

DOCUMENTO DE SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIOS DEL PARQUE LOGÍSTICO UA-21 PGOU INCA



PROMOTOR: ANTONIO PERELLÓ, S.L.

ÍNDICE

1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL	3
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
2.1 UBICACIÓN	3
2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTADO ACTUAL	4
2.2.1 Estado actual del suelo	4
2.2.2 Características generales del proyecto	5
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
2.3.1 Urbanización de la zona de viales	8
2.3.2 Suministro energía eléctrica. Parque fotovoltaico	9
2.3.3 Redes eléctricas	11
2.3.4 Recursos hídricos. suministro y reutilización del agua	12
2.3.5 Captación de agua subterránea	13
2.3.6 Red de agua potable	14
2.3.7 Red de Agua Contra Incendios	16
2.3.8 Red de Riego	17
2.3.9 Redes de saneamiento	17
2.3.10 Estación de regeneración de aguas residuales (ERAR) y balsa de aireación de agua regenerada	19
2.3.11 Red de telecomunicaciones	20
2.3.12 Ajardinamiento zonas verdes	21
3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN REFERENCIA AL MEDIO AFECTADO	22
3.1 SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	22
3.2 AGUA	23
3.3 AIRE, CLIMA, CAMBIO CLIMÁTICO	26
3.4 VEGETACIÓN, HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA	28
3.5 FAUNA	28
3.6 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	29
3.7 POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	29
3.8 PATRIMONIO CULTURAL	30
3.9 PAISAJE	30
4. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	31
4.1 ATMÓSFERA	31
4.2 AGUA	31

4.3	SUELO.....	32
4.4	VEGETACIÓN , HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA	33
4.5	FAUNA.....	33
4.6	PAISAJE.....	34
4.7	RESIDUOS.....	35
5.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	35
6.	TRATAMIENTO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO FRENTE A ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES	36
7.	CONCLUSIONES GENERALES	37

1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

El objeto de este estudio de impacto ambiental ordinario es valorar los impactos sobre el medioambiente que se prevé que pueda producir el proyecto de urbanización y dotación de servicios del parque logístico UA-21 PGOU Inca, ubicado en suelo catalogado según el Plan Territorial Insular de Mallorca (PTIM), como “**Suelo Urbano y Urbanizable**”, en el término municipal de Inca (Illes Balears).

Según el artículo 13 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:

1. Deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos siguientes:

a) Los proyectos en los que así lo exija la normativa básica estatal sobre evaluación ambiental.

b) Los proyectos que figuren en el anexo 1 de esta ley.

c) Los proyectos que se presenten fraccionados y alcancen los umbrales previstos en los apartados a) y b) anteriores por la acumulación de las magnitudes o las dimensiones de cada uno.

d) Los proyectos que hayan sido sometidos a evaluación ambiental simplificada cuando así lo decida, caso por caso, el órgano ambiental en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

e) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en los apartados anteriores, cuando esta modificación cumpla los umbrales que establece la normativa básica estatal de evaluación ambiental, o el anexo 1 de esta ley.

f) Los proyectos sujetos a evaluación de impacto ambiental simplificada cuando el promotor solicite que se tramite por medio de una evaluación de impacto ambiental ordinaria.

2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

2.1 UBICACIÓN

La zona de actuación del presente proyecto se sitúa en el TM de Inca, en el PK 26.150 de la carretera MA-13A de Palma a Inca, parcelas 439 a 441 del Polígono 10, que comprenden la Unidad de Actuación UA-21 del Plan General de Ordenación Urbana de Inca y ocupa una superficie total de actuación de 45.103,91 m².



Figura 1. Ubicación sobre ortofotografía

La zona de actuación del presente proyecto se sitúa en el TM de Inca, en el PK 26.150 de la carretera MA-13A de Palma a Inca, parcelas 439 a 441 del Polígono 10, que comprenden la Unidad de Actuación UA-21 del Plan General de Ordenación Urbana de Inca y ocupa una superficie total de actuación de 45.103,91 m².

2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTADO ACTUAL

2.2.1 Estado actual del suelo

En la actualidad, la unidad de actuación se encuentra parcialmente urbanizada y en ella se encuentran dos edificaciones en estado de abandono construidas en la Parcela 439.

- Edificio antigua fábrica de Yanko: nave industrial y de oficinas, con una superficie total construida de 5.300,60 m² y dividida en 4.123,0 m² en planta baja, 708,80 m² en planta piso y 468,80 m² en planta segunda
- Edificio 2: nave industrial en una sola planta con una superficie construida de 1.909,64 m².

En la entrada a la UA-21 hay una explanada asfaltada que sirve de aparcamiento a la antigua fábrica y alrededor zonas asfaltadas en mal estado que en su día daban acceso a las dos edificaciones y también servían de aparcamiento. Actualmente están en desuso.

La configuración actual de la UA-21 difiere de la ordenación prevista en el Proyecto de Reparcelación de forma que deberá adecuarse la misma a la nueva distribución.

2.2.2 Características generales del proyecto

La dotación de servicios actual de la zona, ejecutados en su día para abastecer las necesidades de la Fábrica de Yanko. Actualmente, dicha dotación se compone de:

- Agua Potable: existe un aljibe enterrado con una capacidad aproximada de 230 m³ que recibe el agua de un pozo de bombeo entubado de Ø300 mm de diámetro y una profundidad aproximada de 122 m.

Características del Pozo:

- Volumen anual de extracción 35.040 m³
- Caudal Instantáneo: 4.000 l/h
- Uso: regadío y usos domésticos fabrica Yanko

- Red de Saneamiento: la red de saneamiento vierte directamente a un pozo negro situado en la parte trasera del edificio de la antigua fábrica de Yanko. Las aguas pluviales no son reconducidas.

- Red Eléctrica: suministro de red eléctrica en baja tensión desde la Estación transformadora de Can Piquero, en la zona norte de la UA-21

- Red de Telecomunicaciones: existe suministro a la entrada del polígono de red telefónica. No hay canalizaciones de distribución de telecos.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la definición de las obras de urbanización y de la dotación de servicios necesaria para implantación del nuevo parque de acuerdo con el Plan de Reparcelación aprobado en el Ayuntamiento de Inca. De acuerdo con el mismo, la zona de actuación se divide en seis parcelas, cinco de ellas de uso industrial y una de uso de equipamientos, además de dos zonas verdes en la entrada de la UA-21, lindando con la carretera MA-13A. Las superficies resultantes se resumen a continuación:

Descripción	Propiedad	Calificación	Superficie (m ²)
PARCELA 1	REVIVA S.L.	IN_GE	3.814,61
PARCELA 2	ANTONIO PERELLO S.L.	IN_GE	5.205,00
PARCELA 3	ANTONIO PERELLO S.L.	IN_GE	1.708,48
PARCELA 4	ANTONIO PERELLO S.L.	IN_GE	6.985,74
PARCELA 5	CESIÓN AYTO. INCA	IN_GE	2.178,46
EQUIPAMIENTO	CESIÓN AYTO. INCA	E 5	14.059,24
VIALES	CESIÓN AYTO. INCA	-	6.473,31
ET 1	CESIÓN AYTO. INCA	CI_IN_ET	29,06
ET 2	CESIÓN AYTO. INCA	CI_IN_ET	70,00
ZONA VERDE 1	CESIÓN AYTO. INCA	EL_PB	2.454,22
ZONA VERDE 2	CESIÓN AYTO. INCA	EL_PB	2.125,78
		TOTAL UA-21	45.103,90

Tabla 1. Características parcelarias del parque logístico

La planimetría de la reparcelación se encuentra en los planos de proyecto y se presenta gráficamente a continuación:

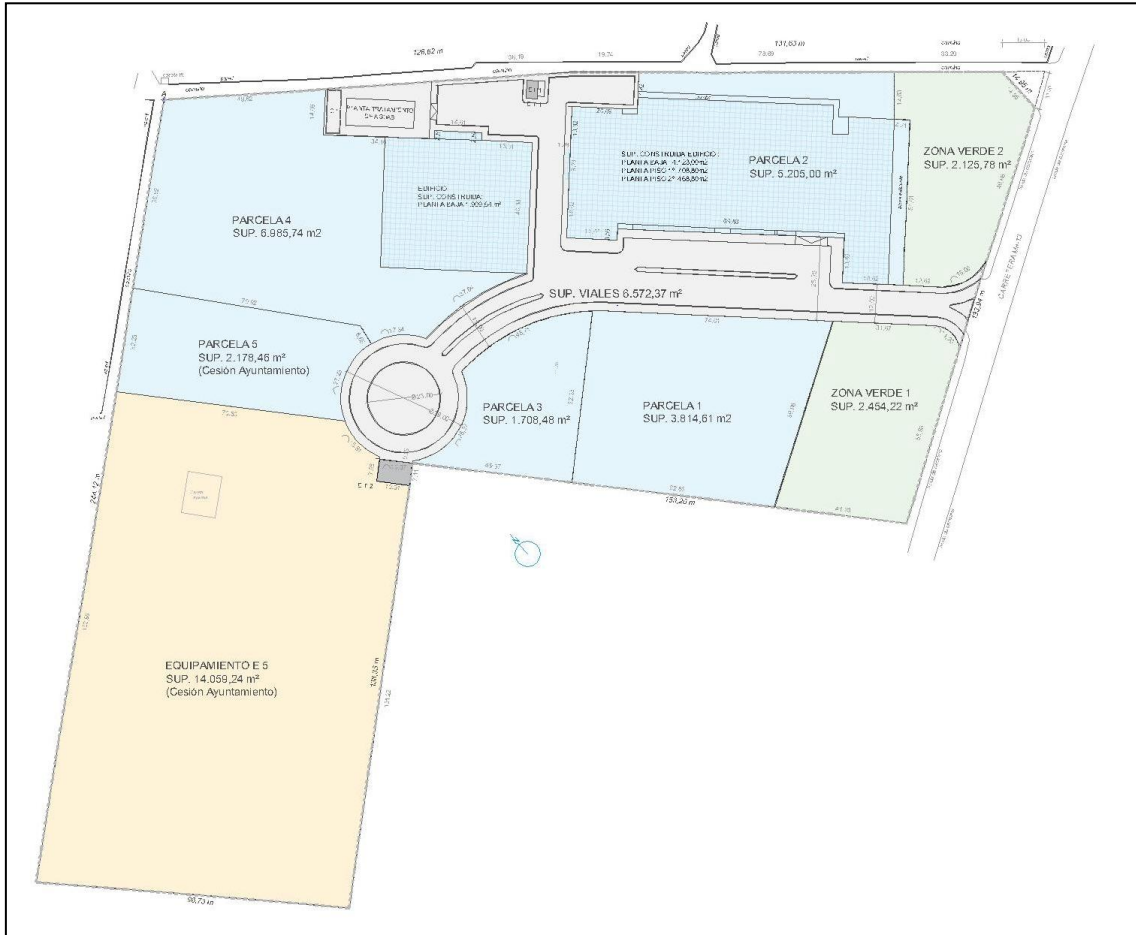


Figura 2. Parcelación del proyecto

Se establece como objetivo del Proyecto la de adecuar el desarrollo urbanístico de la unidad de ejecución tanto a un uso racional y sostenible los recursos disponibles, como a los condicionantes que establece el Plan Hidrológico a las actividades a desarrollar en la UA-21, debido a la ubicación del pozo de captación de aguas subterráneas en el área de actuación y la necesidad de su protección.

Por ello se toma como premisa la limitación de la Edificabilidad Máxima total en la UA. La edificabilidad máxima prevista en el Parque Logístico se establece en 25.000 m², a partir de la cual se dimensionan las dotaciones de los servicios en esta unidad de actuación. Deberán establecerse los mecanismos necesarios para no sobrepasar esta Edificabilidad Total, de cara al correcto funcionamiento de los servicios disponibles y a la sostenibilidad en el tiempo de este Proyecto.

