

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	4
1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO	4
1.2 RAZÓN SOCIAL DEL PETICIONARIO	5
1.3 ANTECEDENTES	5
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	7
2.1 UBICACIÓN	7
2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTADO ACTUAL	8
2.2.1 Estado actual del suelo.....	8
2.2.2 Características generales del proyecto	8
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
2.3.1 Urbanización de la zona de viales	12
2.3.2 Suministro energía eléctrica. Parque fotovoltaico.....	13
2.3.3 REDES ELÉCTRICAS	16
2.3.4 Recursos hídricos. suministro y reutilización del agua.....	18
2.3.5 Captación de agua subterránea	20
2.3.6 Red de agua potable.....	22
2.3.7 Red de Agua Contra Incendios	25
2.3.8 Red de Riego.....	25
2.3.9 Redes de saneamiento	26
2.3.10 Estación de regeneración de aguas residuales (ERAR) y balsa de aireación de agua regenerada	28
2.3.11 Red de telecomunicaciones	30
2.3.12 Ajardinamiento zonas verdes.....	31
3. MARCO LEGISLATIVO.....	33
3.1 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	33
3.2 ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	33
3.3 CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA.....	35
3.4 RESIDUOS Y CANTERAS	36
4. CONSIDERACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	37
4.1 ALTERNATIVA 0 (NO EJECUCIÓN DEL PROYECTO)	37

4.2	ALTERNATIVA 1 (EJECUCIÓN DEL PROYECTO).....	38
4.2.1	Alternativa aprovechamiento de los recursos hídricos de la propia unidad, representados por un pozo ejecutado y legalizado	38
4.2.2	Alternativa construcción de una conducción de agua potable desde la ETAP más accesible	38
4.2.3	Alternativa tratamiento de regeneración de las aguas residuales <i>in situ</i> y su reutilización	39
4.2.4	Alternativa evacuación de las aguas residuales hasta la EDAR más accesible....	39
4.2.5	Alternativa recogida de las aguas pluviales en una red separativa de saneamiento para su posterior reutilización	40
4.2.6	Alternativa recogida de las aguas pluviales en un colector unitario junto con las residuales, y tratarlas conjuntamente	40
4.2.7	Alternativa conexión y consumo de la red pública	41
4.2.8	Alternativa creación de una comunidad energética con la instalación de un parque fotovoltaico en el mismo polígono	41
4.2.9	Alternativa cimentaciones prefabricadas de hormigón	41
4.2.10	Alternativa tornillos o perfiles de fijación directa al suelo.....	41
5.	INVENTARIO AMBIENTAL	43
5.1	MEDIO ABIÓTICO.....	43
5.1.1	Climatología.....	43
5.1.2	GEOLOGÍA.....	46
5.1.3	HIDROLOGÍA.....	47
5.2	MEDIO BIÓTICO	57
5.2.1	Vegetación y usos del suelo	57
5.2.2	Fauna	61
5.3	MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	62
5.4	ESPACIOS NATURALES.....	67
6.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	71
6.1	SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	71
6.2	AGUA	73
6.3	AIRE, CLIMA, CAMBIO CLIMÁTICO	78
6.4	VEGETACIÓN, HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA	82
6.5	FAUNA	83
6.6	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	84

6.7	POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	84
6.8	PATRIMONIO CULTURAL	85
6.9	PAISAJE	85
7.	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	87
8.	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS	92
8.1	ATMÓSFERA	92
8.2	AGUA	93
8.3	SUELO	94
8.4	VEGETACIÓN , HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y FLORA	95
8.5	FAUNA	96
8.6	PAISAJE	97
8.7	RESIDUOS	98
8.8	PRESUPUESTO PARA LLEVAR A CABO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS SEGÚN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO	99
9.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	100
9.1	OBJETIVOS	101
9.2	CONTENIDO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	102
9.2.1	Trabajos de control durante la fase de obras	104
9.2.2	Trabajos de control durante la fase de explotación.....	115
9.2.3	Plan de muestreo de aguas	118
9.3	EMISIÓN DE INFORMES.....	123
9.4	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	123
10.	TRATAMIENTO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LA VULNERABILIDAD DEL PROYECTO FRENTE A ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES	124
11.	CONCLUSIONES GENERALES.....	128
12.	ANEXOS COMPLEMENTARIOS.....	129

1. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

1.1 OBJETO DEL DOCUMENTO

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.

Para la elaboración del estudio, el promotor ha proporcionado el siguiente proyecto:

- PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIOS DEL PARQUE LOGÍSTICO UA-21 PGOU INCA

El proyecto tiene como autores a:

- Andreu Catany Ginard, Ing. Superior Industrial - COEIB núm. 490
- Antonio Cenamor Montero - Ingeniero Superior Industrial - COEIB núm. 220

1.2 RAZÓN SOCIAL DEL PETICIONARIO

ANTONIO PERELLÓ, S.L.

Identificación Fiscal: B-07034416

Domicilio social: Carrer Guerrers, 23 – Polígono de Marratxí - Marratxí

1.3 ANTECEDENTES

Con fecha 29 de agosto de 2020, se publica en el BOIB (núm. 150) la *Resolución de la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears por la cual se formula el informe de impacto ambiental sobre el proyecto de urbanización de la Unidad de Actuación núm. 21 (UA-21) del PGOU de Inca (102a/2019)*, de sujeción a evaluación de impacto ambiental (EIA) ordinaria del "Proyecto de urbanización y dotación de servicios del parque logístico de la UA-21 del PGOU de Inca".

