situaciones accidentales el cual, teniendo en cuenta que no hay ningún factor ambiental relevante en el entorno y que se prevén medidas de actuación contra incendios, se considera un impacto compatible.

**7.2.3 Fase de clausura**

No se prevé la demolición de edificios sino únicamente la retirada de maquinaria y residuos para dejar libre la parcela. En esta fase no hay una generación real de residuos sino únicamente la retirada de residuos aceptados previamente de sus clientes. Los equipos eléctricos y electrónicos, se destinarán a reutilización, el resto de residuos a gestor autorizado. El posible impacto negativo por generación de residuos, que se gestionarán priorizando la reutilización y el reciclaje siempre con gestores autorizados, se considera compatible.

Por todo ello, se considera que la valoración global del proyecto es **COMPATIBLE** siempre y cuando se ejecuten las medidas preventivas y/o correctoras expuestas en el proyecto y en este documento, las cuales se han centrado sobre las acciones y factores que presentan evaluación negativa y que fundamentalmente son la generación de residuos en todas las fases del proyecto y las posibles situaciones accidentales durante la fase de explotación.



## 8. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias

Las conclusiones que se derivan de los resultados del análisis y en la descripción de los impactos se pueden resumir en que todos los impactos negativos producidos son valorados como compatibles ya que en el propio proyecto de la actividad ya se contemplan una serie de medidas preventivas para evitar cualquier impacto negativo sobre el entorno.

A pesar de ello, tras la evaluación de impactos, se propone a continuación una serie de medidas preventivas y/o correctoras adicionales a las que ya se encuentran en el proyecto con la finalidad de evitar, atenuar, corregir o compensar los impactos negativos identificados y valorados en el apartado anterior.

FASE DE OBRA		
FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIONES DEL MEDIO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
<b>Calidad del aire y cambio climático</b>	Posible emisión de polvo, gases de combustión, ruido y vibraciones durante las obras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso indiscriminado de bocinas, claxon y cualquier tipo de señales acústicas excepto las correspondientes a alarma en caso de emergencia.</li> <li>Se controlará la velocidad de los vehículos en el interior de la Instalación. Los viales están pavimentados evitándose la emisión de partículas en suspensión debidas a la circulación de los mismos.</li> <li>La maquinaria que se utilice tendrá el certificado CE, lo cual asegura que cumple la normativa de ruidos. Asimismo los vehículos habrán pasado la ITV, lo que garantiza que cumplen el nivel de ruido permitido.</li> </ul>
<b>Paisaje</b>	Impacto visual de las obras de la instalación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará la acumulación de residuos en la obra.</li> </ul>
<b>Población. Medio socioeconómico</b>	Molestias. Necesidad de compatibilizar las obras con el funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las obras se ejecutarán en horario laboral evitándose los trabajos nocturnos en la medida de lo</li> </ul>



FASE DE OBRA		
FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIONES DEL MEDIO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
	actual.	posible.
<b>Residuos</b>	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>No habrá acumulación de residuos en la parcela. Los materiales que deban ser gestionados como residuos, se tratarán conforme a los Planes Directores Sectoriales vigentes, segregando siempre que sea posible los materiales a fin de facilitar su posterior aprovechamiento y valorización.</li> <li>Control documental de las entradas y salidas de acuerdo a la normativa vigente</li> <li>En caso de generarse residuos peligrosos, se gestionarán por gestores autorizados al efecto y se dispondrá de la documentación a disposición de la autoridad competente.</li> <li>Verificar que la segregación de residuos de obra es correcta y la zona está limpia y ordenada.</li> </ul>
<b>Riesgo de incendios</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Se dispondrá de contrato de mantenimiento de los sistemas contraincendios</li> </ul>



FASE DE EXPLOTACIÓN		
FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIONES DEL MEDIO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
<b>Calidad del aire y cambio climático</b>	Emisión de gases y ruido por el transporte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los vehículos destinados al transporte cumplirán con la legislación vigente archivándose la documentación acreditativa (tarjeta de transporte, ITV, ADR si se transportan mercancías peligrosas, etc.).</li> </ul>
<b>Suelo, Hidrología superficiales y subterráneas</b>	Pérdida de calidad del agua y del suelo por derrame accidental de sustancias contaminantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispondrá de materiales absorbentes para tratar cualquier derrame.</li> <li>• Se procederá a la limpieza y vaciado periódico del separador de grasas y los residuos se gestionarán a través de un gestor autorizado.</li> <li>• Se impedirá el vertido de cualquier sustancia contaminante a la red de saneamiento.</li> <li>• En caso de vertido accidental se recogerá de forma inmediata mediante absorbentes adecuados.</li> </ul>



FASE DE EXPLOTACIÓN		
FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIONES DEL MEDIO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
Riesgo de incendios		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>La instalación se encuentra a más de 25 m de cualquier masa forestal por lo que se cumplen los requisitos establecidos en el punto 10 del anexo II del RD 2267/2004 y no hacen falta medidas adicionales para prevenir riesgos de incendio forestal.</li> <li>Deberá realizarse el mantenimiento y revisiones correspondientes para asegurar el perfecto funcionamiento en los dispositivos contra incendios.</li> </ul>

FASE DE CALUSURA		
FACTORES AMBIENTALES	ALTERACIONES DEL MEDIO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
Residuos	Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará la retirada de residuos y de maquinaria priorizando la reutilización y el reciclaje y gestionándolos siempre con gestores autorizados.</li> <li>Control documental de las entregas.</li> </ul>



## 9. Plan de Vigilancia Ambiental

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.