**EDIFICABILIDAD MÁXIMA PREVISTA SEGÚN USO CONDICIONADO DE LAS PARCELAS Y
DOTACIÓN DE SERVICIOS DEL PARQUE LOGÍSTICO**

Descripción	Propiedad	Superficie Solar (m ²)	Edificabilidad Prevista (m ²)
PARCELA 1	REVIVAL S.L	3.814,61	3.500,00
PARCELA 2	ANTONIO PERELLO S.L	5.205,00	5.300,00
PARCELA 3	ANTONIO PERELLO S.L	1.708,48	1.500,00
PARCELA 4	ANTONIO PERELLO S.L	6.985,74	5.400,00
PARCELA 5	CESION AYTO. INCA	2.178,46	1.900,00
EQUIPAMIENTO	CESION AYTO. INCA	8.834,17	7.400,00

TOTAL MAX. A EDIFICAR

25.000,00

Tabla 2. Edificabilidad máxima prevista

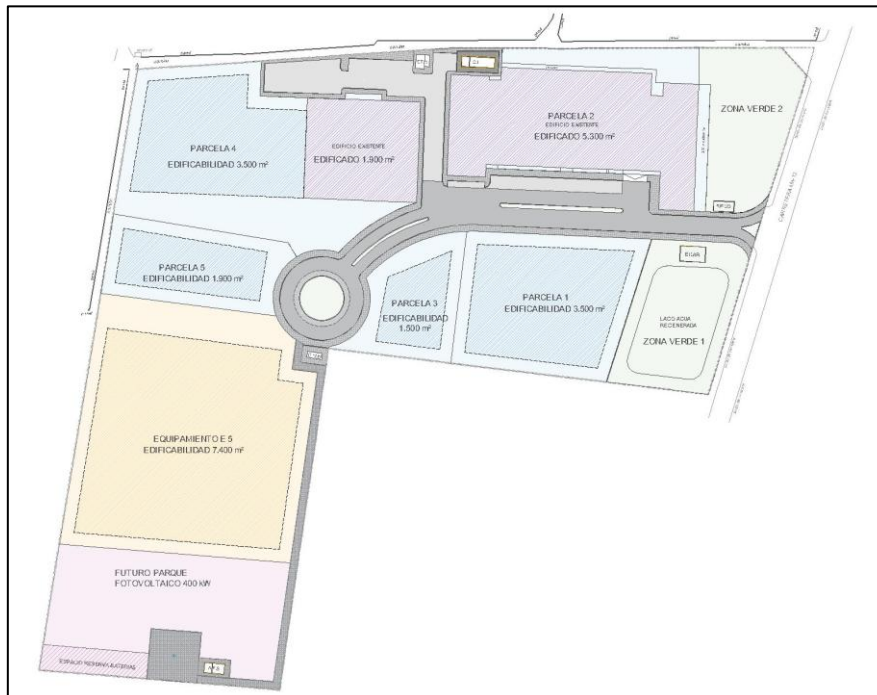


Figura 3. Planos de edificabilidad y equipamiento del parque logístico

El proyecto se compone, de esta forma, de las siguientes unidades principales de ejecución:

- Urbanización de la zona de Viales
- Redes Eléctricas: Baja Tensión, Media Tensión y Alumbrado Público
- Red de Telecomunicaciones
- Redes de Suministro de Agua: Agua Potable, Agua para Riego y Agua Contra Incendios
- Redes de Saneamiento: Aguas Pluviales y Aguas Residuales
- Estación Depuradora de Aguas Residuales y Estanque de Agua Depurada
- Ajardinamiento Zonas Verdes

A continuación, se presentan, de forma resumida, los aspectos más relevantes de cada una de estas unidades de actuación, cuyo desarrollo completo se lleva a cabo en los diferentes Anexos que acompañan a esta Memoria.

2.3.1 Urbanización de la zona de viales

La urbanización de los viales comprende las obras de movimientos de tierras, paso de canalizaciones de servicios y pavimentaciones. Se prevén cuatro viales principales para dar acceso a todas las parcelas y la dotación de 43 plazas de aparcamiento para coches (4 de ellas adaptadas) y 18 plazas de aparcamiento para motocicletas.

Cabe destacar que la distribución actual de los viales no coincide con la prevista en el Plan de Reparcelación, por lo que previamente al desarrollo del proyecto deberá procederse a la demolición del pavimento existente.

La estructura del firme de las calzadas, deberá adecuarse, entre otros factores, a la acción prevista del tráfico (fundamentalmente del más pesado) durante la vida útil de la calzada, y a la categoría de la explanada sobre la que se posará la sección de firme. Para los Viales 1 y 2 se proyecta una sección de firme tipo T3121, formada por una capa de zahorras de 40 cm y una capa de asfalto de 10+6 cm (base + rodadura), ejecutada sobre una explanada tipo E2 de 55 cm.

En el Vial 3, de acceso al parking en la zona norte del parque logístico y también en las zonas previstas de aparcamiento, así como en la zona interior de la rotonda principal en un ancho de 2.00 m, se utilizará un pavimento drenante para tránsito rodado, diseñado para soportar el tránsito de vehículos ligeros de hasta 3.5 Tn y con una capacidad drenante de hasta 300 l/(m²-min).

El sistema de Pavimento Drenante consta de una capa de 12-15 cm de hormigón poroso en la parte superior de una sub-capa de áridos. El hormigón poroso permite que el agua pase directamente a través del pavimento y así drenar el agua de lluvia desde la superficie hasta el suelo, lo que permite la reposición del agua subterránea. Así como una reducción del agua de escorrentía y la no necesidad de un sistema de recogida y conducción de aguas pluviales

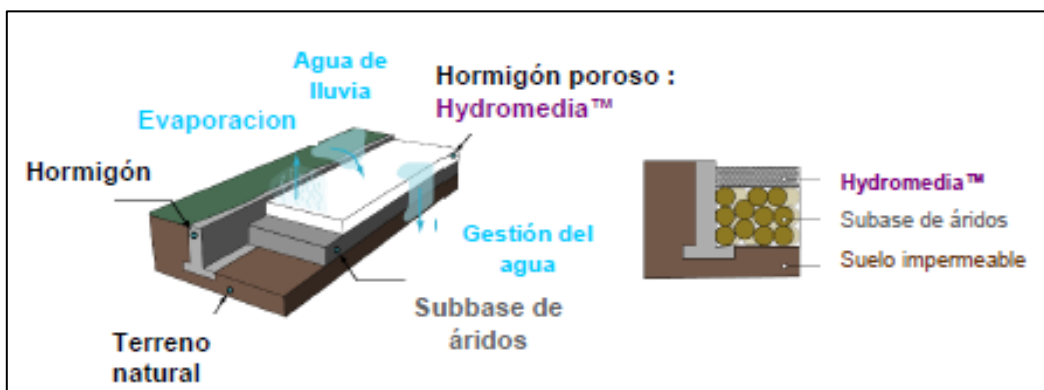


Figura 4. Sistema de pavimento drenante

Las aceras, de entre 2.00 y 2.75 m de ancho, se pavimentarán con baldosas de hormigón tipo panot de hormigón gris bicapa de 9 pastillas de 20x20x2,5 cm, antideslizante, rejuntadas con mortero y colocadas sobre una base de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor sobre sub-base granular de zahorra artificial compactada de 20 cm.

2.3.2 Suministro energía eléctrica. Parque fotovoltaico

Actualmente existe una red suministro de red eléctrica en baja tensión desde la Estación transformadora de Can Piquero, en la zona norte de la UA-21 a la Parcela 2 de la UA-21 en la que se ubica la antigua Fábrica de Yanko.

Se ha realizado un estudio de las posibilidades de dotar de energía al futuro Parque Logístico, partiendo del diseño previsto en el Proyecto inicial que modificamos, y que se presenta a continuación:

DISEÑO ACTUAL

El estado actual para la dotación del suministro eléctrico de la UA-21 se ha proyectado desde su inicio mediante un anillo de red de distribución eléctrica de media tensión de 15kV, transformadores de 15kV/400V y distribución en baja tensión. Todo ello mediante redes subterráneas de baja tensión para alimentación de servicios del polígono.

Para ello es necesario realizar el punto de conexión en el transformador existente y cerrar el anillo de media tensión hasta la subestación reductora ubicada en Inca.

Todo lo anterior ha sido consensuado con la compañía distribuidora.

Debido al elevado coste de la solución propuesta por la compañía distribuidora, se han buscado soluciones alternativas para poder dotar de suministro eléctrico al parque logístico .

Base de cálculo

Debido a las características intrínsecas del parque logístico proyectado , no es posible realizar actividades industriales del tipo “pesada”. Tan solo es posible la realización de actividades del tipo logístico como almacenes y distribuciones.

Por ello, para la realización de un diseño de suministro de energía alternativo, se realizará una minoración de cargas para industria, según la ITC correspondiente del REBT de previsión de cargas. **Esta previsión de cargas tendrá que ir avalada por un proyecto de actividad sujeto a información pública por cada parcela y/o edificio a proyectar.**

La potencia de previsión de cargas para el cálculo para el primer dimensionado del diseño de suministro de energía alternativo será de $60\text{W}/\text{m}^2$ para uso industrial de logística y de $50\text{W}/\text{m}^2$ para el uso de servicios. Las potencias de servicios del polígono , alumbrado, pozo y depuradora, ya están cuantificadas en el proyecto y son del orden de 35kW de potencia instalada.

Una vez determinadas las cargas de cada parcela según previsiones, se realizará un cálculo de la potencia total instalada y se le aplicará un coeficiente de simultaneidad de uso industrial del 0,6. Con todo ello se obtendrá la potencia del transformador necesario para alimentar el polígono.

Alimentación directa desde transformador existente por baja tensión

La alimentación directa por baja tensión queda descartada al haber suministros que superan los 100kW, incluidas las minoraciones de cargas.

Los cálculos realizados se presentan a continuación:

PREVISIÓN CARGAS SUMINISTRO ELÉCTRICO			
Uso	Superficie construir (m²)	Electrificación (W/m²)	Carga Total (kW)
Industrial			
Parcela 1	3.500,00	60,00	210,00
Parcela 2	5.300,00	60,00	318,00
Parcela 3	1.500,00	60,00	90,00
Parcela 4	5.400,00	60,00	324,00
Parcela 5	1.900,00	60,00	114,00
Equipamientos	7.400,00	50,00	370,00
Viales	6.400,00	4,00	25,60
Parque solar	4.300,00	0,00	0,00
Servicios	7.000,00	5,00	35,00
POTENCIA TOTAL TRANSFORMADOR (kW)			1.486,60
POTENCIA TOTAL (kW) COEF. SIMULTANEIDAD 0,6			891,96

Tabla 3. Comunidad energética autoconsumo instalación fotovoltaica

Teniendo en cuenta los cálculos anteriores, existe la opción de crear una COMUNIDAD ENERGÉTICA que tendría que cumplir requisitos:

- La potencia del punto frontera no será superior a 1.000 kW.
- Existirá un CMM privado gestionado por la comunidad energética.
- Para ello habrá que instalar un centro de medición y maniobra de 1000 kW (CMM) que dotará de suministro eléctrico a todo el polígono en baja tensión. A partir de la celda de remonte del centro de medición y maniobra, las instalaciones serán privadas y mantenidas por la comunidad energética. Existirán contadores privados en todas las parcelas/edificios para realizar la medición de consumo de cada usuario.

Se propone la instalación de un sistema fotovoltaico para autoconsumo de 400 kWp, compuesto por 800 placas fotovoltaicas monofaciales de 500 Wp, produciendo anualmente 600.000 kW/h, con el objetivo de ser un polígono sostenible con una baja huella de carbono. Esta instalación fotovoltaica sería gestionada por la comunidad energética. Se podría hacer autoconsumo de la energía generada. Los excedentes de energía podrían ser entregados a la compañía distribuidora para su venta y/o compensación.

Esta instalación proyectada sobre el terreno en terreno urbano y urbanizable, según el artículo el artículo 36.1 del Plan Director Sectorial Energético de las Illes Balears *En suelo urbano y urbanizable*, define que:

La implantación de instalaciones fotovoltaicas sobre el terreno en suelo urbano y urbanizable se registrará por la normativa urbanística de aplicación en cada caso. Las instalaciones fotovoltaicas sobre el terreno urbano y urbanizable se podrán admitir con carácter provisional siempre que no estén expresamente prohibidas por el planeamiento urbanístico, ni puedan dificultar su ejecución, y siempre que se justifique su necesidad y el carácter no permanente, vistas sus características técnicas o la temporalidad de su régimen de titularidad o explotación.

El planeamiento urbanístico del Ayuntamiento de Inca, no establece ninguna prohibición en referencia a las instalaciones fotovoltaicas en suelo urbano y urbanizable.

2.3.3 Redes eléctricas

Conexión Media Tensión ET Can piquero y nuevo CMM "Comunidad energética"

Se realizará una canalización subterránea a realizar para la conexión de la Estación Transformadora existente de Can Piquero y el C.M.M de la “Comunidad Energética” a construir. Desde el que se dará servicio en Baja Tensión para la alimentación de las diferentes parcelas y servicios del Parque Logístico.

La empresa suministradora de la energía eléctrica (Gesa Endesa) será la que realizará el tendido y suministro eléctrico en media al nuevo C.M.M. Las líneas de baja tensión serán del tipo privado hacia cada una de las diferentes parcelas de la comunidad energética.

Las características generales de a la instalación serán las siguientes:

Clase de corriente: la red se explotará en régimen permanente, con corriente alterna trifásica de 50 Hz de frecuencia.

Tensión nominal: 15 KV.

Se instalará un centro de transformación prefabricado, suministrado por Ormazabal, del tipo PFU 5/20 y se ejecutará la obra civil correspondiente. Toda la aparamenta eléctrica, máquinas y demás equipos a instalar son objeto de un futuro proyecto.