Con fecha 17 de agosto de 2022, el Ayuntamiento de Inca remite a la CMAIB solicitud de documento de alcance del estudio de impacto ambiental (EIA) del proyecto - promotor ANTONIO PERELLÓ S.L. -, de acuerdo a lo establecido en el art 34 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La CMAIB emite con fecha 2 de febrero de 2024 el documento de alcance del proyecto indicando que durante la fase de consultas a las administraciones y personas interesadas afectadas que prevé el artículo 34.3 de la Ley 21/2013, para la elaboración del documento de alcance se ha consultado a:

- *Servei de Canvi Climàtic (DG d'Economia Circular, Transició Energètica i Canvi Climàtic), de la Conselleria d'Empresa, Ocupació i Energia.*

- *Servei de Salut Ambiental (DG de Salut Pública), de la Conselleria de Salut.*
- *Servei d'Estudis i Planificació (DG de Recursos Hídrics), de la Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua.*
- *Servei de Gestió del DPH (DG de Recursos Hídrics), de la Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua.*
- *Servei d'Aigües Subterrànies (DG de Recursos Hídrics), de la Conselleria de la Mar i del Cicle de l'Aigua.*
- *Servei de Protecció d'Espècies (DG d'Espais Naturals i Biodiversitat), de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Natural.*
- *Direcció Insular de Territori i Paisatge, del Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures del Consell de Mallorca.*
- *Direcció Insular d'Infraestructures i Mobilitat, del Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures del Consell de Mallorca.*
- *Direcció Insular d'Urbanisme i Planejament Municipal, del Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures del Consell de Mallorca.*
- *GOB.*
- *Amics de la Terra*

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.

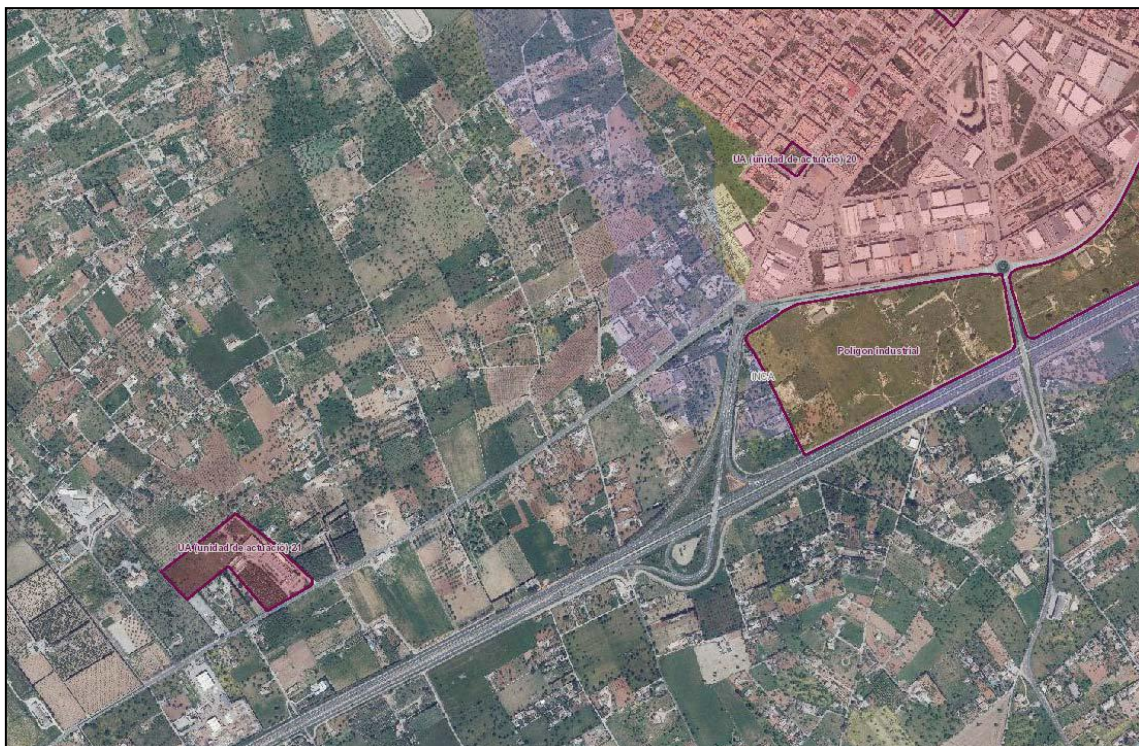


Figura 1. Ubicación sobre ortofotografía

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:

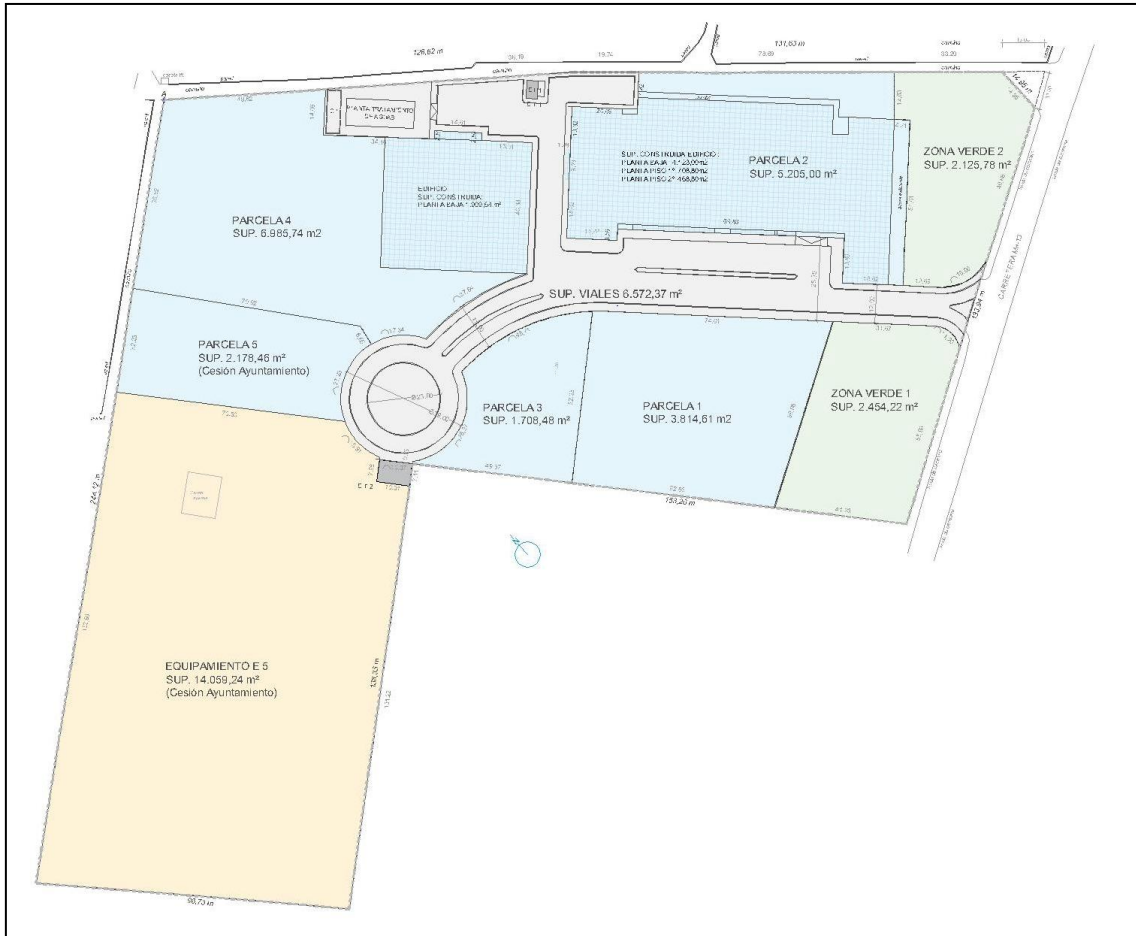


Figura 2. Parcelación del proyecto

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

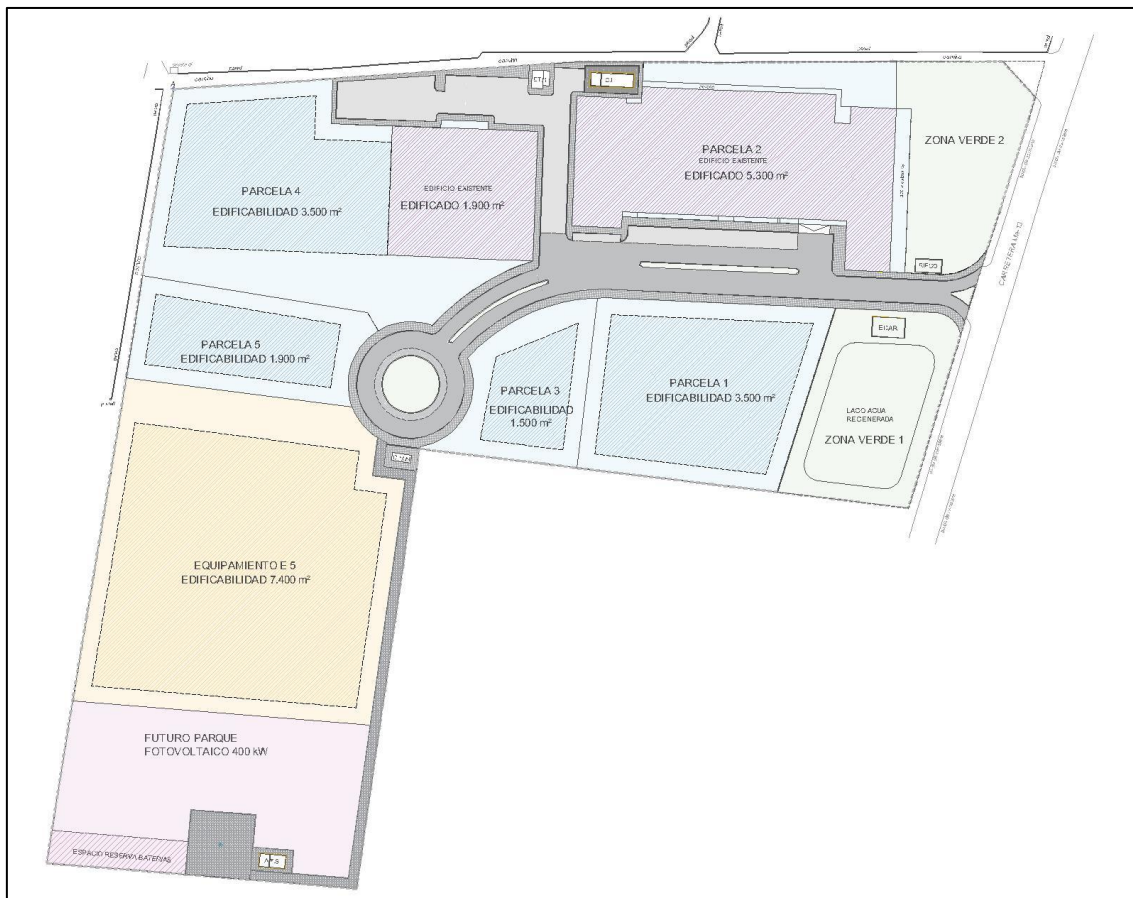


Figura 3. Planos de edificabilidad y equipamiento del parque logístico

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

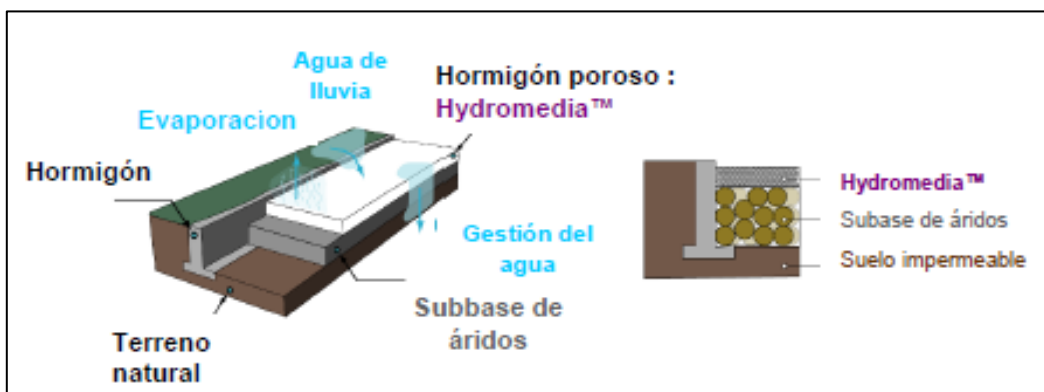


Figura 4. Sistema de pavimento drenante

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 $60W/m^2$ para uso industrial de logística y de $50W/m^2$ 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 regirá 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.