### 9.1 Durante la fase de obra

El responsable de la Obra designado supervisará que los trabajos que se realicen se efectúen teniendo en consideración los factores ambientales involucrados y las medidas correctoras establecidas, en especial con los siguientes aspectos:

- Gestión de los residuos.
- Prevención de riegos de incendio y accidentes ambientales.

Dicha supervisión se hará en colaboración y coordinación con los distintos contratistas necesarios para la ejecución de las obras previstas.

#### Atmósfera y ruidos:

- Controlar visualmente la presencia de polvo en suspensión y emisión de gases de los vehículos.
- Evitar los trabajos en horario nocturno y se restringirán los trabajos que puedan provocar más ruido a la franja horaria que provoque menos alteraciones.
- Controlar la velocidad y estado de los vehículos y se verificará que la maquinaria dispone de marcado CE que asegure que no supera los niveles establecidos de ruido y vibraciones.
- Verificar ITV contratistas.
- Verificar que los camiones están cubiertos con lonas para aquellos residuos susceptibles de emitir polvo o materiales volantes.

#### Residuos:

- No habrá acumulación de residuos en la parcela. Los materiales que deban ser gestionados como residuos, se tratarán conforme a los Planes Directores Sectoriales



vigentes, segregando siempre que sea posible los materiales a fin de facilitar su posterior aprovechamiento y valorización.

- En caso de generarse residuos peligrosos, se gestionarán por gestores autorizados al efecto y se dispondrá de la documentación a disposición de la autoridad competente.
- Verificar que la segregación de residuos de obra es correcta y la zona está limpia y ordenada.

**Riesgo de incendios:** Se extremarán las precauciones en caso de utilizarse maquinaria susceptible de generar chispas a fin de evitar riesgos de incendio.

## 9.2 Durante la fase de explotación

- Se controlará que los vehículos propios se sometan a la inspección técnica periódica (ITV) lo que permite verificar que no superan los límites de ruido y emisiones de gases permitidos. Se solicitará certificado ITV a los contratistas.
- 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.
- Revisión trimestral. Limpieza y vaciado periódico de los separadores de hidrocarburos y de las canaletas de recogida de pluviales cuando sea necesario.
- Se mantendrá orden y limpieza en la instalación y se realizará inspección visual diaria del emplazamiento, con el fin de detectar y tratar rápidamente cualquier incidente que pueda dar lugar a una situación accidental.
- Deberá disponerse de materiales adsorbentes (tipo sepiolita) en número y en ubicación adecuada para actuar frente a cualquier derrame accidental.
- Se realizará un análisis anual como mínimo de las aguas a la salida del separador.
- Se revisará y mantendrá el pavimento en buen estado, reparándose en caso necesario.
- El programa de formación del personal incluirá formación sobre actuación en caso de emergencia con repercusiones ambientales y manejo de sustancias peligrosas.
- 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.
- Anualmente se presentará ante la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca la correspondiente Memoria Anual de Gestor con el contenido indicado en la legislación vigente. La base para la realización de la misma será el registro indicado en el punto anterior.

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

### 9.3 Clausura

Al cierre de la actividad se deberá comprobar que no queda maquinaria, depósitos, residuos o cualquier otro medio utilizado en la instalación y asegurar que el espacio se deja apto para cualquier otra actividad realizándose las tareas de limpieza necesarias.

## 10. Conclusiones

El proyecto analizado no supone impactos significativos sobre el medio. Se trata de la adecuación e instalación de los elementos necesarios para llevar a cabo un Proyecto de Gestión de Residuos No Peligrosos en Polígono Industrial.

El proyecto no afecta ni a la fauna ni a la flora, ni implica una alteración geológica.

Los impactos principales se refieren a los impactos sobre el medio derivados de situaciones accidentales como fugas, vertidos o incendios y a la generación y gestión de los residuos producidos durante el desarrollo de la actividad.

La instalación no supone un riesgo de incendio forestal ya que no hay ninguna masa forestal. La instalación no se ubica dentro de ninguna zona de riesgo de inundación, erosión o deslizamientos.

Con las medidas preventivas y correctoras establecidas los potenciales impactos negativos quedan minimizados y son considerados compatibles.

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.

El impacto sobre el medio socioeconómico es positivo, notable y continuado en el tiempo, ya que se mejora la gestión de residuos, se genera empleo y se permite la reutilización y el aprovechamiento de los residuos como materias primas.

**Todos los impactos potencialmente negativos asociados a este se valoran como nulos o no significativos y presenta impactos positivos sobre el factor socioeconómico, la población y la gestión de residuos. Permite avanzar hacia los objetivos de economía circular y minimización del consumo de materias primas y recursos no renovables. Por ello, con las medidas preventivas y correctoras previstas en el proyecto, en este documento y junto al Plan de Vigilancia Ambiental propuesto, se considera que los impactos potenciales asociados del Proyecto de Gestión de Residuos No Peligrosos y analizado en este estudio es positivo y compatible.**



## 11. Anexos

ANEXO I Estudio energético y sobre el cambio climático

ANEXO II Estudio de incidencia paisajística

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
**Tel:** 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); **e-mail:** [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

**ANEXO I. Estudio energético y sobre el cambio climático**

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
**Tel: 626 998 117**  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## 1. Consumo energético

El consumo energético en el Término Municipal de Sant Lluís, se ha obtenido a partir de la información incluida en el documento "Inventari de Referència d'Emissions de CO<sup>2</sup> Sant Lluís" accesible a través del enlace:

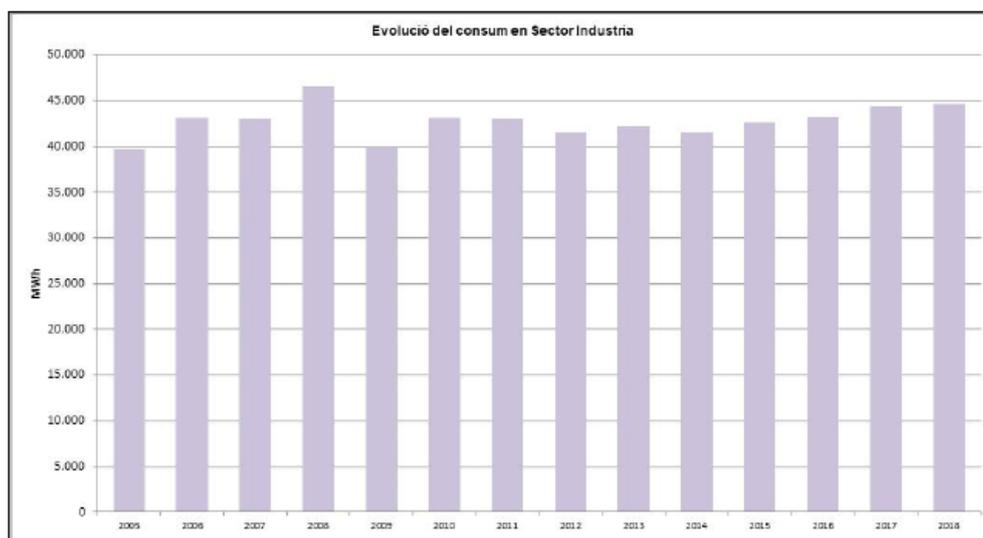
[https://www.caib.es/sites/batles/ca/l/sant\\_lluas/](https://www.caib.es/sites/batles/ca/l/sant_lluas/)

Para el sector industria, se han contabilizado los consumos de electricidad, gas natural, GLP y Gasoil C obtenidos en el caso de la electricidad por los datos estadísticos del IBESTAT, en el resto de consumos se han extrapolado los datos a nivel de isla publicados por la Dirección General de Energía (DGE).

A continuación se presentan los consumos energéticos en la industria por tipo de fuente:

Consums sector industria (MWh)			
Font	2005	2012	2018
Electricitat	39.145,42	40.325,11	44.016,44
Gas Natural	-	770,21	168,59
GLP	316,32	273,39	257,7
Gasoil C	261,75	229,01	146,72
<b>TOTAL</b>	<b>39.723,49</b>	<b>41.597,71</b>	<b>44.589,45</b>

Y la evolución del consumo en el sector industrial (MWh):



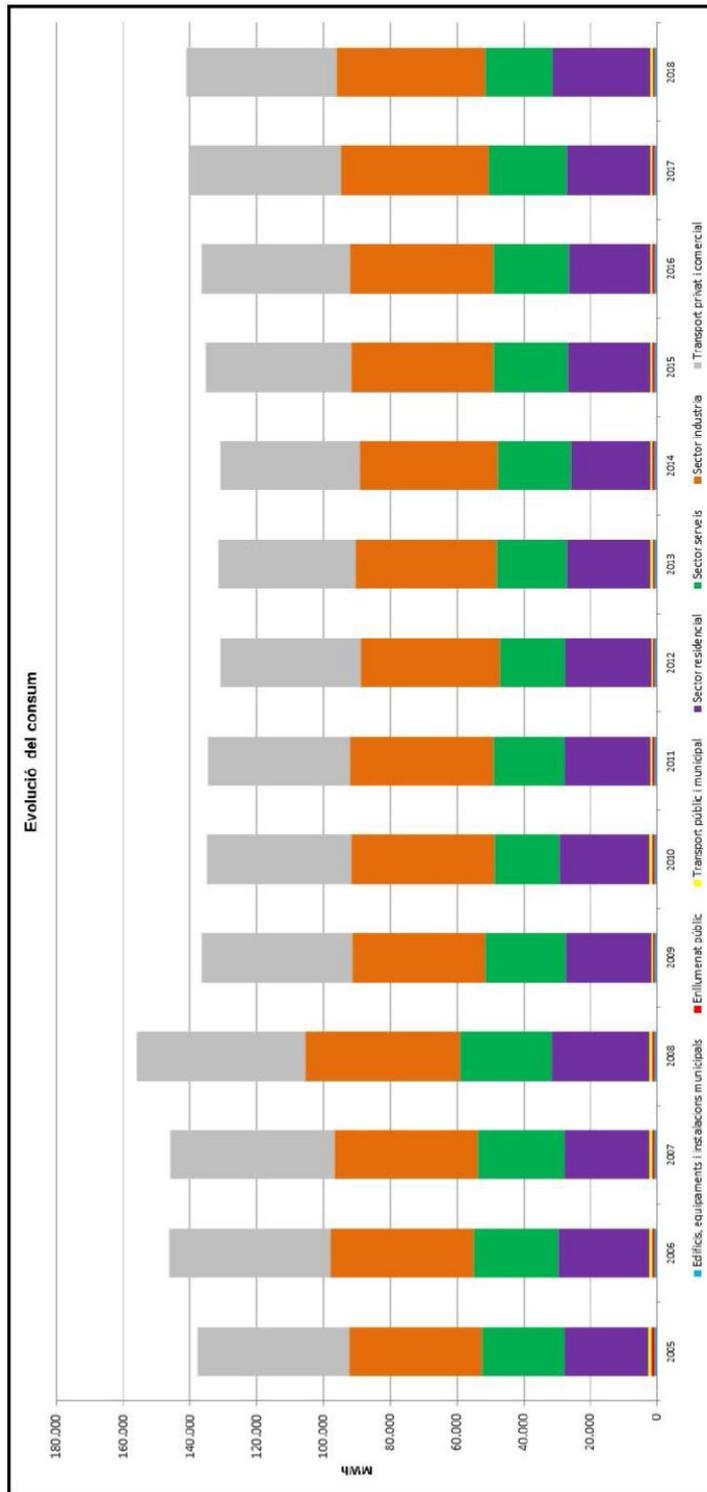
Cómo se puede apreciar, el consumo en el sector industrial se ha mantenido casi constante a lo largo de los años, sin una tendencia clara a disminuir o aumentar.