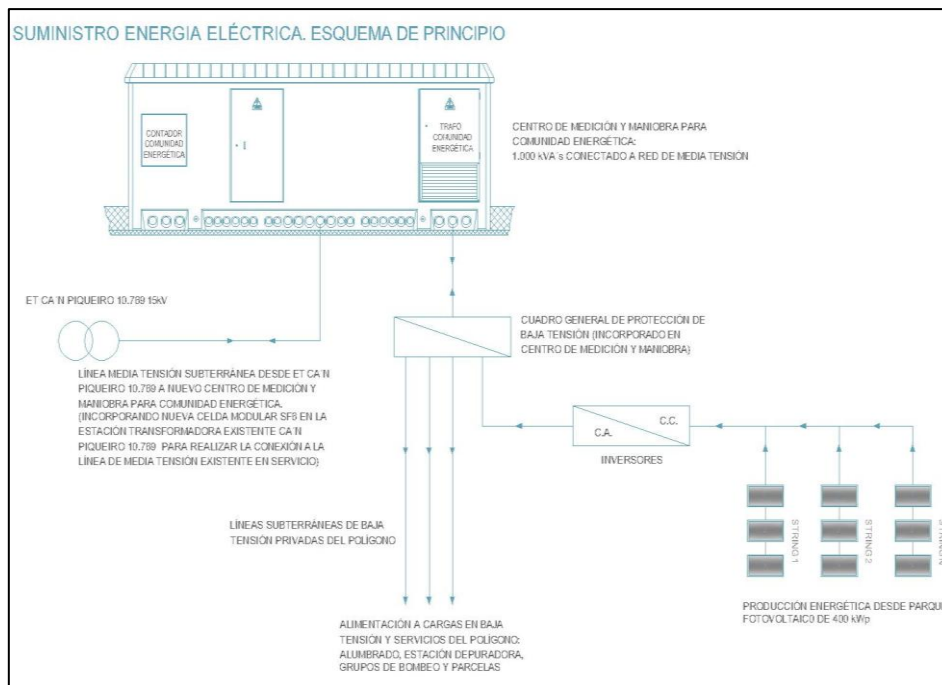


Figura 5. Esquema suministro eléctrico

Red de baja tensión

Las redes proyectadas privadas para la distribución de la energía en la comunidad energética serán de baja tensión del tipo subterráneo, en forma de anillo, partiendo desde el punto de conexión situado en el C.M.M a construir y que posibilite el suministro a los servicios del futuro parque logístico formado por las diferentes parcelas, estación depuradora, elevación de aguas e hidrantes y alumbrado público, que la suma de potencias con simultaneidad no supera los 1.000 kW.

La corriente será alterna, sistema cuatrifilar-trifásica con neutro conectado a tierra. La frecuencia será de 50 Hz. La tensión de servicio de las redes existentes es de 230/400 V, 4 hilos; 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro.

Alumbrado público

La instalación de Alumbrado Público estará constituida por un Alumbrado de viales. La finalidad del Alumbrado no es otra que dotar a los viales de una iluminación suficiente, a fin de obtener una seguridad tanto en el tráfico de peatones como de vehículos.

Los niveles de iluminación y uniformidades serán como mínimo las que se indican en la ITC-EA-02 del RD 1980/2008. Se instalarán un total de 19 luminarias led de 84W de alta eficiencia, en columnas de la marca SIMON (mod. NATH S)

La red de alumbrado proyectada cumple con el Real Decreto RD 1890/2008 de Eficiencia Energética Alumbrado Público, con una calificación energética, de acuerdo a la ITC EA-01, LETRA A. Ver cálculos justificativos en el Anexo 07 a este proyecto.

2.3.4 Recursos hídricos. suministro y reutilización del agua

Este es un punto muy importante en el desarrollo de todo el Proyecto que nos ocupa, debido a que no hay una red pública de suministro de agua que pueda abastecer las necesidades futuras. La urbanización y dotación de servicios de la UA-21, prevé el suministro de agua autónomo e independiente de los Servicios Municipales, para el abastecimiento de la red de agua potable.

Por ello se limitará la extracción de agua potable al máximo disponible en el pozo actual y se establecerán medidas de reutilización de los recursos hídricos con el fin de no agotar la capacidad natural del acuífero y dotar al parque logístico de una sostenibilidad durable en el tiempo.

El Ciclo del Agua puede resumirse en los siguientes puntos:

1. Captación del Agua del Acuífero y pre-tratamiento de la misma para el suministro a las diferentes parcelas. Suministro puntual del aljibe contraincendios
2. Recogida de las aguas Pluviales en una red separativa de saneamiento, tratamiento y acumulación de la misma, para su posterior uso en la red de riego y viales propia.
3. Recogida de las Aguas Residuales en una red separativa para su Tratamiento en la Estación Regeneradora de Aguas Residuales. Acumulación del Agua Regenerada en una Balsa de Aireación para su posterior reutilización en la red de riego propia, limpieza de viales o bien para su transporte y uso en regadíos externos u otras balsas de aguas depuradas



Figura 6. Esquema ciclo del agua del proyecto

2.3.5 Captación de agua subterránea

Características del Pozo (Expte. de referencia CAT-70):

El pozo actual existente CAT-700, se reubicará con el fin de dar cumplimiento al artículo 101 del Plan Hidrológico de Baleares con el fin de la protección del mismo. (Ver plano EXE.05_01)

a) Zona 0, de restricciones absolutas, que se fija provisionalmente en un radio de 10 m alrededor del eje del pozo. En esta zona, que deberá cerrarse mediante un recinto vallado, se prohíbe cualquier uso, excepto los relacionados con el mantenimiento y operación de la captación. El titular, o el concesionario de la explotación del servicio, deben velar por el mantenimiento del vallado y tiene que cumplir las normas de control sanitario establecidas en la reglamentación tecnosanitària vigente.

b) Zona I, de restricciones máximas, que se establece provisionalmente en un radio de 250 m alrededor del eje del pozo. Dentro de esta área quedan prohibidos los siguientes usos y actividades:

Almacenamiento y tratamiento de residuos sólidos.

Almacenamiento, transporte y tratamiento de hidrocarburos, líquidos y sólidos inflamables, productos químicos y farmacéuticos, productos radiactivos.

Inyección de residuos y sustancias contaminantes.

Sondeos petrolíferos.

Enterramiento de cadáveres de animales.

Estaciones de servicio.

Los usos y actividades que se relacionan a continuación podrán ser autorizados, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales preceptivas, siempre que se demuestre que no producen efectos ambientales nocivos sobre el dominio público hidráulico:

Almacenamiento, transporte y tratamiento de aguas residuales.

Granjas. Se entiende por granja cualquier explotación ganadera que supere las 80 U.G.M.

Pozos y sondeos.

Excavaciones.

Sondeos geotécnicos.

Industrias potencialmente contaminantes (curtidos, cerámicas, lavanderías, etc)

Canteras, minas y extracciones de áridos.

Fosas sépticas y cementerios.

Depósitos y distribución de fertilizantes y plaguicidas.

Riego con aguas regeneradas.

Industrias alimentarias y mataderos.

Acampada y zonas de baño.

Las actividades no incluidas en los apartados anteriores se entienden permitidas.

2.3.6 Red de agua potable

El abastecimiento al polígono se realizará a través de la extracción de agua del subsuelo a través del Pozo de Bombeo existente (CAT 700) que será reubicado.

SUMINISTRO AGUA POTABLE

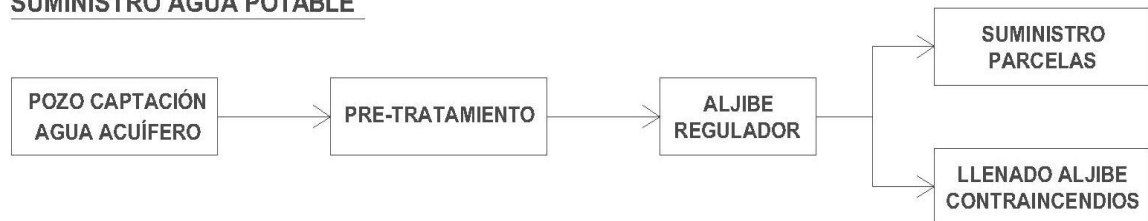


Figura 7. Esquema abastecimiento agua potable

Se estima el caudal necesario para alimentar las demandas previstas de agua potable para uso doméstico, para una población de 210 habitantes y un consumo previsto de 80 l/pers-día, lo que da un resultado de 16.80 m³/día, y teniendo en cuenta 260 días laborables anuales, resulta una demanda prevista anual de 4.368 m³.

PREVISIÓN CAPTACIÓN AGUA POTABLE

Uso	Superficie (m ²)	Hab. Asig (Tot 210)	Dotación (80 l/hab·día)	Dotación Diaria (m ³ /día)
Logistica/Almacén				
Parcela 1	3.500,0	29	2.320,00	2,32
Parcela 2	5.300,0	45	3.600,00	3,60
Parcela 3	1.500,0	13	1.040,00	1,04
Parcela 4	5.400,0	45	3.600,00	3,60
Parcela 5	1.900,0	16	1.280,00	1,28
Equipamientos	7.400,0	62	4.960,00	4,96
Total	25.000,0	210		
			Total Captación	16,80

Tabla 4. Previsión captación agua potable

Además, por normativa, también debe dar suministro al aljibe contra-incendios, con una capacidad de 120 m³. Este consumo es solamente puntual de llenado de dicho aljibe.

Como criterio general, la red de agua potable se diseña de forma mallada, formando circuitos cerrados, de forma que cada ramal pueda abastecerse por más de un punto, y no existan puntas de red donde haya poca circulación de agua. El tipo de red mallada tiene algunas ventajas respecto a la ramificada:

Seguridad en el suministro en caso de roturas o cortes del servicio, si han sido convenientemente dimensionadas para estas eventualidades y si se han dispuesto las válvulas de seccionamiento adecuadas para aislar los tramos afectados.

Se reducen los problemas sanitarios, pues no se producen estancamientos de larga duración al circular el agua, en mayor o menor medida, por todas las tuberías

Menores pérdidas de carga en la red, lo que se traduce en alturas piezométricas y consecuentemente, presiones más equilibradas. Los abonados disponen de presiones semejantes en sus acometidas. Para lograr esto en redes ramificadas tendríamos que acudir a sistemas sobredimensionados, con lo que la ventaja económica desaparecería

Además, la red dispondrá de mecanismos adecuados que permitan su cierre por sectores (válvulas), con objeto de poder aislar áreas ante situaciones anómalas y minimizar los usuarios afectados por los cortes.

Las tuberías se instalarán siempre por vía pública, preferentemente bajo la acera, en zanja de dimensiones adecuadas. En caso de que discurra por la calzada, se protegerá adecuadamente según las secciones tipo grafiadas en planos.

Calidad del Agua Subterránea - Pre-tratamiento para Uso Doméstico

Se ha realizado en la zona un Estudio Hidrológico por parte de la empresa Hidroma (Ver Anexo 03), con el fin de caracterizar el agua contenida en el subsuelo. En base a ello, se pueden establecer los parámetros necesarios para el tratamiento previo del agua subterránea para el consumo humano. De las conclusiones de dicho estudio se extrae literalmente lo siguiente:

1. Calidad del Agua Subterránea y medidas correctoras
 - *La calidad del agua subterránea indica agua de mineralización media, bicarbonatada cálcica. El agua muestreada en los pozos de menos profundidad (acuifero cuaternario) es de peor calidad que la de los pozos que explotan el acuifero terrígeno. El agua extraída de los pozos más profundos (Es Tancats) es la de mejor calidad. Los parámetros que no cumplen los requisitos del RD140/2003 que establece la calidad de agua para consumo humano, son el nitrato y el contenido microbiológico, aunque no se han hallado patógenos peligrosos.*
 - *La deficiente calidad del agua subterránea que se prevé captar para abastecimiento del Polígono obliga a practicarle un tratamiento previo. Una vez utilizada, el tratamiento previsto para el agua residual es un tratamiento terciario consistente en oxidación biológica, filtración con biorreactor de membranas, recirculación y cloración.*

2.3.7 Red de Agua Contra Incendios

La red de suministro de agua de contra incendios será exclusiva para este fin. El suministro a dicha red se realizará puntualmente para el llenado del Aljibe Contra Incendios de 120 m³ de capacidad desde la red de suministro de agua del pozo o bien mediante transporte externo de agua.

RED DE AGUA CONTRA-INCENDIOS



Figura 8. Esquema red de agua contra incendios

La red hidráulica que abastece a los hidrantes debe permitir el funcionamiento simultáneo de dos hidrantes consecutivos durante dos horas, cada uno de ellos con un caudal de 500 litros/ minuto y una presión mínima de 10 m.c.a. (metros columna de agua).

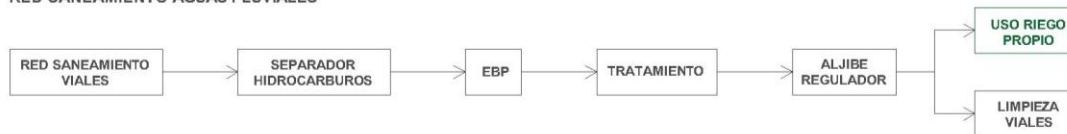
Los hidrantes tienen que ajustarse a las prescripciones técnicas indicadas en el RD 1942/1993, de 5 de noviembre, por el cual se aprueba el reglamento de instalaciones de protección contra incendios, o norma que lo sustituya. Los hidrantes serán de superficie, del tipo de columna seca en el exterior, cumplirán la norma UNO 14384 (hidrantes de columna) y dispondrán el marcaje CE.