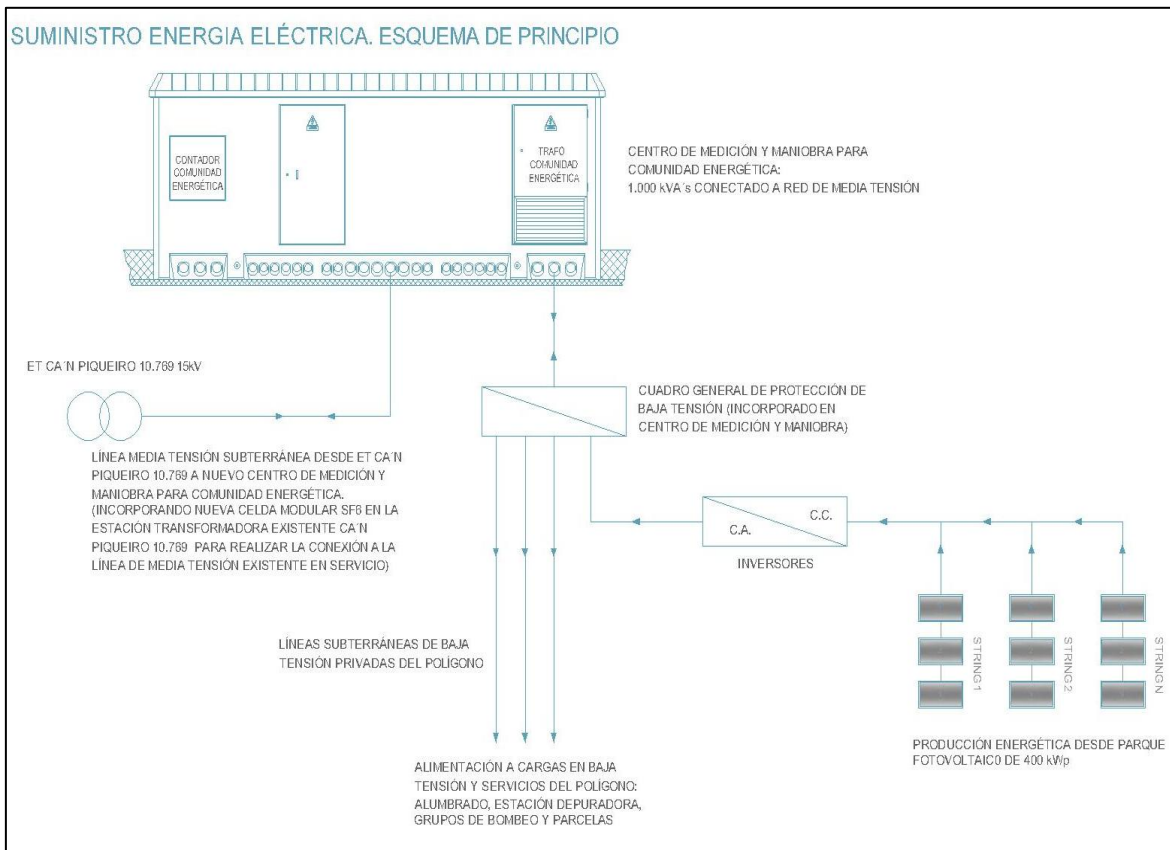


Figura 5. Esquema suministro eléctrico

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.

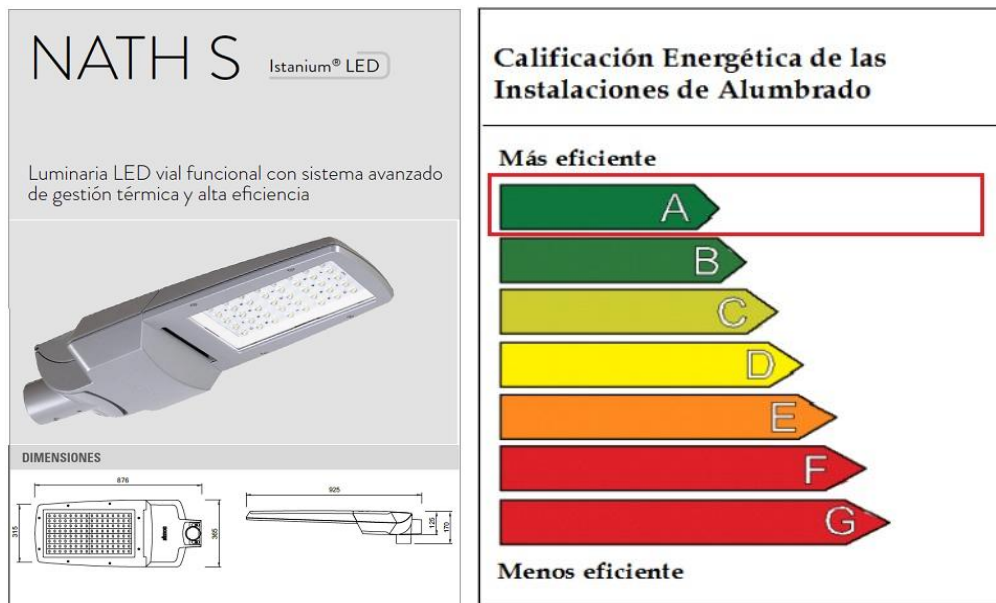


Figura 6. Tipología y calificación energética instalaciones de alumbrado

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 contra incendios
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 7. Esquema ciclo del agua del proyecto

2.3.5 Captación de agua subterránea

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

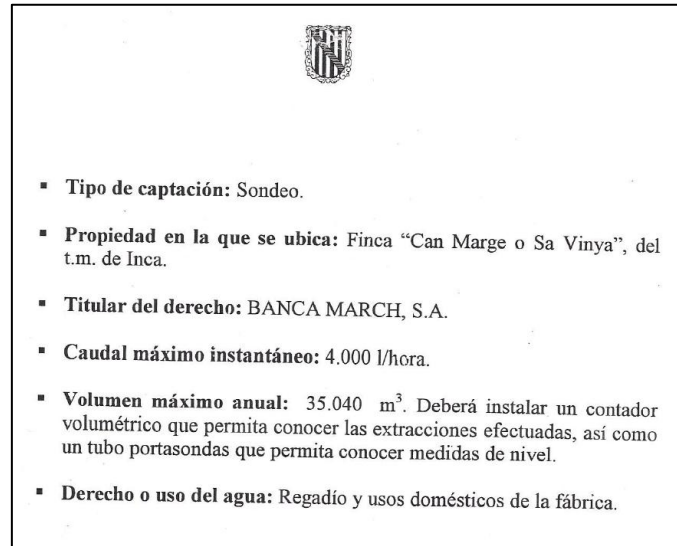


Figura 8. Características del Pozo (Expte. de referencia CAT-70)

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 tecnicosanitària 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.