La evolución de consumo dentro del municipio de los distintos factores analizados:

- Edificios, equipamientos e instalaciones municipales (en azul)
- Iluminación pública (en rojo)
- Transporte público y municipal (en amarillo)
- Sector residencial (en lila)
- Sector servicios (en verde)
- Sector industrial (en naranja)
- Sector transporte privado y comercial (en gris)

Es la que se muestra en la siguiente figura, siendo los principales consumidores de energía el sector industrial y el transporte privado y comercial.





**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

El consumo energético del proyecto, se puede dividir en dos tipos: consumo eléctrico de red y consumo de gasoil para maquinaria.

El consumo eléctrico se ha estimado en 50kWh por tonelada de residuo gestionado. Teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos, el consumo eléctrico sería 1.080.000 kWh anuales. A partir de estos datos, el consumo eléctrico de la actividad propuesta no es relevante frente a los valores de consumo eléctrico de la ciudad.

El consumo de gasóleo C se ha estimado en 3 litros por tonelada de residuo gestionado. Teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos, el consumo de gasóleo sería 65.100 litros anuales, lo que significa un consumo de 625 MWh equivalentes en consumo eléctrico. Por lo que el consumo de gasóleo de la actividad propuesta no es relevante frente a los valores de consumo de gasóleo del sector.

## **2. Curvas de demanda de energía y producción eléctrica**

El Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. Este real decreto establece que las instalaciones ubicadas en los territorios no peninsulares (TNP) estarán sujetas al procedimiento de despacho y liquidación de la generación en dichos 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 las gráficas donde se presenta 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 distintos grupos de generación en función de curva de demanda prevista.

En general, las curvas de demanda presentan un mínimo de consumo entre las 04.00 y las 05.00 h. A partir de este punto la demanda aumenta fuertemente hasta llegar a un primer pico en torno a las 12.00 h, a partir del cual la demanda cae ligeramente y se mantiene a niveles elevados. A media tarde la demanda remonta con bastante fuerza hasta llegar al máximo diario entre las 21.00 y las 22.00 h.

A partir de aquí, la caída es rápida y continua hasta alcanzar el mínimo diario.



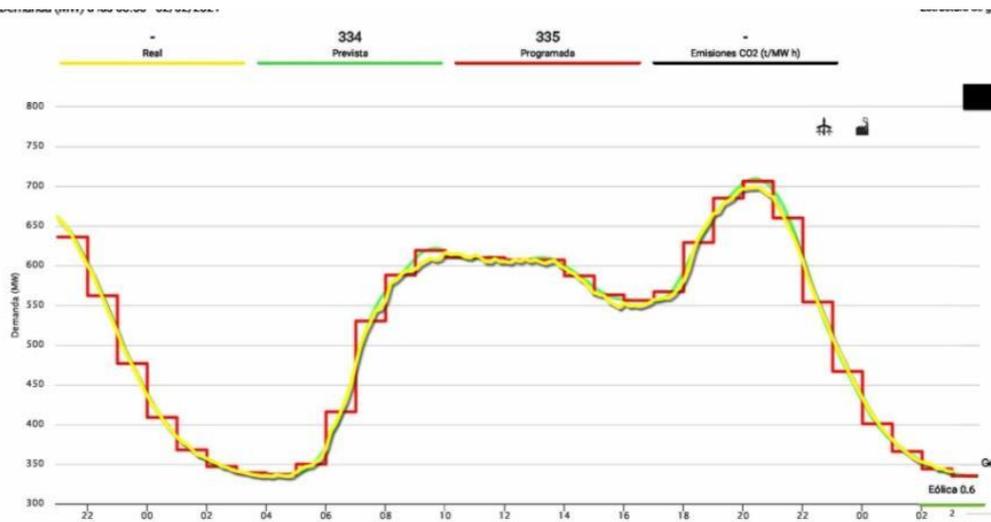


Ilustración 11.- Curva de demanda característica de invierno (Balears)

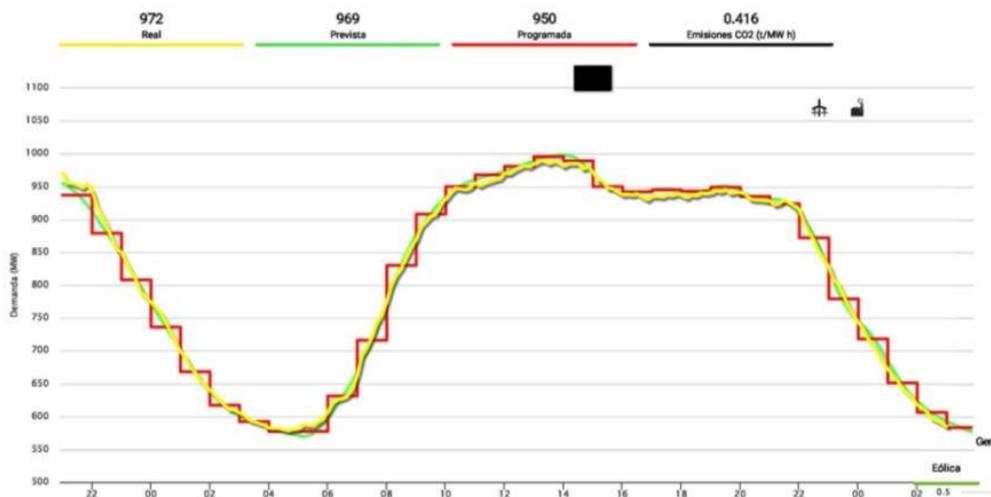


Ilustración 12.- Curva de demanda diaria característica en verano (Balears)