2.3.8 Red de Riego

La red de riego se dimensiona para proporcionar el agua necesaria a las zonas ajardinadas y para su uso en la limpieza de viales. El suministro a dicha red se realizará bien mediante agua reutilizada de la red de saneamiento de aguas pluviales, previamente tratada, o bien mediante Agua Regenerada, proveniente de la red de aguas residuales, tratada en la Planta de Depuración ERAR y almacenada en la Balsa Aireación de agua regenerada, situada en la Zona Verde 1.

ALTERNATIVAS SUMINISTRO AGUA USO RIEGO / LIMPIEZA VIALES

RED SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES



RED SANEAMIENTO AGUAS RESIDUALES

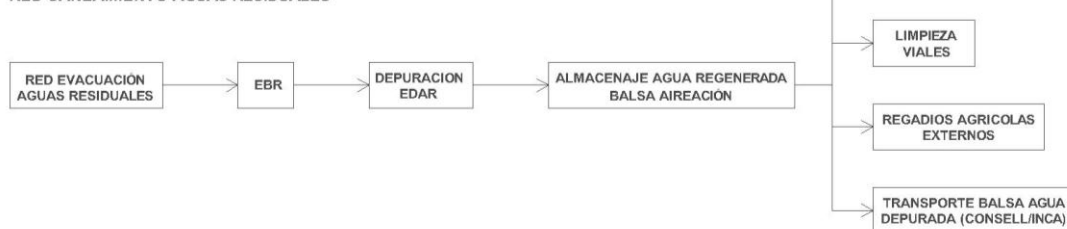


Figura 9. Esquema de alternativas saneamiento aguas pluviales y residuales

La dotación prevista de Agua en Viales y Zonas Verdes se establece en 2.60 l/m²-día, y los caudales medio y punta se resumen en la tabla a continuación:

PREVISIÓN DOTACIÓN DE AGUA REGENERADA VIALES Y ZONAS VERDES							
Uso	Superficie (m ²)	Dotación (l/m ² ·día)	Dotación Diaria (m ³ /día)	Caudal Medio Q _m (m ³ /h)	Caudal Punta Q _p (m ³ /h)	Dotación Total Anual (m ³)	Origen
Zonas ajardinadas	6473,31	2,6	16,83	1,68	4,04	5217,49	Regenerada/pluvial
Zonas verdes							
Zona verde 1	2454,22	2,6	6,38	0,64	1,53	1403,81	Regenerada/pluvial
Zona verde 2	2125,78	2,6	5,53	0,55	1,33	1215,95	Regenerada/pluvial

Tabla 5. Previsión dotación agua regenerada viales y zonas verdes

2.3.9 Redes de saneamiento

La red de saneamiento puede definirse como la infraestructura hidráulica necesaria para conducir el agua residual o de lluvia al punto de vertido o tratamiento. Se proyecta una Red Separativa, con redes independientes para aguas Pluviales / Residuales.

La distribución de las conducciones se ha realizado de forma que la evacuación de aguas sea lo más eficiente posible, siguiendo el trazado de los viales, bajo los cuales discurren, con las pendientes necesarias para evitar que se produzca la sedimentación de partículas en suspensión y de forma que no se superen los límites máximos de velocidad que podrían deteriorar las conducciones debido a la fricción.

Red de Saneamiento Aguas Pluviales

La red recoge las aguas de lluvia de los viales de la urbanización en zonas asfaltadas y aceras (no permeables). Se ha establecido como objetivo, maximizar la cantidad de agua de lluvia que se absorba y retenga por el terreno de forma natural, pavimentando las zonas de aparcamientos y tráfico ligero con un pavimento poroso y drenante, así como dejando zonas verdes sin pavimentar.

Las lluvias recogidas en las cubiertas y parcelas privadas deberán ser recogidas, almacenadas y reutilizadas, para uso propio en las mismas.

Las aguas recogidas por la red de saneamiento son conducidas por gravedad hacia la entrada del polígono, junto a la carretera MA-13, a la Zona Verde 2. Donde pasa a través de un separador de hidrocarburos, previo a su tratamiento para almacenaje y posterior reutilización para riego/limpieza de viales.

RED SANEAMIENTO AGUAS PLUVIALES

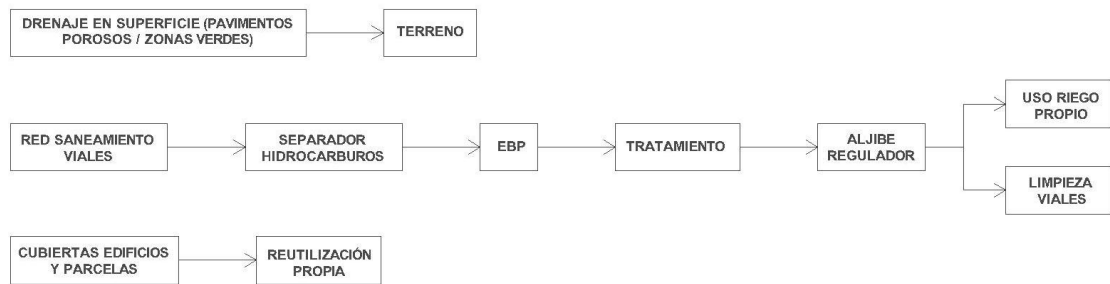


Figura 10. Esquema saneamiento aguas pluviales

Red de Saneamiento Aguas Residuales

La red recoge las aguas de residuales de uso doméstico generadas en el parque mediante una red separativa y son conducidas por gravedad a la Estación Depuradora (ERAR), en la que se tratan, previamente a su almacenamiento en una balsa de aireación de aguas regeneradas, para su posterior reutilización y uso propio. Se prevé la posibilidad de que esta agua almacenada pueda ser transportada para abastecer regadíos externos.

RED SANEAMIENTO AGUAS RESIDUALES

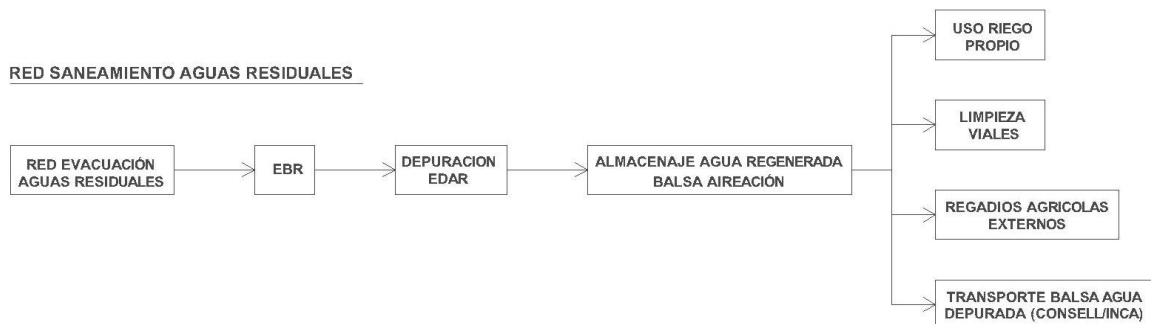


Figura 11. Esquema saneamiento aguas residuales

2.3.10 Estación de regeneración de aguas residuales (ERAR) y balsa de aireación de agua regenerada

La estación regeneradora de aguas es un conjunto de sistemas de elevado rendimiento para el tratamiento de aguas residuales asimilables a domésticas obteniéndose agua con calidad de reutilización mediante tecnología de membranas. El sistema cumple los requisitos del Real Decreto 1620/2007 por el que se establece el régimen jurídico de reutilización de las aguas depuradas.

Esquema básico funcional:

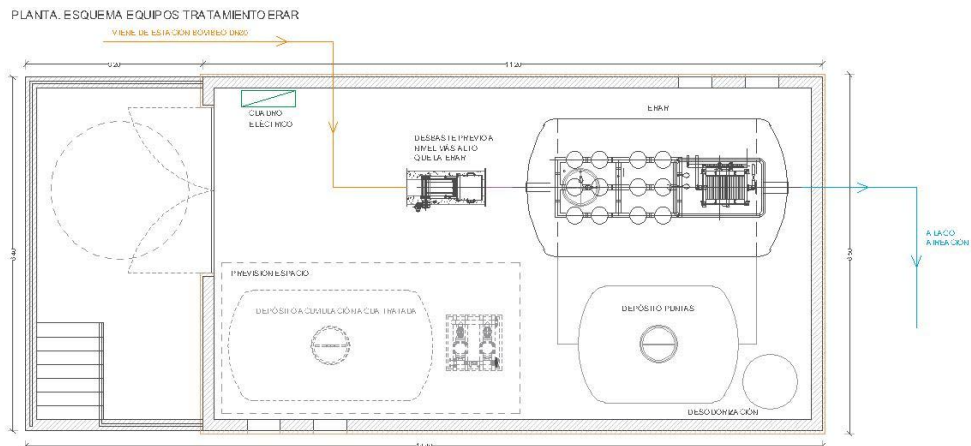
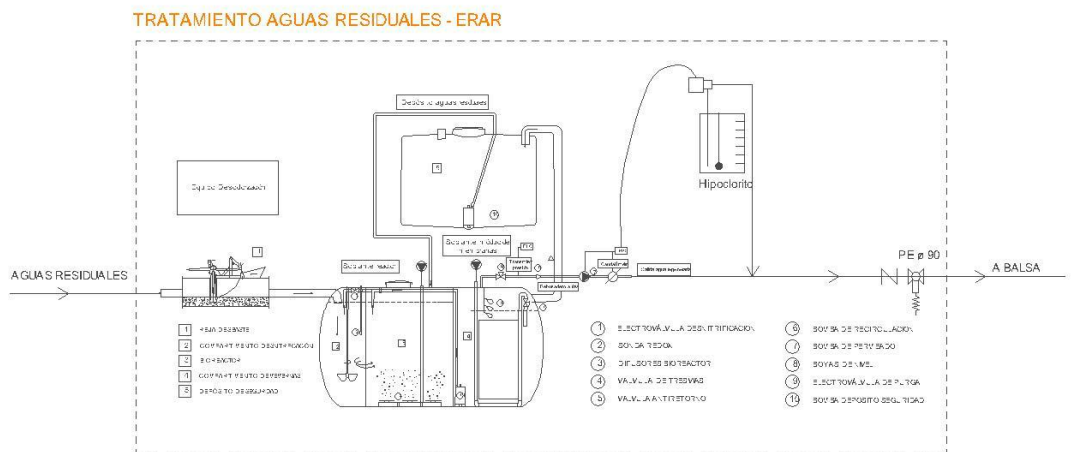
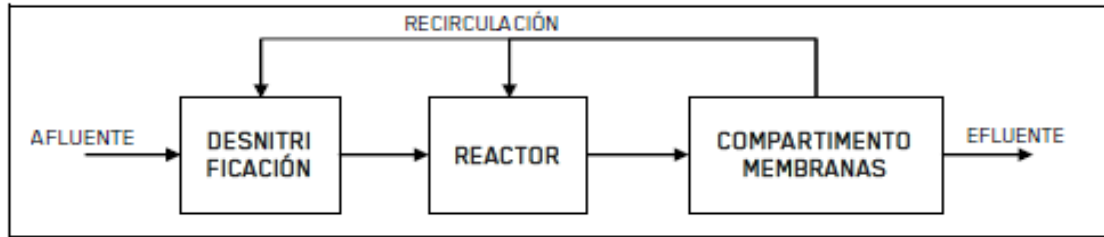


Figura 12. Esquema funcional ERAR

Una vez tratadas las aguas residuales en la ERAR, se almacenarán en la Balsa de Aireación de Agua Regenerada para su posterior reutilización. Dicha balsa, situada en la Zona Verde 2, tiene una superficie de 1.350 m³ y capacidad total de 2.915 m³.

La balsa de aireación es un aljibe abierto que permite acumular el agua regenerada proveniente de la estación regeneradora. Al estar abierto, la fauna, la flora, y las lluvias afectarán al agua, pudiendo llegar a corromperla nuevamente, provocando generación de olores indeseables debidos a la anoxia y a la formación de compuestos sulfhídricos.

Para evitar el estancamiento del agua tratada, la balsa contará con varios equipos de oxigenación y agitación que, mediante la introducción de oxígeno en la balsa y provocando un movimiento continuo del agua envasada, se impedirá la formación de olores.