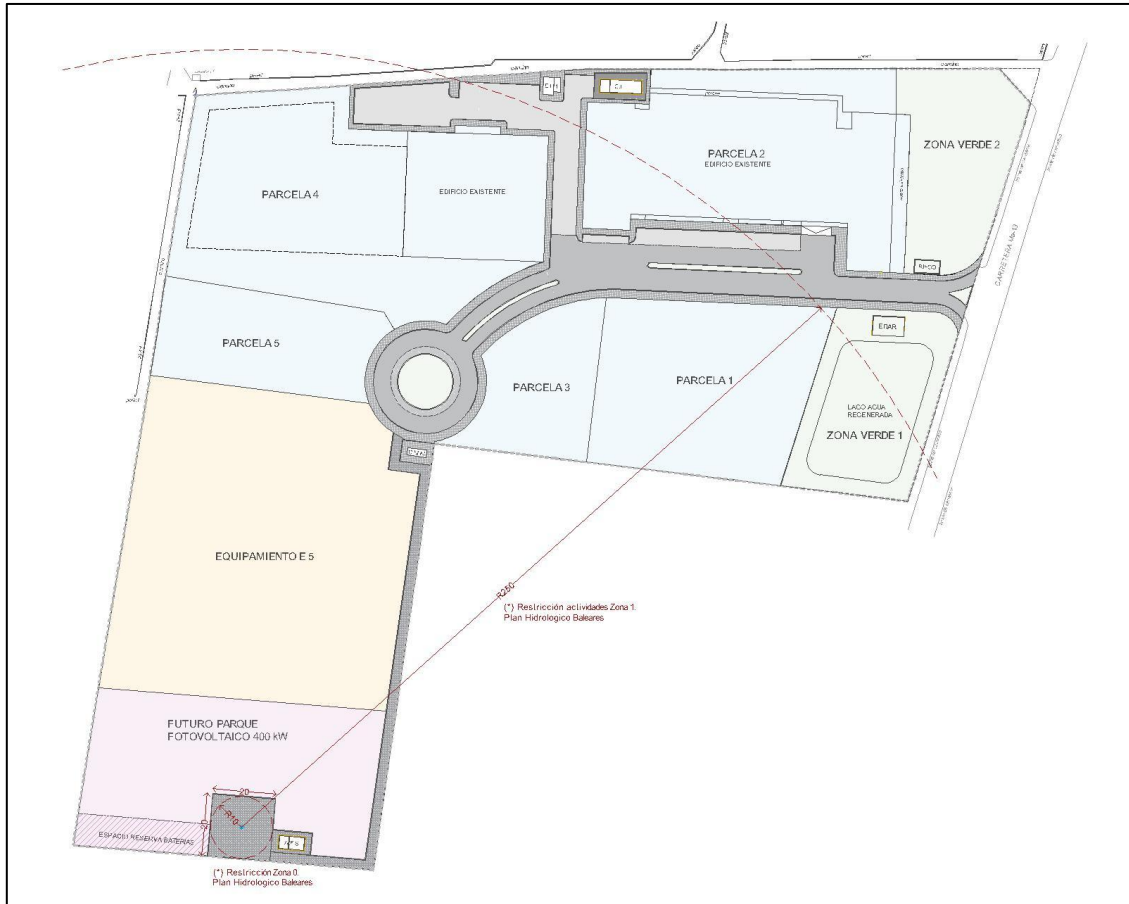


Figura 9. Cumplimiento del artículo 101 del Plan Hidrológico de Baleares

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

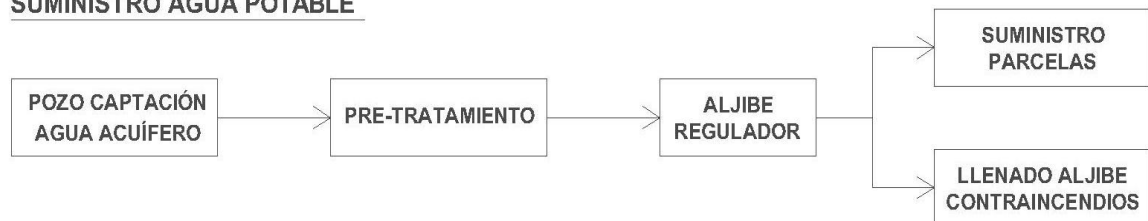


Figura 10. Esquema abastecimiento agua potable

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)
Logística/Almacen				
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 (acuífero cuaternario) es de peor calidad que la de los pozos que explotan el acuífero 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 10. 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).

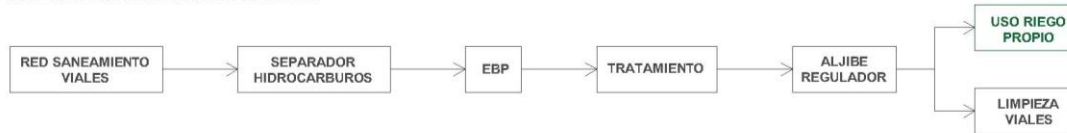
Los hidrantes tienen que ajustarse a las prescripciones técnicas indicadas en el RD 1942/1993, de 5 de noviembre, por el cual se aprueba el reglamento de instalaciones de protección contra incendios, o norma que lo sustituya. Los hidrantes serán de superficie, del tipo de columna seca en el exterior,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