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

### 3. Emisiones de gases de efecto invernadero en el TM de Sant Lluís

Las emisiones del Término Municipal de Sant Lluís según el documento “*Inventari de Referència d’Emissions de CO<sup>2</sup> Sant Lluís*” accesible a través del enlace:

[https://www.caib.es/sites/batles/ca/l/sant\\_lluas/](https://www.caib.es/sites/batles/ca/l/sant_lluas/)

Muestra el consumo energético de todos los ámbitos, siendo el consumo del Sector Industrial de 41.597,71 MWh, frente al total del municipio de 146.478,38 mWh.

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

ANY: 2018  
 POBLACIÓ: 6.892 IPH: 11.277

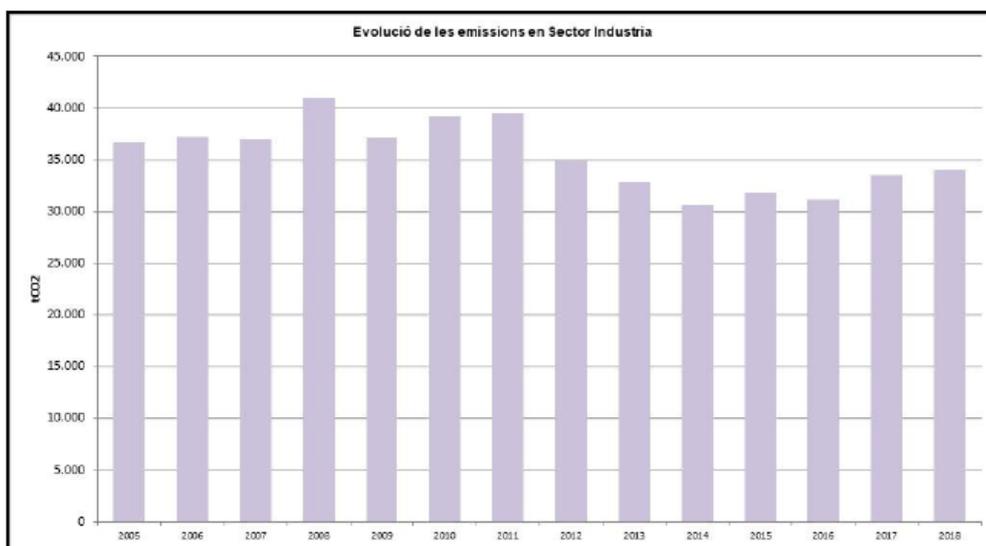
Àmbits que depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
<b>Edificis, equipaments i instal·lacions municipals</b>	<b>641,38</b>
Consum de electricitat	459,99
Consum de Gas Natural	-
GLP	43,1
Consum de gasoil C	138,29
<b>Enllumenat públic</b>	<b>654,13</b>
<b>Transport municipal</b>	<b>701,49</b>
Consum de gasolina	28,61
Consum de gasoil	672,88
<b>Total Àmbits que depenen de l'Ajuntament</b>	<b>1.997</b>
Àmbits que no depenen de l'Ajuntament	Consums (MWh)
<b>Sector residencial</b>	<b>29.216,78</b>
Consum de electricitat	24.264,97
Consum de Gas Natural	2.129,54
Consum de GLP	2.457,62
Consum de Gasoil C	364,66
<b>Sector serveis</b>	<b>20.351,06</b>
Consum de electricitat	14.876,06
Consum de Gas Natural	2.914,11
Consum de GLP	2.030,4
Consum de Gasoil C	530,49
<b>Sector industria</b>	<b>44.589,45</b>
Consum de electricitat	44.016,44
Consum de Gas Natural	168,59
Consum de GLP	257,7
Consum de Gasoil C	146,72
<b>Transport privat i comercial</b>	<b>45.106,19</b>
Consum de gasolina	21.118,36
Consum de gasoil	23.987,83
<b>Residus (t) (no energètiques)</b>	<b>5.309,58</b>
Recollida en massa (t)	4.405,56
Vidre (t)	-
Paper i cartó (t)	428,4
Envasos (t)	475,62
<b>Total Àmbits que no depenen de l'Ajuntament</b>	<b>144.481,37</b>
<b>Total en el municipi</b>	<b>146.478,38</b>
<b>Energia procedent de fonts renovables</b>	<b>732,69</b>
<b>Factor de emissió local d'electricitat</b>	<b>0,77</b>

A continuación se muestran las emisiones de CO2 producidas por el sector industrial:



Emissions sector industria (t CO <sub>2</sub> )			
Font	2005	2012	2018
Electricitat	36.532,59	34.632,09	33.833,63
Gas Natural	-	155,8	34,1
GLP	71,86	62,1	58,54
Gasoil C	69,82	61,09	39,14
<b>TOTAL</b>	<b>36.674,27</b>	<b>34.911,09</b>	<b>33.965,41</b>

Destacando principalmente las producidas por la energía eléctrica.



Dentro de la evolución de las emisiones industriales, vemos una clara tendencia al descenso de emisiones de CO<sub>2</sub> desde el año 2012.

El consumo eléctrico de la actividad se ha estimado en 50kWh por tonelada de residuo gestionado. Teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos, el consumo eléctrico sería 1.080.000 kWh anuales. Aplicando el factor de emisión de la energía eléctrica (publicado por la CNMC en fecha 16 de abril de 2021) de 0,25 kg de CO<sub>2</sub>/kWh, el resultado es de 271.250 kg CO<sub>2</sub> emitidos anuales, es decir unas 271 tn de CO<sub>2</sub> anuales frente a las 33.833,63 tn de CO<sub>2</sub> que emitió el sector servicios para 2018 es despreciable.