Dimensiones de la Balsa de Aireación:

Superficie total = 1.350 m²

Profundidad total = 3.50 m

Datos de diseño:

Altura útil mínima necesaria operativa para el correcto funcionamiento de los equipos = 1.50 m

Altura superior de resguardo seguridad = 0.50 m

Altura disponible acumulación agua regenerada = 1.50 m -> Volumen disponible = 1.660 m³

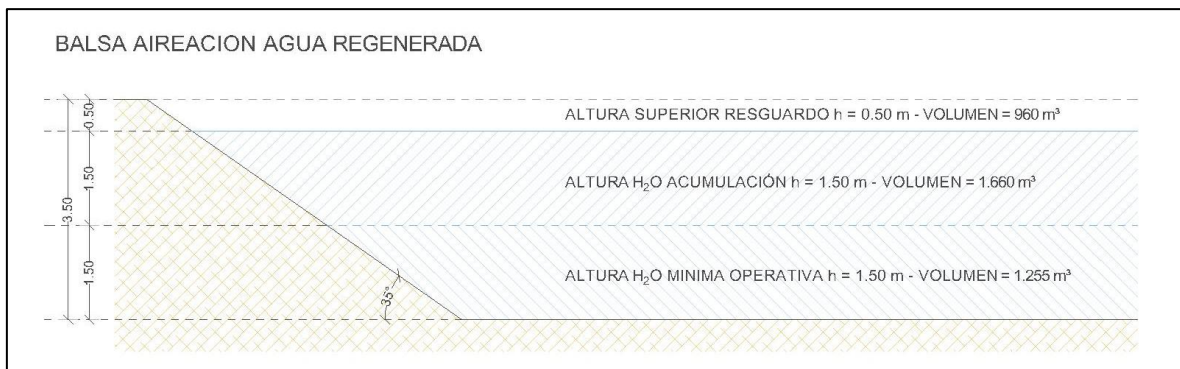


Figura 13. Características balsa aireación agua regenerada

La balsa se ejecutará excavada en el terreno bajo rasante hasta una profundidad de 3.50 m, con taludes perimetrales a un máximo de 35°. La impermeabilización de la balsa se realizará mediante una lámina / geomembrana de Polietileno de Alta Densidad cara-vista de PEAD de 1,5 mm de espesor.

2.3.11 Red de telecomunicaciones

Se prevé la ejecución de una red subterránea de canalizaciones que permitan, en un futuro, la distribución de telefonía y fibra óptica para abastecer las necesidades de telecomunicaciones del Parque Logístico.

A priori, se desconocen las necesidades futuras de las edificaciones que van a construirse en el polígono. Por lo tanto, sin saber de antemano el tipo de industrias o actividades a instalarse, se diseñará la red de telefonía de la urbanización con los siguientes criterios:

- Se dotará a todas las parcelas de una infraestructura enterrada, que correrá bajo la acera paralela a la red de suministro eléctrico, formando un anillo que abarca todo el polígono, para facilitar la instalación futura
- Se colocarán arquetas tipo H en todas las esquinas o en tramos intermedios, separadas en distancias no mayores de 25 m.
- Las arquetas tipo H se conectarán con un total de 4 tubos de PVC enterrados de $\varnothing 110\text{mm}$. En los cruces de calzada, se añadirán 2 tubos más de reserva, para un total de $6 \times \varnothing 110\text{mm}$.

De esta manera, las futuras promociones podrán conectar la infraestructura común de telecomunicaciones a una de las arquetas y siempre existirá una canalización por fachada, y una arqueta a menos de 25 m de distancia.

2.3.12 Ajardinamiento zonas verdes

El Parque Logístico UA-21 se va a dotar de dos grandes superficies verdes, tal y como aparece en el Proyecto de Reparcelación, destinadas a proporcionar al enclave una caracterización específica.

Las dos zonas principales estarán ubicadas a la entrada del mismo y tendrán una superficie $2.454,22 \text{ m}^2$ y de $2.125,78 \text{ m}^2$, con una laguna de 1.350 m^2 en la zona verde 1. Además, se ajardinará la isleta central de la nueva rotonda en la zona oeste del polígono, así como las medianas del vial que le da acceso. También se prevé la instalación de alcorques en las aceras de los viales principales.

Aparte de la correcta elección de las especies a utilizar, el diseño de las zonas verdes y ajardinadas de la actuación viene limitado por una serie de circunstancias. De una parte, el uso al que van a ser destinadas estas áreas y de otra, las limitaciones en cuanto a su ubicación y superficie. Se utilizarán para el ajardinamiento, preferentemente especies autóctonas y de bajo requerimiento hídrico.

a) Zonas Verdes 1 y 2 – Ajardinamiento suave

Se trata de dos parcelas a la entrada del Polígono y que limitan con la carretera Ma-13 Inca-Binissalem y representan en total una superficie de $4.580,00 \text{ m}^2$. Serán objeto de un ajardinamiento suave, compuesto por centros de arbustos, palmito (garballó) y plantas aromáticas, rocallas y la plantación aislada de árboles de porte alto (Olivos, Pinos, Almendros o Algarrobos).

En la medida de lo posible, los árboles que existan en la actualidad y que sean compatibles con el uso de esta zona, se respetarán. También se podrán trasplantar a esta zona los árboles que existen en el ámbito de la actuación y que tienen que ser arrancados, para su recuperación.

b) Isleta central de la nueva rotonda

El interior de la nueva rotonda se proyecta un ajardinamiento por motivos estéticos. Se utilizarán plantas aromáticas (romero, lavanda y espliego) combinadas con centros rocosos. También se colocarán varios árboles de porte alto (olivos). Obviamente, esta zona no será transitable por los peatones, por lo que no se dispone de caminos en su interior. Por tanto, se plantarán especies arbóreas y matas sueltas, combinándolas con grava y cortezas de pino, utilizando mallas de fibra para retener la humedad, y evitar la evapotranspiración y las malas hierbas.

c) Mediana Central vial Principal

En la mediana central del vial de entrada al Polígono se plantarán arbustos de tipo romero y brezo.

d) Alcorques en aceras

En las aceras se han situado un total de 49 alcorques, en los que se plantarán árboles de porte alto, regados por goteo.

3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN REFERENCIA AL MEDIO AFECTADO

La urbanización y dotación de servicios para constituir el parque logístico de Inca, implica la posibilidad de generar ciertos impactos edáficos, debido principalmente a las siguientes unidades de actuación:

- Urbanización de la zona de viales.
- Redes Eléctricas: sistema fotovoltaico, Baja Tensión, Media Tensión y alumbrado público.
- Redes de suministro de agua: agua potable, agua para riego y agua contra incendios.
- Redes de saneamiento: aguas pluviales y aguas residuales.
- Redes de telecomunicación.
- Estación Regenadora de Aguas Residuales.
- Ajardinamiento de zonas verdes.

En los siguientes subapartados, se valorarán los impactos a las siguientes variables ambientales derivados de cada una de las mencionadas unidades de actuación.

3.1 SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD

La solución propuesta en el proyecto para el sistema de aseguramiento de la estabilidad de las placas fotovoltaicas asociadas a un sistema fotovoltaico gestionado por la comunidad energética, tiene una baja incidencia sobre la estructura del suelo. Los trabajos de nivelación serán los mínimos necesarios (terrenos sin apenas pendiente), correspondiendo únicamente a la excavación tanto de la zanja para las líneas eléctricas, como para el hueco necesario a fin de colocar el CMM. Con respecto al hincado o atornillado, probablemente el atornillado tenga una menor incidencia sobre el suelo y su extracción sea más sencilla durante la fase de desmantelamiento. Por el contrario, el hincado es mucho más seguro. No obstante, cualquiera de las dos alternativas no provoca un impacto significativo relevante, salvo aquel relacionado con la vibración, ruido y polvo generado.

Respecto a la urbanización de la zona de viales, destacar que la distribución actual no coincide con la prevista en el Plan de Reparcelación, por lo que previamente al desarrollo del proyecto, deberá procederse a la demolición del pavimento existente, lo que provocará un cambio en la estructura del suelo, aunque inmediatamente después de estos trabajos, la proyectada urbanización de los viales implicará obras de movimientos de tierras, paso de canalizaciones para acoger las redes necesarias y pavimentaciones, por lo que los efectos asociados al suelo, no se extenderán en el tiempo y es previsible que la afección al mismo sea baja debido al uso habitual que ha tenido el mismo a lo largo de los años. Al presentar un terreno llano, se realizarán los movimientos de tierra mínimos necesarios, por lo que el impacto es prácticamente nulo en este sentido.

En cuanto a la construcción de la ERAR y la balsa de aireación para su posterior reutilización en la red de riego propia, limpieza de viales o bien para su transporte y uso en regadíos externos u otras balsas de aguas depuradas, conlleva movimientos de tierras y excavaciones, aunque de intensidad moderada.

De manera general, con respecto al vertido de posibles sustancias contaminantes relacionadas con los cambios de aceite, combustibles u otros componentes, se impondrán medidas para prevenir estos impactos, los cuales tendrán mas relevancia durante la fase de obra por la presencia de maquinaria, materiales, personal de obra, etc. Durante la fase de explotación, aunque no se pueden valorar en profundidad las afecciones al estar valorando una reparcelación y desconocer el tipo de empresas que se instalarán en el polígono, destacar que el riesgo de vertidos de posibles sustancias contaminantes se limitará al desarrollo propio del polígono, así como a las actividades de mantenimiento, relacionadas con la limpieza general del parque logístico y al tratamiento de las aguas residuales generadas por la actividad del mismo. En general, aplicando las medidas preventivas y correctoras oportunas, la probabilidad de afección con respecto a la contaminación de los suelos es muy remota, aunque donde más atención se debe prestar es a la actividad de regeneración de aguas residuales, y por ello, se elaborará un plan de muestreo de aguas para comprobar el cumplimiento de los requisitos de calidad del efluente, fruto de la operación de depuración.

3.2 AGUA

Agua de consumo humano

El parque logístico se abastecerá de agua potable procedente del pozo actual. Tras un pretratamiento, como opción de almacenamiento se dispondrá del aljibe enterrado con un volumen estimado de 230 m³, además del aljibe contra incendios previsto con una capacidad de 120 m³ para el que, salvo emergencias, se prevé un único llenado. El suministro de agua entonces será el que se produzca a través de la captación subterránea señalada, debido a que no existe conexión al agua de red municipal. En cualquier caso, la obtención de agua podría llevarse a cabo mediante camiones cisterna por parte de gestores de agua autorizados para la obtención de agua potable, en el caso puntual que se considere necesaria y esté justificada dicha aportación, manteniendo en todo momento como primera opción el suministro a partir de la captación propia. Cabe decir que en el caso del sistema de protección contra incendios, se priorizará su correcto estado y disposición del volumen de agua requerido para hacer frente a cualquier emergencia.

Al utilizar el agua de la captación subterránea existente por parte de las instalaciones del parque logístico, de esta manera se contempla la reubicación del pozo, asociado al expediente de referencia CAT-70, para adaptarlo a los requerimientos del Plan Hidrológico de Baleares en cuanto a distancia vallada alrededor con restricciones de cualquier uso no relacionado con mantenimiento o gestión del pozo, así como control sanitario. Se restringe además de una zona de 250 m de radio con actividades restringidas. En ese sentido, tampoco se solicita un cambio del derecho de uso del agua que actualmente es para regadío y usos domésticos de la fábrica, clausurada a mediados de los años noventa, al ser compatibles los usos planteados para el parque logístico.

Por su parte, el agua obtenida a través de la aportación pluvial recogida por la red de saneamiento de viales en el parque logístico se almacenará en un aljibe regulador tras un tratamiento, en un sistema independiente tanto del agua de consumo humano como del de saneamiento. Esta agua será destinada únicamente para riego propio de las zonas ajardinadas del parque logístico y también para el baldeo de los viales, reduciendo de esta manera la aportación hídrica de la captación actual para esta finalidad. La configuración del pavimento planteado en el proyecto también favorece el paso del agua a través del mismo, de modo que reduce la escorrentía superficial sin necesidad de sobredimensionar el sistema de

recogida de pluviales y seguir aportando a las capas subterráneas, por lo que se racionalizan los materiales usados y no se impermeabiliza el acuífero permitiendo la recarga del mismo.

A nivel de diseño, la instalación de agua para consumo humano tendrá su origen en el pozo que extrae del acuífero. Además, se dispondrá de un caudalímetro en la extracción, el tratamiento de potabilización del agua mediante aportación automática de desinfectante al aljibe, de manera que se asegure que el agua se mantenga apta para el consumo humano, y de un sistema descalcificador a la entrada de la instalación con el objetivo de prolongar la vida útil de la misma. Además se establece en forma de malla formando circuitos cerrados, asegurando un correcto abastecimiento en toda la red sin puntos con baja circulación, seguridad de suministro ante roturas al disponer el agua de alternativas de paso, así como presiones más equilibradas entre los puntos terminales. Todo ello favorece a un mejor mantenimiento que se traduce en un menor consumo de recursos.

Por su parte, las conducciones de agua potable llevarán agua a los diferentes puntos de consumo del parque logístico, como serán los grifos, duchas, aseos, inodoros, etc., y se garantiza la seguridad del suministro desde el aljibe principal a las edificaciones que puedan desarrollarse en fases posteriores, correspondientes a otros proyectos.