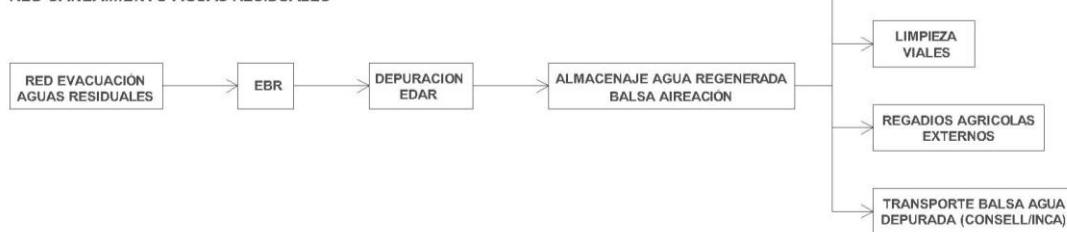


Figura 11. Esquema de alternativas saneamiento aguas pluviales y residuales

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

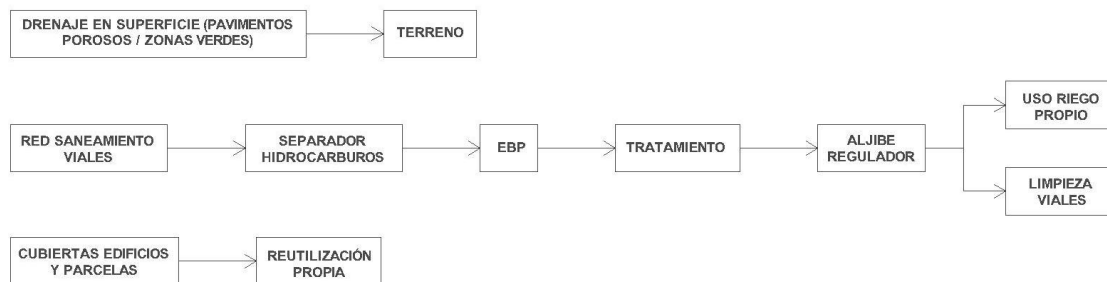


Figura 12. Esquema saneamiento aguas pluviales

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.

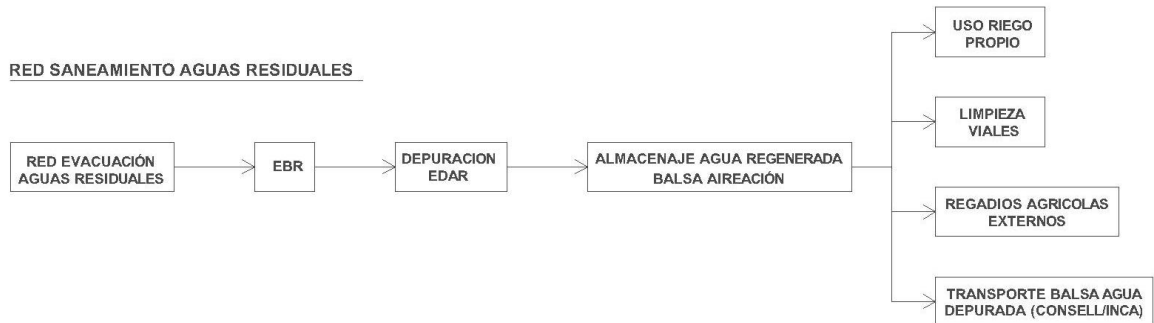
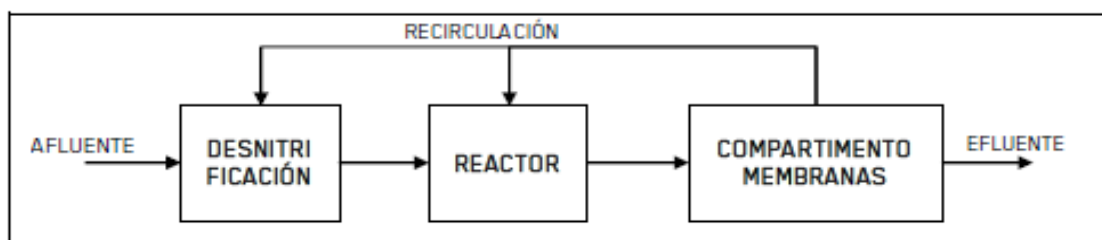


Figura 13. Esquema saneamiento aguas residuales

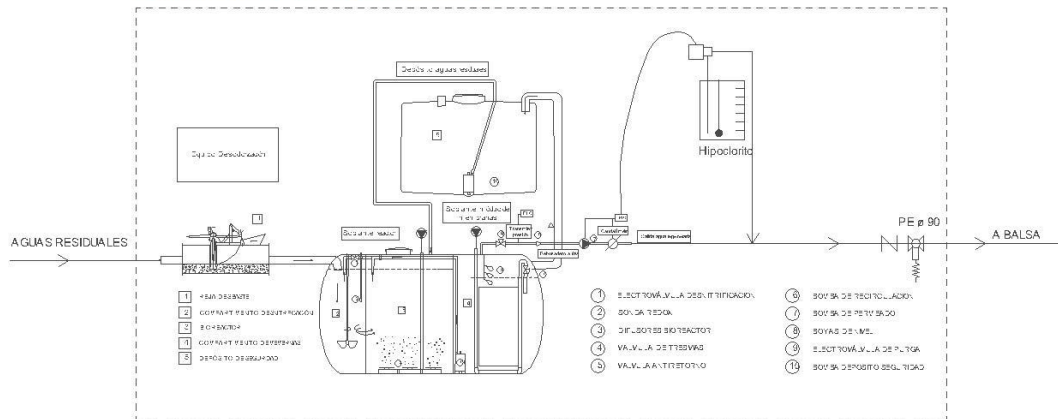
2.3.10 Estación de regeneración de aguas residuales (ERAR) y balsa de aireación de agua regenerada

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:



TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES - ERAR



PLANTA. ESQUEMA EQUIPOS TRATAMIENTO ERAR

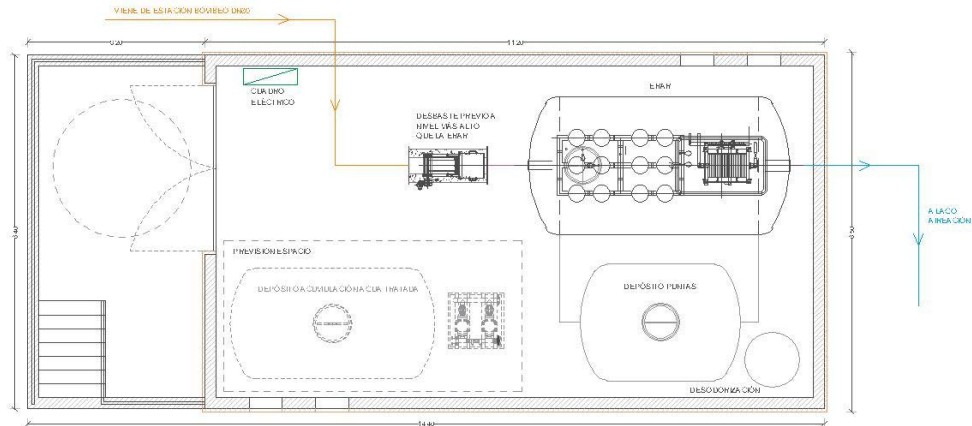


Figura 14. Esquema funcional ERAR

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

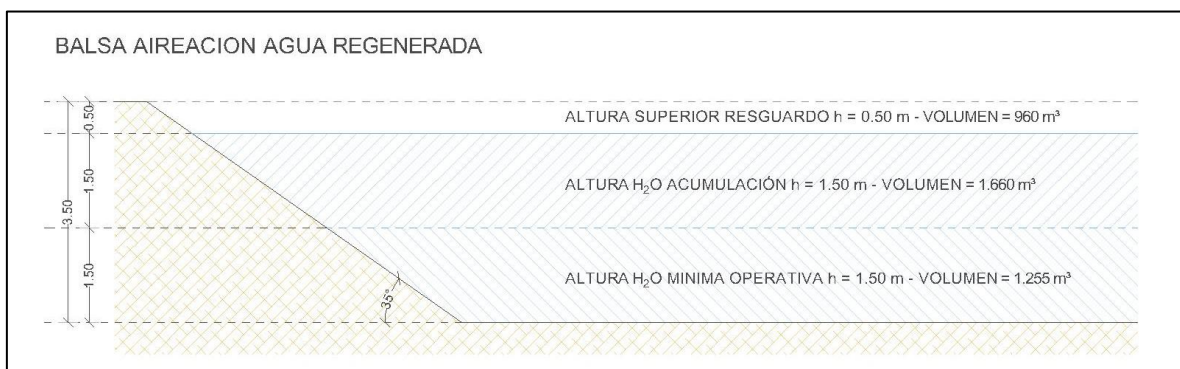


Figura 15. Características balsa aireación agua regenerada

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 Ø110mm. En los cruces de calzada, se añadirán 2 tubos más de reserva, para un total de 6xØ110mm.

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 m² y de 2.125,78 m², con una laguna de 1.350 m² 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 m². 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. MARCO LEGISLATIVO

3.1 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 6/2009, de 17 de noviembre de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Illes Balears.
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.
- Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de las Islas Baleares.

3.2 ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

- Decreto 99/1997, de 11 de julio, mediante el cual se regula el procedimiento administrativo aplicable a la tramitación de las instalaciones eléctricas de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.
- Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.
- Orden de 14 de octubre de 2002, de soterramiento de líneas eléctricas en suelo rústico.
- Decreto 36/2003, de 11 de abril, por el que se modifica el Decreto 99/1997 de 11 de julio por el que se regula el procedimiento administrativo aplicable en la tramitación de las instalaciones eléctricas de la comunidad autónoma de las Illes Balears.
- Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director sectorial energético de las Illes Balears.
- Real Decreto-Ley 3/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el mecanismo de casación de las ofertas de venta y adquisición de energía presentadas

simultáneamente al mercado diario e intradiario de producción por sujetos del sector eléctrico pertenecientes al mismo grupo empresarial.

- Real Decreto-Ley 7/2006, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el sector energético.
- Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.
- Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.
- Ley 10/2019, de 22 de febrero de cambio climático y transición energética.
- Libro blanco por el que se establece una estrategia y un plan de acción comunitarios.
- Acuerdo del Consell de Govern de implantación de medidas de ahorro energético.

4.1 CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 12/1998, de 21 de diciembre, de patrimonio histórico de las Illes Balears.
- Decreto 144/2000, de 27 de octubre, por el que se aprueba el reglamento de intervenciones arqueológicas y paleontológicas.
- Catálogo municipal del patrimonio histórico de Inca.
- PGOU de Inca 2012

3.3 CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

- Convenio de Berna, de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- Ley 1/1984, de 14 de marzo, de ordenación y protección de áreas naturales de interés especial (BOCAIB núm. 7, de 9 de mayo de 1984).
- Decreto 46/1988, de 28 de abril, por el que se declaren protegidas determinadas especies de la fauna silvestre (BOIB núm. 57, de 12 de mayo de 1988; c.e. a BOIB núm. 81, de 7 de julio de 1988).
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Convenio de Río de Janeiro, de 5 de junio de 1992, sobre la diversidad biológica.
- Decreto 24/1992, de 12 de marzo, por el que se establece el Catálogo Balear de Especies Vegetales Amenazadas (BOCAIB núm. 40, de 2 de abril de 1992).
- Directiva 79/409/CEE, referente a la conservación de las aves silvestres, aplicada por la Directiva 91/294/CEE.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora (BOE núm. 310, de 28 de diciembre de 1995) (c.e. BOE núm. 129, de 28 de mayo de 1996)
- Ordenanza Municipal de Protección del medio ambiente (Mod.) del 2000.
- Decreto 130/2001, áreas de encinares protegidas.
- Decreto 49/2003, de zonas sensibles de las Islas Baleares.
- Ley 5/2005 de conservación de espacios de relevancia ambiental.
- Decreto 75/2005 por el que se crea el Catálogo Balear de especies amenazadas.

- Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, por el que se modifican los anexos I, II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Convenio de Bonn, sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres.
- Protocolo de Kyoto.