El consumo de gasóleo C se ha estimado en 3 litros por tonelada de residuo gestionado. Teniendo en cuenta que se estima una capacidad de tratamiento de 21.450 tn de residuos, lo que traducido a consumo eléctrico sería 625.000 kWh anuales. Aplicando el factor de emisión de la energía eléctrica (publicado por el MITECO) de 2,868 kg de CO<sub>2</sub>/kWh, el



resultado es de 1,8 tn CO<sub>2</sub> emitidos anuales, frente a las 39,14 tn de CO<sub>2</sub> que emitió el sector industria para 2018.

La magnitud de las emisiones de CO<sub>2</sub> que puede llegar a generar la actividad, no es relevante dentro de los valores y magnitudes del sector industria en el municipio.

#### 4. Vulnerabilidad ante el cambio climático

Los factores asociados al cambio climático sobre los que la instalación podría resultar vulnerable serían aquellos asociados a fenómenos climatológicos extremos, traducidos en episodios de lluvias o vientos intensos en corto intervalo de tiempo (tormentas o huracanes), episodios que, de acuerdo con las previsiones climáticas, se verán incrementados en los próximos años. Igualmente puede verse afectada la disponibilidad de agua y el sector primario por el posible incremento de temperaturas.

En el documento "ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT SECTORIAL AL CANVI CLIMÀTIC ALS MUNICIPIS DE CATALUNYA I LES ILLES BALEARS. Volum ILLES BALEARS" (accesible a través de

[https://www.caib.es/sites/canviclimatic2/ca/estudis\\_de\\_vulnerabilitat/archivopub.do?ctrl=MCRST297ZI290464&id=290464](https://www.caib.es/sites/canviclimatic2/ca/estudis_de_vulnerabilitat/archivopub.do?ctrl=MCRST297ZI290464&id=290464)

Se indica que el factor más relevante en este municipio está asociada al incremento de temperatura y la disminución de precipitación en verano que afectaría al riesgo de sequía y sobre todo a la agricultura y ganadería.

No obstante la vulnerabilidad de este proyecto en cuestión a este tipo de episodios, por las propias características físicas y ubicación es escasa.

Este Proyecto no es consumidor de agua. No existen elementos en altura susceptibles de verse afectados por rachas intensas de viento.

En cuanto a lluvias intensas, la ubicación de la parcela está fuera de zonas con riesgo de inundación, con lo que se considera que no es vulnerable.

Finalmente, dado que la parcela está alejada de la zona litoral, no se verá afectado por el previsible incremento del nivel del mar.



**ANEXO II. Estudio de incidencia paisajística**

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
**Tel: 626 998 117**  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## 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 Centro de Gestión de Residuos No Peligrosos que el promotor Alarcón Cuadros S.L., quiere llevar a cabo en una parcela del Polígono Industrial de Sant Lluís, TM Sant Lluís, Menorca.

### 1.1 Los estudios de paisaje en el contexto de la evaluación de impacto ambiental de proyectos

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, (Florenca, 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 comprensión 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 la actuación lo complemente y enriquezca.

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

## 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. 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.

El ámbito del 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 ha estudiado el mapa topográfico de la zona en un radio aproximado de 2 Km, 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. Ello permite obtener conclusiones útiles para evaluar la 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 ha considerado un área de estudio de 2 km. 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

Se trata de un Proyecto de gestión de residuos no peligrosos, principalmente residuos férricos y no férricos, que se realizará en un solar de 983 m<sup>2</sup> (según catastro) ubicado dentro de Polígono Industrial. El solar se encuentra vallado perimetralmente y dispone de acceso desde la vía pública a través de una puerta metálica apta para vehículos pesados, y otra puerta para el acceso peatonal.

La parcela se encuentra totalmente pavimentada. Se dispondrá en ella de una nave de 185,08 m<sup>2</sup> distribuidas en dos plantas, control de acceso, oficina y aseos. Los planos a escala se encuentran en el proyecto:

- Báscula
- Zona de recepción y descarga de metales para clasificación.
- Zonas de almacenamiento separado de los distintos metales, en un área dentro de la cual se ubicará la prensa móvil.
- Zona de aparcamiento (para trabajadores y clientes).
- Caseta de oficina y aseos.

### 4. Descripción del paisaje y sus componentes

#### 4.1 Componentes del paisaje

Debemos considerar el paisaje como un recurso natural que integra la dinámica de las variables geóticas, 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:

1. Físicos: formas del terreno, superficie del suelo, rocas, cursos o láminas de agua, etc.
2. Bióticos: vegetación, tanto espontánea como cultivada, generalmente apreciada como formaciones mono o pluri específicas de una fisionomía particular.
3. 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 Componentes físicos

El relieve 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 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.