En cuanto a la estimación de consumos de agua debido a las actividades del futuro parque logístico, como se ha indicado en proyecto se ha tomado como referencia una población equivalente de 210 habitantes como la cantidad máxima de personas que puedan demandar agua en el recinto del parque logístico, estimando un consumo previsto de 80 litros/pers-día y un ejercicio de 260 días correspondiente a un año laboral. Con los datos ofrecidos resultan un volumen total anual de 4.368 m³.

El total estimado del consumo anual agua potable demandada y asignada a las distintas actividades y servicios complementarios del parque logístico tienen en cuenta el máximo de personas estimado en todo momento, por lo que se está sobreestimando la demanda prevista. A la hora de ajustar las estimaciones comentadas, cabe decir que la utilización de 80 litros/pers-día se aplica al interpretar que el consumo de un uso destinado a logística será algo menor que el consumo doméstico, sin esperar grandes desviaciones en la demanda real, en parte por lo señalado sobre calcular entendiendo una ocupación máxima durante todo un año. En todo caso incluso incorporando como referencia estimaciones del consumo de agua en hogares de las Islas Baleares, se prevé entonces una demanda entre el 12% y 20% del volumen máximo durante este periodo que se establece para el sondeo de la captación. Esta cantidad supone una contención de la presión hídrica sobre el acuífero, al estar lejos de la extracción máxima permitida, que de forma añadida se suaviza con el aprovechamiento de la red de pluviales y red de saneamiento para riego de zonas verdes propias, barrera vegetal y lavado de viales.

Así, la instalación proyectada supone la estructuración del sistema de agua de consumo humano del parque logístico de modo que se adapta a las necesidades en función de las alternativas valoradas a la hora de abastecerse y gestionar el agua, aplicando el proyecto una autolimitación en las posibilidades de desarrollo constructivo, recordemos de las actividades que finalmente se instauren en el parque, bajo criterios de racionalización de los recursos hídricos. El proyecto incorpora además condiciones adecuadas para definir el uso del agua de manera que se garantice su aptitud para el consumo humano, y se mantenga controlada la presión sobre el acuífero del que se nutre la captación.

Agua residual

El contenido del Plan Hidrológico de las Illes Balears (PHIB) está dirigido hacia el fomento de la reutilización de las aguas regeneradas en los sistemas de depuración. Además, indica expresamente el fomento de la utilización de aguas regeneradas con la calidad adecuada para, entre otros usos, el mantenimiento de zonas verdes y limpieza viaria. En ese sentido, el sistema de evacuación de las aguas residuales producidas en el parque logístico proyectado permitirá el tratamiento y la recirculación del agua residual, para ser destinada al baldeo de los viales por un lado y por otro al riego ornamental localizado en las zonas ajardinadas alrededor de las edificaciones, así como la barrera vegetal perimetral en la zona donde se ubicará la instalación fotovoltaica.

El proyecto propone un sistema de gestión de las aguas residuales generadas por las diferentes actividades mediante una estación de regeneración de aguas residuales (ERAR) y una balsa de aireación del agua regenerada, fruto del tratamiento llevado a cabo con la ERAR. Actualmente en la ubicación del futuro parque solar no existe un sistema con un rendimiento tan elevado a la hora de gestionar aguas residuales asimilables a domésticas, y además como punto más relevante el poder destinarlas como agua regenerada a los usos identificados anteriormente, con la disminución en la presión sobre los recursos hídricos derivada de ello. Dicho sistema está dimensionado adaptándolo al volumen potencial de agua consumida, e incorporando un mecanismo de recirculación entre etapas de desnitrificación, reactor biológico y compartimento de membranas, de manera que el resultante depurado pueda reaprovecharse para el riego de las zonas ajardinadas propias, la barrera vegetal y el baldeo de viales en el parque. Entre los equipos de tratamiento se incorpora también la desodorización, reduciendo los aspectos en el agua residual que generan olores, principalmente sulfhídricos.

El diseño del sistema se ha calculado sobre una población y aportación de agua suficientes para garantizar el funcionamiento del sistema de regeneración, por lo que se consideran adecuados. Además, las características técnicas de las conducciones, las distintas etapas y el caudal y tipología de riego se implantarán de forma que se evite la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni consecuentemente las destinadas al consumo humano, de manera separada del sistema de recogida de pluviales. Esta medida colabora en mantener el control sobre el riesgo de contaminación del acuífero del que se nutre el pozo del parque logístico, ya que se realizará de manera continua al contrario que otros tipos de sistemas de depuración autónomos de aguas residuales, que plantean alguna dificultad a la hora de su mantenimiento y limita los usos que puedan destinar al agua tratada.

La balsa de acumulación del agua regenerada tiene la finalidad de airear tal agua, y ya en el proyecto se plantean medidas de oxigenación complementaria al proceso de regeneración del mismo modo que de agitación, de manera que se mantenga una agitación constante y se eviten procesos derivados del estancamiento, como podrían ser olores principalmente, complementariamente a la función del desodorizador de la ERAR. En cuanto a características, se deja un volumen de resguardo de 0,50 metros como margen de actuación en situaciones no previstas de desbordamiento y se impermeabilizará para no generar infiltraciones en el terreno que puedan contaminar el mismo y afectar al agua subterránea. El dimensionamiento de la balsa se calcula de manera que se pueda aportar las necesidades internas del parque logístico en los usos que se identifican para el agua regenerada, permitiendo además la posibilidad de poder destinarla a otros usos externos, siempre que cumplan los requisitos sanitarios, favoreciendo un ciclo integral del agua real.

El tratamiento para el uso de riego de las zonas ajardinadas y barrera vegetal, como sería el caso del proyecto, se recomienda que cuente con unas características que impidan el acceso del público al agua. Esta cuestión plantea un diseño subterráneo del sistema, anulando el riego en superficie mediante goteo o por aspersión. Si se opta por estas metodologías, no se exige una calidad determinada a nivel normativo más allá del control de la fracción de sólidos en el agua a través de un proceso de filtración. Como se ha señalado, el sistema de la ERAR ya incorpora una etapa de filtración del agua residual, añadida a una etapa previa de desbaste, así como se va a facilitar también una arqueta o punto para toma de muestras y llevar a cabo las tareas de control de la calidad del efluente.

La limpieza de viales del parque logístico es otro de los usos señalados para la reutilización del agua regenerada, proveniente del sistema de saneamiento propio. Se trata de uno de los usos permitidos por la normativa en cuanto a servicios urbanos, suponiendo un ahorro de agua que tiene origen directo del acuífero en tareas de limpieza del entorno urbano. Este aspecto, por tanto, plantea una ventaja en la eficiencia hídrica del parque logístico, al que también se dispone la posibilidad de llevar a cabo la limpieza de los módulos fotovoltaicos de forma que mantengan unos niveles de generación eléctrica adecuados, sin interferencias de suciedad que reduzcan la eficacia de las placas. A pesar que no se prevén limpiezas frecuentes con gran cantidad de agua y que la superficie de los módulos es relativamente pequeña, el poder hacer uso del agua regenerada y no utilizar la de la captación suma más valor a la racionalización con resto de usos.

Por último, se plantea el uso en regadíos externos del agua regenerada en el parque logístico. La disponibilidad de agua para este uso, como evidentemente es de igual forma condicionante para el resto, vendrá determinada por la aportación de agua residual tras su tratamiento en la ERAR desde las actividades que finalmente se establezcan, en el desarrollo del parque. Es entonces que en un principio podría suponer aportaciones no continuadas que de todos modos serían útiles en el mismo sentido de aprovechamiento del agua, aunque la dependencia de ello deberá ajustarse durante la fase de funcionamiento, para conocer los aspectos que inciden tanto en el agua disponible tras garantizar los usos propios mencionados hasta ahora, y también los requerimientos hídricos según la clase de cultivos y su extensión. El transporte del agua a los puntos de consumo puede generar los efectos ambientales habituales a esta actividad, en forma de emisiones tanto emitidas por el propio transporte como compensadas al extraer menos aguas mediante bombeos, la captura de CO₂ por los cultivos y las emisiones producidas durante la importación de productos agrícolas. Estos puntos, como se indica, se esperan en un principio que sean de tipo puntual y de proporciones limitadas, por lo que deberán ajustarse según las aportaciones desde el parque.

Por último, en todos los usos planteados como se ha comentado deben cumplir los requisitos administrativos técnicos y sanitarios para poder autorizar con garantías la utilización del agua para los diferentes usos. Las instalaciones proyectadas y las diferentes medidas que se ofrecen tienen la finalidad de garantizar que se cumplen dichos requisitos, y que puede llegar a establecerse un verdadero ciclo integral del agua sin riesgo a contaminar el acuífero ni ejercer una mayor presión sobre éste.

3.3 AIRE, CLIMA, CAMBIO CLIMÁTICO

En la fase de construcción se prevé:

- Generación de emisiones GEI, polvo y ruido en los trabajos de hincado/atornillado de las estructuras del sistema fotovoltaico.
- Generación de emisiones GEI, polvo y ruido en los trabajos de urbanización de los viales.
- Generación de emisiones GEI, polvo y ruido en los trabajos de canalizaciones de servicios.

- Generación de emisiones GEI, polvo y ruido en los trabajos de ejecución de la ERAR.

Emisión de gases contaminantes provocados por el uso de la maquinaria durante la fase de construcción. No resultan muy significativas estas emisiones hacia la atmósfera, ya que los trabajos entre las dos fases no superan los 12 meses. También deben considerarse las emisiones provocadas durante el transporte de agua regenerada para su transporte y uso en regadíos externos u otras balsas de aguas depuradas. Como se puede comprobar en el **Anexo del Estudio Energético y sobre el Cambio Climático** asociado al estudio de impacto ambiental, en cómputo global, el parque logístico no presenta grandes niveles emisivos de CO₂.

El incremento del nivel sonoro y polvo en suspensión, puede generar molestias a la fauna y población circundante a las zonas de actuación. Se ha de distinguir entre el ruido producido dentro del parque logístico frente al ruido residual transmitido desde el origen del mismo. En la ejecución del parque logístico se realizan trabajos específicos, tales como la perforación de roca (en caso de ser necesario), con una generación de ruido realmente elevada de valores aproximados entre 104-110 dB.

Para la estimación del nivel de presión sonora (NPS) producido durante la fase de construcción, se ha considerado que la onda sonora se propaga a través de una atmósfera homogénea, libre de pérdidas por atenuaciones. Así el NPS viene definido mediante la expresión siguiente:

$$NPS_1 = NPS_2 - 20 \cdot \log_{10} \frac{r_1}{r_2}$$

Donde el nivel de presión sonora a una distancia r_1 (NPS_1) es igual al nivel de presión sonora a una distancia r_2 (NPS_2) menos veinte veces el logaritmo decimal del cociente entre la distancia r_1 y r_2 .

Dada la naturaleza del presente proyecto, el foco emisor de ruido se desplaza paulatinamente a medida que van finalizando las diferentes etapas de la fase de construcción en el tramo abierto. Por tanto, el nivel de presión sonora que recibirán los distintos ubicados a lo largo del trazado de obra, no es constante sino que varía en función del avance de los trabajos.

El ruido producido por el valor máximo de nivel de presión sonora, disminuye progresivamente hasta estabilizarse en las distancias más lejanas, en las cuales la dispersión del ruido es casi total.

Es necesario incluir el ruido de fondo existente en la situación preoperacional, el cual es muy bajo. Considerando 65 dB como aceptable en horario diurno, se entiende que existiría afección en un radio de unos 300 m, ya que se superarían presiones acústicas como la anteriormente mencionada, durante los trabajos de perforación de roca.

Debido a que la ubicación de las parcelas del emplazamiento al que corresponde el polígono no presenta en un radio de 300 metros ningún elemento natural importante en régimen de protección ni núcleos poblacionales, salvo la presencia de ciertas viviendas aisladas, se considera que no existen impactos ambientales significativos derivados de la contaminación acústica durante el periodo de las obras de construcción y explotación, y que el impacto generado por el polvo en suspensión, puede ser mitigado con facilidad mediante riegos controlados en las zonas de actuación. Las emisiones generadas durante la fase de obra, serán compensadas con creces durante la fase de explotación gracias a la implantación del pequeño parque fotovoltaico de autoabastecimiento.

3.4 VEGETACIÓN, HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA

La generación de polvo es el principal impacto que atañe a los hábitats de interés comunitario vegetación y flora, ya que se puede producir la obstrucción de estomas e impedimento en la absorción de luz solar por los pigmentos fotosintéticos (clorofila a y b) que impidan el intercambio gaseoso y una eficiente realización de la fotosíntesis, respectivamente. No obstante, no se identifican hábitats de interés comunitario en el entorno inmediato al futuro parque logístico. El más próximo se ubica aproximadamente a 700 metros del polígono, tratándose de la tesela **MA2a_1287**, la cual presenta prados y eriales mediterráneos con gramíneas y basófilos anuales, prioritario, asociación *Brachypodietum phoenicoidis*, alianza *Brachypodion phoenicoidis*; Alzinares *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, no prioritario, asociación *Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae*, alianza *Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris*. Por último, destacar que se prevé que la generación de polvo no sea lo suficiente como para que se produzcan los impactos anteriormente expuestos, gracias al riego controlado en las zonas de actuación y a la tipología de las obras.

Cabe destacar que la barrera vegetal que se llevará a cabo para minimizar el impacto paisajístico asociado al sistema fotovoltaico, contribuirá a la creación de masas forestales consolidadas, que no solo favorecen a la integración paisajística del PSFV, sino que contribuye a proporcionar hábitats para todo tipo de especies; a aumentar los sumideros de carbono en la isla de Mallorca; a favorecer la polinización con plantas aromáticas; o a naturalizar con especies endémicas una zonas que con el paso del tiempo, habían perdido interés general.

Se llevará a cabo el desbroce de la vegetación existente, especialmente en las ubicaciones en las que se han proyectado la parcela 4, el equipamiento E 5, y el pequeño parque fotovoltaico de 400 kW. Es importante señalar que gran parte de la masa forestal colindante a la carretera Ma-13A, y que correspondería a la futura parcela 1 y a la infraestructura para la ERAR, fue desbrozada por el Departamento de Carreteras del Consell de Mallorca con permiso del promotor para destinarla como zona de acopio y almacenaje de materiales o maquinaria, con la finalidad última de construir una red de carril bici que conecte Inca con Lloseta.

3.5 FAUNA

Las especies que potencialmente pueden aparecer en el área de estudio, sobre todo las aves, son tolerantes a la presencia humana (antropófilas), ya que se encuentran en una zona faunísticamente caracterizada por una fuerte presión antrópica. Entonces, ésta recibirá impactos de dos tipos:

- Por un lado, la pérdida de hábitat/refugios, zona de nidificación y alimentación de una pequeña parte de la zona de actuación, principalmente, en el área destinada al sistema fotovoltaico, ya que la mayoría del espacio restante es de carácter urbano-industrial con edificios e infraestructuras existentes abandonadas.
- Por otra parte, durante el hincado/atornillado de las estructuras fotovoltaicas, movimientos de tierras, canalizaciones y desmantelamiento de algunas de las infraestructuras existentes, se producirá un moderado impacto acústico a un radio de unos 300 metros desde el lugar en el que se trabaje.

El impacto acústico y de generación de polvo en suspensión será en cualquier caso, no permanentes, y se producirá durante la fase de construcción. En la fase de explotación no se producirán impactos acústicos y de generación de polvo en suspensión significativos para la fauna próxima al parque

logístico, pues es de esperar que la función principal del mismo sea como espacio de almacenamiento. Como ya se ha expuesto, la generación de polvo será controlada mediante riegos controlados durante la fase de obra.

No se prevé el uso de alumbrado permanente, por lo que no es esperable efectos en la fauna por este motivo. En cuanto a los destellos de luz originados por las placas fotovoltaicas, tampoco son esperables impactos significativos sobre las aves, gracias al uso de módulos fotovoltaicos antideslumbrantes.

En cuanto a la consideración en la zona de posibles especies catalogadas en peligro de extinción y en protección especial según el RD 139/2011, en caso que se detectara su presencia, resultará primordial no generar grandes movimientos de tierra, ni obra mayor, que produzcan sonidos fuertes y estridentes a menos de 500 metros de cualquier asentamiento en el que se identifiquen aves con esta clasificación. Preferentemente, este tipo de actividades se realizarán fuera del periodo de reproducción.

3.6 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

De la documentación recopilada en el inventario ambiental, se desprende que no es previsible afección sensible sobre los espacios naturales protegidos al no estar el área de actuación incluido en ningún Espacio Natural Protegido, así como tampoco estar catalogado como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) o Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La parcela objeto de estudio se encuentra a unos 2.900 metros del LIC ES5310047 Cova des Corral des Porcs, 2.500 metros de la ZEPA ES0000441 d'Alfabia a Biniarroi y a unos 2.500 metros del Parque Natural de la Serra de Tramuntana. Estas distancias reafirman que la probabilidad de afección a estos entornos sea insignificante.

3.7 POBLACIÓN Y SALUD HUMANA

Son varios los efectos sobre la población y salud humana:

- Se prevé un impacto positivo por la generación de empleo (temporalmente) durante la fase de construcción. Se generará empleo en los trabajos de desbroce y eventual trasplante de arbolado, implantación del sistema de sujeción de las estructuras de las placas, pavimentación de viales, canalizaciones, construcción ERAR, etc.
- Se prevé un impacto positivo de intensidad moderada por empleo durante la fase de explotación debido al parque logístico. Se considera de intensidad moderada porque esta tipología de polígonos, en los que su función principal es de almacenaje, no requieren mucho personal.
- Se prevé un impacto negativo temporal por el impacto acústico provocado durante las obras. El impacto será de baja intensidad debido a la inexistencia de grandes núcleos poblacionales en la localización del emplazamiento, salvo por algunas viviendas aisladas.
- En referencia al polvo generado durante la fase de construcción, se espera un impacto compatible para la población cercana al emplazamiento.
- De forma indirecta, la introducción de energías renovables de manera complementaria, como la presentada en este estudio, aporta un efecto positivo gracias a su contribución a la mejora

del mix energético de la isla y su consiguiente ahorro de emisiones contaminantes a la atmósfera, mejorando así la calidad del espacio natural en el que se desarrolla la vida humana.

3.8 PATRIMONIO CULTURAL

Durante los trabajos de campo y en base al visor de patrimonio histórico del Consell de Mallorca, no se detectaron en las parcelas patrimonio identificado en el catálogo patrimonial de Inca. Además, en una primera instancia, según consta en la base de datos del Servicio de Patrimonio Histórico del Consell de Mallorca, en la referencia catastral objeto de proyecto, no se afecta directamente ningún espacio con cautela patrimonial. El BIC más próximo es la *Creu de Sa Punta*, y se encuentra a más de 1 km de distancia, por lo que no son esperables impactos sobre este elemento patrimonial.

3.9 PAISAJE

El impacto paisajístico se ha definido tradicionalmente como la pérdida de calidad visual que experimenta un entorno como consecuencia de la introducción de una actividad. Ahora bien, la valoración de dicha calidad tiene un claro componente subjetivo, en el que intervienen una serie de factores físicos, emocionales, de familiaridad con el entorno, culturales, etc. A este respecto, la obra se encontrará situada en suelo urbano y urbanizable, por lo que las consideraciones negativas sobre la construcción y afectar de esta manera al medio ambiente, hace que la actitud ante su contemplación no sea tan negativa.

La urbanización y dotación de servicios del parque logístico no provoca una alteración morfológica, textural y cromática del paisaje, ya que se continuará con el aspecto original de las edificaciones preexistentes, exceptuando la distribución actual de los viales y las infraestructuras que los componen.

Como consecuencia de todas las acciones propias de la obra civil (presencia de maquinaria y vehículos, acopio de materiales y escombros, elementos destinados a la construcción e instalaciones auxiliares), se crea una intrusión de estructuras perpendiculares a la línea del paisaje que afectan directamente a la calidad visual del entorno. No obstante, la magnitud de la obra y al tratarse de un efecto transitorio, provocan que el impacto visual sea totalmente compatible con el proyecto.

Para la fase de explotación, es importante que se valore que el proyecto se ubica en un polígono preexistente abandonado, aunque es innegable que el polígono presentará un componente de atracción visual, especialmente en lo que se refiere a zonas altas.

La valoración de las unidades paisajísticas se realiza mediante la calidad visual (valor estético de un paisaje) y la fragilidad (capacidad de un paisaje para absorber la alteración generada cuando se desarrolla un uso sobre él).

No obstante, según el Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de las Islas Baleares, en su artículo 21, punto 2, se incluye asociada a la presente evaluación, un **Anexo de Impacto Paisajístico** que identifica el paisaje afectado por el proyecto, los efectos de su desarrollo, y, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias se aplicarán sobre los impactos negativos generados por el proyecto, con el objetivo de paliar las perturbaciones generadas por la urbanización y dotación de servicios del parque logístico UA-21 PGOU Inca.

4.1 ATMÓSFERA

Medidas preventivas y correctoras

Se deberá realizar un riego periódico en los tramos de los caminos y riegos controlados durante el hincado/atornillado de las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos, en la urbanización de los viales, en las canalizaciones de servicios y en la ejecución de la ERAR, así como instalar mallas sobre los camiones que transporten tierra, para evitar al máximo la generación de polvo. Además, en días con fuerte viento, se deberán suspender las actividades generativas de polvo.

Con relación a la emisión de gases contaminantes, reducción de la velocidad de circulación en los caminos tanto de la maquinaria pesada como de los vehículos auxiliares y la maquinaria utilizada deberá encontrarse en perfecto estado con el fin de emitir las menores emisiones posibles de gases a la atmósfera. Dicha maquinaria deberá cumplir las normas de la U.E.

Optar por el hincado menos invasivo y con menor repercusión en el entorno.

Utilización de máquina zanjadora para realizar las zanjas estipuladas según proyecto. De esta manera, se evita emplear retroexcavadoras con martillo hidráulico, que son importantes generadores de contaminación acústica y que, además, originan residuos de demolición más grandes, los cuales son más complicados de gestionar.

Por último, es indispensable el cumplimiento de los trabajos en horario diurno y la instalación de silenciadores en equipos móviles que así lo requieran, logrando no perturbar el espacio acústico del entorno en el menor grado posible.

Medidas compensatorias

Durante la fase de explotación, se recomienda que los vehículos utilizados en las labores de mantenimiento del parque logístico sean eléctricos. Esto conlleva una disminución importante en la huella de carbono de la instalación.

Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos en aparcamientos proyectados.

Anexión de los nuevos carriles bici que conectarán Inca con Lloseta a los viales del parque logístico para fomentar la movilidad sostenible.

4.2 AGUA

Medidas preventivas y correctoras

Las posibles afecciones relacionadas con el agua serán de índole cualitativa y cuantitativa, para tratar de evitar la contaminación del acuífero de Inca. Para ello, se deberá utilizar pintura que no contenga plomo; los aceites lubricantes han de ser poliglicólicos; aislamiento de materiales fácilmente disgregables ante posibles lluvias en la zona, impidiendo su arrastre; y evitar el vertido de aceites u otros residuos contaminantes sobre el suelo.

Además, los cambios de aceites, combustibles u otras sustancias potencialmente contaminantes derivados del mantenimiento de la maquinaria, se realizarán fuera de la zona de actuación. Se establecerán zonas específicas para esta actividad que deberán contar con las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier tipo de vertido. La recogida de estos se hará por un gestor autorizado.

Con respecto al uso cuantitativo del agua, como por ejemplo para el riego de caminos durante las obras, ajustarse al máximo a los requerimientos hídricos necesarios para cada uno de los procesos, evitando el malgasto del mismo. En el mismo sentido, el sistema de riego de las zonas ajardinadas y barrera vegetal será el más eficiente posible, priorizando por goteo, y aplicando los requisitos de calidad correspondientes en función del sistema finalmente elegido.

Medidas compensatorias

El método de limpieza de los paneles fotovoltaicos será en seco, minimizando así los requerimientos de agua para este proceso. Por lo tanto se sugiere la limpieza entre una y dos veces al año, cuando la lluvia ni otros agentes climáticos sean suficientes para el correcto estado de los paneles solares. El procedimiento de limpieza se hará mediante rodillo autopulsado.

Dicho sistema consiste en un vehículo autopulsado con un rodillo de limpieza formado por cerdas suaves para no dañar la superficie de los módulos. El operario se sitúa en una posición óptima de la instalación, y se realiza la limpieza con agua descalcificada y filtrada para no dejar residuos ni cal que pueda afectar al panel solar ni a los mecanismos de inclinación. Se trata, entonces, de un sistema combinado por el que el agua no es el único factor y se permite su ahorro.

4.3 SUELO

Medidas preventivas y correctoras

Se hará de respetar estrictamente los movimientos y nivelaciones de tierras estipulados en el proyecto.

Se procurarán evitar los aspectos contaminantes vistos en el apartado 9.2. "AGUA".

Optar por el hincado menos invasivo y con menor repercusión en el entorno.

Utilización de máquina zanjadora para realizar las zanjas estipuladas según proyecto. De esta manera, se evita emplear retroexcavadoras con martillo hidráulico, que son importantes generadores de contaminación acústica y que, además, originan residuos de demolición más grandes, los cuales son más complicados de gestionar.

Medidas compensatorias

Se aprovechará el espacio entre calles y el área de las parcelas no ocupada, para la implantación de cultivos de especies vegetales, buscando la combinación entre el uso como forraje, y a su vez plantas aromáticas como Vicia sativa, Calendula arvensis, Brassica napus, Sinapis alba, Diplotaxis virgata, entre otras, que favorezcan la llegada de polinizadores y fomentar la presencia de otros artrópodos útiles como depredadores de plagas o como alimento para aves.