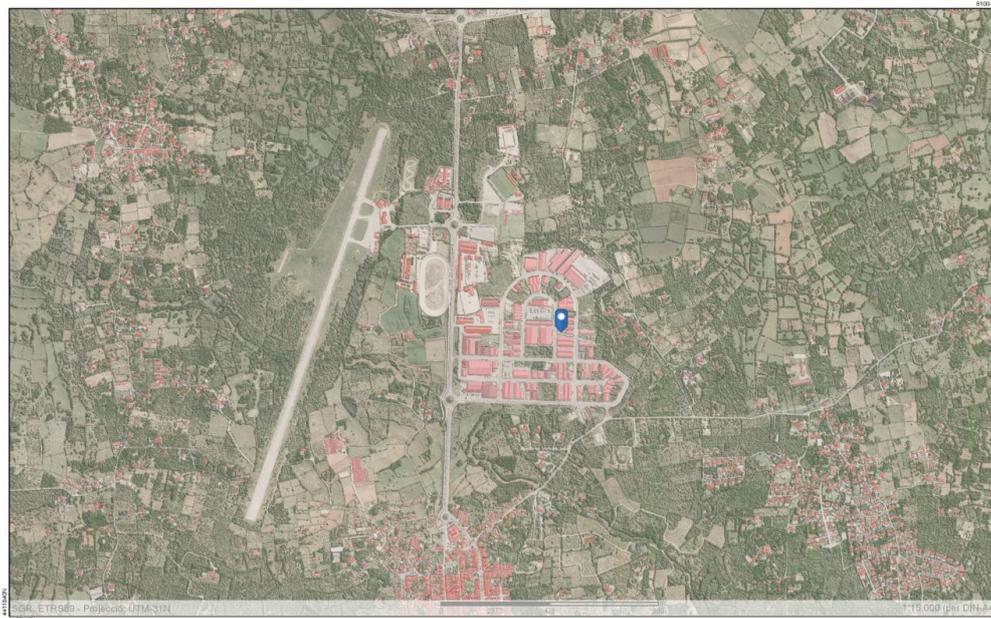
#### *Orografía*

El mapa de orografía se ha realizado a partir del Modelo Digital del Terreno MDT05 del Centro de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), a partir de la 1ª Cobertura (2008- 2015) de la nube de puntos LIDAR, con paso de malla de 5 m.

El proyecto se sitúa en una zona principalmente llana, sin grandes accidentes geográficos.



Mapa IDEIB



Crédits capes: layer8: IDEIB | layer7: IDEIB  
Data impressió: 22/10/2021  
La informació normativa publicada té caràcter informatiu. No supleix la necessitat de consultar l'aprovada i publicada per l'organisme competent

#### 4.1.2 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 mono específicas o pluri específicas 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 se ubica en una parcela interior del polígono industrial, rodeado por otras parcelas, naves, carreteras, etc.

#### 4.1.3 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.*

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

- *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 es enorme en nuestros paisajes, hasta el punto de que existen pocos en la actualidad que puedan considerarse estrictamente naturales.

El entorno que rodea al proyecto ha sido fuertemente modificado por el hombre, sin presencia de paisaje natural. Es de destacar que aparte del propio Carrer de Ses Voltes, la parcela se encuentra rodeada de otras instalaciones de mucha mayor envergadura que la dejan apantallada totalmente.



*Ilustración 13.- parcela situada al N del proyecto*





*Ilustración 14.-naves colindantes en lados sur y este*



*Ilustración 15.- vista de la parcela desde C/ Sa Volas y naves en las parcelas colindantes*

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf



*Ilustración 16.- Naves industriales al otro lado del Carrer Sa Volta*

Como instalación de gran envergadura en las proximidades cabe decir que el aeropuerto se encuentra aproximadamente a 1 km.

#### **4.2 Paisaje extrínseco**

El análisis del paisaje extrínseco se inicia con el estudio de la cuenca visual del área. La cuenca visual de cualquier área, es la porción de territorio visible desde la misma. La cuenca visual real es la que se obtiene considerando, a parte del relieve, las barreras visuales como son las edificaciones o la vegetación arbórea y/o arbustiva.

El impacto visual sobre el paisaje extrínseco, es decir, sobre las vistas desde el entorno hacia el área tratada y viceversa, dependerá de las características visuales de la cuenca visual del área afectada.

La cuenca visual se estudia en detalle en el punto 6.

#### **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.*
- *Los usos del suelo, las construcciones, etc.*

La presencia de la instalación puede implicar una serie de intrusiones visuales que pueden reducir la calidad paisajística. Esta reducción se denomina intensidad del impacto, y está relacionada con el grado de modificación debido al contraste del nuevo elemento en el conjunto del paisaje original.

Por otro lado, para determinar la fragilidad del paisaje respecto a la actuación, se asociará al alcance visual del proyecto y al número potencial de observadores de dicho contraste.

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.

Para valorar la calidad paisajística de las unidades paisajísticas, se ha seguido un criterio basado en la integración de las componentes del paisaje que las compone. En este caso, se trata de una zona industrial y de equipamientos, la calidad del paisaje en esta zona es muy baja ya que es una zona muy transformada por el hombre, las actividades y equipamientos existentes.

## 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 apenas hay cambio del paisaje percibido desde los potenciales observadores, siendo además el proyecto de una extensión muy limitada y siendo la capacidad de absorción de impactos mayor por tener pendientes bajas y ser una instalación de baja altura, en una zona industrial y rodeada



de naves de mucha mayor envergadura. Por tanto la fragilidad es BAJA.

### 5.3 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.*

### 5.4 Puntos de referencia del proyecto

Para el análisis de visibilidad, se han tomado cinco puntos de referencia, correspondientes a las cuatro esquinas de la zona de afectación de la parcela y a un punto central en la zona de afectación de la misma.





*Ilustración 17.- Puntos de referencia para la modelización de la cuenca visual*

## **6. Análisis de cuenca visual teórica**

Para realizar la cuenca visual del proyecto, se ha tomado el Modelo Digital de Superficies MDS05 del Centro de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), a partir de la 1ª Cobertura (2008-2015) de la nube de puntos LIDAR.

A partir del mapa topográfico es posible obtener la cuenca visual teórica o potencia, 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 2 km, dada la naturaleza plana del entorno.

---

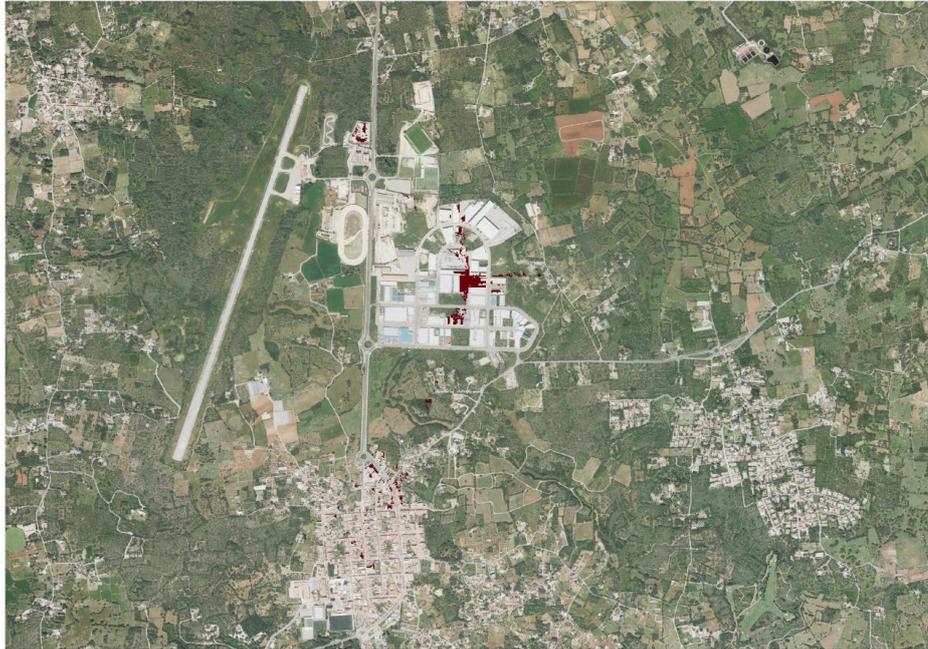
**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf



*Ilustración 18.- Cuenca visual. Mapa de visibilidad de la instalación*

Una vez analizada la cuenca visual para una distancia de visión máxima de 2 km, se aprecia que el proyecto será visible solo desde el entorno más inmediato, no pudiendo apreciarse la parcela desde una distancia de más de 1 km y sólo desde las propias calles del Polígono Industrial. También desde el tejado del centro penitenciario de Menorca. Este resultado es coherente al estar rodeado de naves de mucha mayor altura y dimensiones.

En cuanto a la visibilidad desde el núcleo de población, ésta es nula siendo los únicos puntos teóricos de observación serían los tejados y azoteas de los edificios principales que no son zona de acceso público, y aun así quedan apantallados por el resto de edificaciones.

## **7. Valoración del impacto paisajístico**

### **7.1 Criterio de valoración**

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

Para la evaluación del impacto paisajístico se consideran los siguientes factores:

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

- Visibilidad de la instalación desde los puntos de observación.
- Terreno visible de la instalación respecto del total.
- Ángulo visual del potencial observador.
- Calidad paisajística del entorno.
- Número de observadores potenciales.
- Afinidad por el paisaje del observador.
- Distancia de la instalación al punto de observación.
- Duración de la visión.

		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 BAJA y por tanto el impacto visual se califica como NO SIGNIFICATIVO, sin ser necesarias medidas adicionales a las previstas en el proyecto.

## 7.2 Valoración global

La delimitación de la cuenca visual se ha llevado a cabo partiendo de la topografía del terreno y su entorno. Los principales puntos de observación teóricos corresponden con puntos que no son de acceso público, como es el tejado de la Penitenciaría de Menorca o los tejados de algunos edificios elevados. Estos puntos no se consideran significativos dado que no son accesibles para el público en general.

El único punto de observación teórico, que sí es visible desde una vía pública es dentro del propio polígono, en la calle de acceso a la parcela. Aunque esta vía es de acceso general al público, no se considera este punto como significativo por ubicarse dentro de polígono industrial.



## 8. Conclusiones

Según lo expuesto anteriormente, se considera que la calidad paisajística de las unidades presentes en el ámbito de estudio es muy baja y no se ve modificada por el proyecto que se propone que ocupa zonas ya destinadas a uso industrial y no presenta variación por la presencia de una industria más en el entorno urbano.

Teniendo en cuenta el resultado del estudio de la cuenca visual y de los principales puntos de observación, se considera que el impacto paisajístico que el Proyecto de Gestión de Residuos No Peligrosos puede generar en su entorno con las medidas previstas en el propio proyecto es NO SIGNIFICATIVO y por tanto COMPATIBLE.

---

**GEMAX, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.**  
C/ Cecilio Metelo, 16-A, 1º B y C - 07003 - Palma de Mallorca  
Tel: 626 998 117  
[www.estudiosambientales.es](http://www.estudiosambientales.es); e-mail: [info@estudiosambientales.es](mailto:info@estudiosambientales.es)



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf



GOVERN  
ILLES  
BALEARS

## DOCUMENT ELECTRÒNIC

### CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf

### ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

### INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

#### Signant

MARIA TERESA OMS MOLLA

#### Signant

ARXIU ELECTRONIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTONOMA DE LES ILLES BALEARS

**Firma amb segell de temps: 09-mar-2022 03:46:21 PM GMT+0100**

### METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES\_A04003003\_2022\_h574pbq8r9v3if1qqv1pts7d4u754p

Nom del document: eia\_simplificado\_alarcón\_con\_anexos\_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: 09-mar-2022 11:47:16 AM GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 81



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/hash/c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf>

CSV: c69922f95f83eece5b9c529428a413d467692c6a34b829dccb8a2a1c89bbe5bf