4.4 VEGETACIÓN , HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA

Medidas preventivas y correctoras

Se deberá realizar un riego periódico en los tramos de los caminos y riegos controlados durante el hincado/atornillado de las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos, en la urbanización de los viales, en las canalizaciones de servicios y en la ejecución de la ERAR, así como instalar mallas sobre los camiones que transporten tierra, para evitar al máximo la generación de polvo. Además, en días con fuerte viento, se deberán suspender las actividades generativas de polvo.

Medidas compensatorias

Creación de una barrera vegetal perimetral alrededor del emplazamiento del sistema fotovoltaico formada por acebuches (*Olea oleaster*) con un marco de plantación de 2 metros, y lentisco (*Pistacia lentiscus*) cada metro, de forma que se ocupen los espacios restantes del marco de plantación referido. El objetivo principal es lograr una altura mínima de 3 metros al tercer año de la explotación fotovoltaica. Además, esta servirá para armonizar e integrar el pequeño parque fotovoltaico dentro de la cromática y textura del paisaje que lo rodea, además de incorporar una nueva masa forestal que funcionará como hábitat complementario para la fauna que transite la zona, y como apantallamiento para evitar la dispersión y propagación del ruido generado.

Se aprovechará el espacio entre calles y el área de las parcelas no ocupada, para la implantación de cultivos de especies vegetales, buscando la combinación entre el uso como forraje, y a su vez plantas aromáticas como *Vicia sativa*, *Calendula arvensis*, *Brassica napus*, *Sinapis alba*, *Diploxix virgata*, entre otras, que favorezcan la llegada de polinizadores y fomentar la presencia de otros artrópodos útiles como depredadores de plagas o como alimento para aves.

La vegetación de porte arbóreo será prioritariamente con especies mediterráneas y autóctonas, como por ejemplo *Ceratonia siliqua*.

La vegetación arbustiva que se incorpore como ajardinamiento ante las nuevas unidades de alojamiento y junto al acceso pavimentado, serán preferentemente autóctonas de tipo mediterráneo y de bajo requerimiento hídrico, como *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Rosmarinus officinalis* o *Helichrysum crassifolium*.

La utilización de vegetación de tipo trepadora para recubrimiento de superficies será prioritariamente con especies mediterráneas y autóctonas, como por ejemplo *Rosa sempervivens* o *Hedera helix*.

4.5 FAUNA

Medidas preventivas y correctoras

En cuanto a la consideración en la zona de posibles especies catalogadas en peligro de extinción y en protección especial según el RD 139/2011, en caso que se detectara su presencia, resultará primordial no generar grandes movimientos de tierra, ni obra mayor, que produzcan sonidos fuertes y estridentes a menos de 500 metros de cualquier asentamiento en el que se identifiquen aves con esta clasificación. Preferentemente, este tipo de actividades se realizarán fuera del periodo de reproducción.

Es necesario el control de la velocidad de vehículos asociados a la obra para evitar atropellos. En caso de identificar un ave herida, los responsables de la planta la llevarán a la Autoridad Ambiental competente.

Se debe proceder a la retirada inmediata de terreno natural sobrante, residuos y demás material de desecho de la zona de actuación evitando establecer zonas temporales de acopio de basura y restos de obra.

Para evitar los posibles destellos de luz originados por las placas fotovoltaicas, los módulos serán antideslumbrantes.

Medidas compensatorias

Creación de una barrera vegetal perimetral alrededor del emplazamiento del sistema fotovoltaico formada por acebuches (*Olea oleaster*) con un marco de plantación de 2 metros, y lentisco (*Pistacia lentiscus*) cada metro, de forma que se ocupen los espacios restantes del marco de plantación referido. El objetivo principal es lograr una altura mínima de 3 metros al tercer año de la explotación fotovoltaica. Además, esta servirá para armonizar e integrar el pequeño parque fotovoltaico dentro de la cromática y textura del paisaje que lo rodea, además de incorporar una nueva masa forestal que funcionará como hábitat complementario para la fauna que transite la zona, y como apantallamiento para evitar la dispersión y propagación del ruido generado.

Se aprovechará el espacio entre calles y el área de las parcelas no ocupada, para la implantación de cultivos de especies vegetales, buscando la combinación entre el uso como forraje, y a su vez plantas aromáticas como *Vicia sativa*, *Calendula arvensis*, *Brassica napus*, *Sinapis alba*, *Diploxix virgata*, entre otras, que favorezcan la llegada de polinizadores y fomentar la presencia de otros artrópodos útiles como depredadores de plagas o como alimento para aves.

4.6 PAISAJE

Medidas preventivas y correctoras

Finalizadas las obras, se deberán restituir las áreas alteradas que no sean de ocupación permanente para la fase de explotación, y se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, depositando los residuos en vertederos controlados. Es importante que las plantaciones vegetales que se consideren convenientes para la integración paisajística de la actuación, no sean lineales ni geométricas, debiendo hacerse con especies autóctonas.

Medidas compensatorias

Como se ha visto, la ubicación seleccionada reúne las condiciones necesarias para evitar al máximo el impacto paisajístico. A esto se suma las medidas que el proyectista incorpora en el proyecto. La más relevante es la creación de una barrera vegetal perimetral alrededor del emplazamiento del sistema fotovoltaico formada por acebuches (*Olea oleaster*) con un marco de plantación de 2 metros, y lentisco (*Pistacia lentiscus*) cada metro, de forma que se ocupen los espacios restantes del marco de plantación referido. El objetivo principal es lograr una altura mínima de 3 metros al tercer año de la explotación fotovoltaica. Además, esta servirá para armonizar e integrar el pequeño parque fotovoltaico dentro de la cromática y textura del paisaje que lo rodea, además de incorporar una nueva masa forestal que funcionará como hábitat complementario para la fauna que transite la zona, y como apantallamiento para evitar la dispersión y propagación del ruido generado.

Además, se aprovechará el espacio entre calles y el área de las parcelas no ocupada, para la implantación de cultivos de especies vegetales, buscando la combinación entre el uso como forraje, y a su vez plantas aromáticas que favorezcan la llegada de polinizadores *Vicia sativa*, *Calendula arvensis*, *Brassica napus*, *Sinapis alba*, *Diploaxis virgata*, entre otras.

4.7 RESIDUOS

Medidas preventivas y correctoras

Se evitará la acumulación de residuos así como su dispersión por el terreno, sobre todo, evitar verter ninguna casta de material (sólidos o líquidos) al suelo y/o aguas. Estos deberán ser retirados a la planta de transferencia o vertedero autorizado más cercano. Durante la ejecución del proyecto deberá de disponerse del número de contenedores y papeleras precisos y adecuados para la recepción de los diversos residuos que se generen, tales como envases, bolsas de plástico, papeles, restos de comida, debiendo ser vaciados periódicamente y evacuados fuera del recinto para su correcto tratamiento.

La retirada y acopio de la tierra vegetal de las zonas ocupadas por la actuación. Dicho material se dispondrá en pilas en forma de artesa con taludes de pendiente 1:1 de una altura máxima de 2 metros.

Todos los materiales sobrantes generados durante las obras y no reutilizables serán retirados a un vertedero adecuado, siempre y cuando no sean reutilizados en las mismas. Los materiales ligeros (tales como embalajes), susceptibles de ser arrastrados por el viento, se irán retirando conforme se generen para evitar su dispersión, almacenándose en contenedores selectivos para su posterior entrega al gestor de residuos.

Utilización de máquina zanjadora para realizar las zanjas estipuladas según proyecto. De esta manera, se evita emplear retroexcavadoras con martillo hidráulico, que son importantes generadores de contaminación acústica y que, además, originan residuos de demolición más grandes, los cuales son más complicados de gestionar.

Para evitar los posibles destellos de luz originados por las placas fotovoltaicas, los módulos serán antideslumbrantes.

Medidas compensatorias

Para la fase de obra y explotación, se dispondrá de contenedores que permitan la separación por tipología de residuos en las fracciones de envases, rechazo, vidrio, orgánica y papel.

5. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia Ambiental a desarrollar durante las obras debe dar respuesta a una serie de compromisos de control y seguimiento que se derivan:

- Del programa definido en este Estudio de Impacto Ambiental.
- De la declaración de Impacto Ambiental que, en su momento, emita el órgano ambiental competente y que con toda probabilidad impondrá una serie de condicionados complementarios a los anteriores junto a medidas constructivas adicionales con un carácter claramente ambiental.

En definitiva, se trata de disponer de una dirección ambiental que asesore a la dirección de obra con la finalidad de vigilar el correcto cumplimiento de los compromisos de tipo ambiental derivados de los elementos de intervención que han sido identificados en la presente memoria. Dispondrá de equipos de soporte, tanto de campo como de laboratorio, con la finalidad de cubrir con el control de todos los vectores ambientales implicados en la obra.

En consecuencia, el contenido del Programa de Vigilancia Ambiental se ajusta al siguiente esquema:

El objetivo básico del Plan de Vigilancia Ambiental consiste en controlar la correcta aplicación del plan de gestión propuesto a la vez que se comprueba el grado de ajuste del impacto real al previsto a nivel de hipótesis de impacto.

La vigilancia consta de inspecciones de campo realizadas por técnicos cualificados en materia de evaluación y corrección de impactos ambientales, para asegurar que el proyectista y sus contratistas cumplen los términos medioambientales y condiciones aplicadas al proyecto en la Declaración de Impacto Ambiental. Se trata también de promover reacciones oportunas a desarrollos no esperados o cambios de diseño imprevistos con implicaciones medioambientales.

6. TRATAMIENTO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO FRENTE A ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES

En este punto se procederá a explicar si existen riesgos de accidentes graves o catástrofes a los que el proyecto resulta vulnerables, y que sean susceptibles de causar efectos significativos sobre los factores relacionados en el artículo 35 letra c) de la ley de evaluación ambiental.

No se identifican riesgos asociados a sismicidad ni a sus posteriores consecuencias, como por ejemplo maremotos. Esto es debido a que la isla de Mallorca no presenta apenas actividad sísmica ni fallas activas importantes. Además, la actividad sísmica a lo largo de los últimos años, respaldan dicha información como puede verse reflejado en los siguientes mapas:

La isla de Mallorca presenta una aceleración sísmica de valor 0,04g para un tiempo de retorno de 475 años, lo cual hace entender que la peligrosidad sísmica en Mallorca es baja-moderada y no se puede considerar un riesgo importante en lo referente a la vulnerabilidad del proyecto.

Respecto a posibles inundaciones, observando y analizando la información de visores tales como el de "Impactos en la costa por el cambio climático" del CAIB o el relacionado al "Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables" (SNCZI), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se extrae que no existe riesgo en absoluto por inundación marina o fluvial en un tiempo de retorno (t) máximo de 100 años.

Respecto al riesgo por incendio, como se ha visto en apartados anteriores, el emplazamiento para el proyecto de urbanización y dotación de servicios del parque logístico UA-21 PGOU Inca presenta riesgo bajo y nulo por incendio. Por otro lado, la instalación fotovoltaica representada por la comunidad energética, no contempla el uso de tendidos eléctricos que puedan ser derribados por fuertes vientos y/o tormentas, sino que las líneas eléctricas irán soterradas. Se recomienda al menos, una franja (zona IUF) de 3 metros de ancho mínimo a partir del límite de los módulos fotovoltaicos sin acumulaciones de combustible vegetal, con el fin de romper la continuidad vertical y horizontal de la vegetación y así impedir o dificultar el paso del fuego.




7. CONCLUSIONES GENERALES

Descrito el proyecto y analizado el entorno en el que se situaría el proyecto de urbanización y dotación de servicios del parque logístico UA-21 PGOU Inca, el equipo redactor concluye que, tras examinar los impactos ambientales asociados a la instalación y no identificar impactos potencialmente significativos o críticos para el medioambiente, y cumpliendo las medidas preventivas y correctoras incorporadas al proyecto, así como el cumplimiento del Plan de Vigilancia ambiental; el proyecto resulta **viable** a efectos medioambientales y se corrobora que la evitación de emisiones contaminantes, los beneficios socio-económicos y el empleo aportados por el parque logístico, son de notable valor. De forma añadida, el resto de los posibles efectos sobre las variables ambientales evaluadas, quedan de igual manera compensados con las medidas planteadas.

En cualquier caso, se entiende que ha sido recogida la información necesaria suficiente para que la Autoridad Ambiental pueda dictar su parecer.

En la redacción del presente documento ha participado el siguiente equipo técnico multidisciplinar:

- Christian Beltrán Liberal (Licenciado en Ciencias Ambientales)
- Benjamín Reviriego Riudavets (Licenciado en Biología)
- Antoni Maria Siquier Salvà (Licenciado en Ciencias Ambientales)

Palma, 13 de septiembre de 2024		
		
Antoni Maria Siquier Salvà Licenciado en Ciencias ambientales	Francisco Mir Massanet. Director Gerente CBBA	Christian Beltrán Liberal Licenciado en Ciencias ambientales