3.4 RESIDUOS Y CANTERAS

- Real Decreto 1116/1984, de 9 de mayo, sobre restauración del Espacio Natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos (BOE nº 141, de 13 de junio de 1984).
- Orden de 20 de noviembre de 1984 por la que se desarrolla el R.D. 15-10-82 sobre Restauración de Espacios Naturales Afectados por Actividades Extractivas.
- Decreto 61/1999, de 28 de mayo de 1999, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director Sectorial de Canteras de las Islas Baleares (BOIB núm. 73 Ext., de 5 de junio de 1999).
- Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

4. CONSIDERACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental establece el contenido mínimo que deben contener los estudios de impacto ambiental y, entre otros, se debe contemplar la exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

En este apartado se incluye la exposición y descripción de las alternativas estudiadas para los principales elementos del proyecto, y la justificación de las razones de las propuestas de selección de alternativa del promotor, teniendo en cuenta los aspectos funcionales, económicos o sociales y sus efectos ambientales.

Las alternativas que se consideren deben ser técnica, económica y funcionalmente viables y ser compatibles con la normativa ambiental, sectorial y de ordenación del territorio.

Para un proyecto de urbanización y dotación de servicios de un polígono de logística que ya existe, la alternativa primaria, consistente en la ejecución o no ejecución del proyecto, puede parecer innecesaria.

4.1 ALTERNATIVA 0 (NO EJECUCIÓN DEL PROYECTO)

La alternativa 0 consiste en la no realización del proyecto y que debe ser considerada en cualquier caso cuando se hayan determinado finalmente que los impactos ambientales de la alternativa seleccionada en el documento de evaluación de impacto ambiental sean críticos.

A falta de que se analicen los impactos ambientales en las distintas obras durante la totalidad del proyecto, se presupone que si los hay, no sean críticos para la urbanización y dotación del parque logístico. No obstante, a pesar de que existieran ciertos impactos ambientales mínimamente significativos, la instalación fotovoltaica de autoconsumo contribuiría en el ahorro de emisiones de CO₂, mejoraría el mix energético de las Islas Baleares. Así mismo, se instalarán puntos de recarga para vehículos eléctricos en aparcamientos proyectados, se perseguirá anexas los nuevos carriles bici que conectarán Inca con Lloseta a los viales del parque logístico y se procurará utilizar vehículos eléctricos en las labores de mantenimiento,

medidas que favorecen notablemente la movilidad sostenible del proyecto y que reducen las emisiones originadas por el traslado al parque logístico.

4.2 ALTERNATIVA 1 (EJECUCIÓN DEL PROYECTO)

Plantear la ejecución o no del proyecto, es solamente recurrir a la dimensión temporal de la cuestión. Efectivamente, la calificación de los terrenos como industriales en el planeamiento urbanístico municipal y en los contenidos del Plan Territorial de Mallorca, junto con la aprobación definitiva el 29 de Agosto de 2018 por parte del Ayuntamiento de Inca del Proyecto de Reparcelación de la unidad UA-21, no dejan más opción que adoptar la Alternativa 1.

En el mencionado Proyecto de Reparcelación de la unidad UA-21 se definen las parcelas de uso logístico, los terrenos de cesión al Ayuntamiento y las zonas verdes de la unidad de ejecución. Estos elementos solamente podrán ver culminados su objetivo y destino si se ejecuta el proyecto. La adopción de la Alternativa 0 solamente supondría aplazar en el tiempo la ejecución de la Alternativa 1, única congruente con la situación administrativa de los terrenos.

Una vez asumida la **Alternativa 1**, se plantean las diferentes sub-alternativas relacionadas con los 5 aspectos más relevantes del proyecto, los cuáles se tratan de la dotación de agua potable, la gestión de las aguas residuales, la gestión de las aguas pluviales, la obtención de energía y el procedimiento de construcción para el sistema fotovoltaico de autoconsumo:

La **dotación de agua potable** a la UA-21 conlleva aparejada el siguiente par de sub-alternativas:

4.2.1 Alternativa aprovechamiento de los recursos hídricos de la propia unidad, representados por un pozo ejecutado y legalizado

4.2.2 Alternativa construcción de una conducción de agua potable desde la ETAP más accesible

Puesto que no existe una red pública de suministro de agua que pueda abastecer las necesidades futuras, sería necesaria la construcción de una red en alta desde la ETAP más cercana o técnicamente más apropiada. Esta iniciativa supondría un sobre coste inasumible, y generaría impactos añadidos debido a la apertura de zanjas en la red pública de carreteras, con las consiguientes emisiones de humo, CO₂ y polvo, las interferencias con el uso de la red

viaria durante las obras, el incremento sustancial del consumo de energía y recursos. Presumiblemente, la ETAP seleccionada sería la situada junto al Polígono de Lloseta y conocida como Es Tancats, situada a 1,1 km en línea recta. Habría que comprobar que la capacidad de suministro de esta ETAP resultara suficiente para el aumento de consumo al incorporar el polígono, o habría que ampliar esta capacidad.

Por otra parte, el pozo existente tiene unas características de volumen anual de extracción de 35.040 m³ y un Caudal Instantáneo de 4.000 l/h. Teniendo en cuenta que el proyecto es para un polígono logístico, en el que se prevé una población de 200 habitantes con un consumo de 50 l/pers.día en 220 días laborables, resulta un caudal previsto de 22.000 m³, inferior a la capacidad actual del pozo.

El pozo se reubica dentro del mismo polígono para cumplir con la Normativa del Plan Hidrológico de Baleares.

Ciertamente esta alternativa supone una limitación para el establecimiento de actividades industriales de alto consumo hídrico, pero presenta unos impactos potenciales mucho menores.

La **gestión de las aguas residuales** generadas en la UA-21 conlleva asociada la siguiente pareja de sub-alternativas:

4.2.3 Alternativa tratamiento de regeneración de las aguas residuales *in situ* y su reutilización

4.2.4 Alternativa evacuación de las aguas residuales hasta la EDAR más accesible

No existe en la zona una red de saneamiento, por lo que la selección de la Alternativa 4.2.4 supondría la construcción de una conducción de residuales hasta la EDAR más cercana o técnicamente más apropiada. Como ocurría para el caso del abastecimiento de agua potable, esta iniciativa supondría un sobre coste inasumible, y generaría impactos añadidos debido a la apertura de zanjas en la red pública de carreteras, con las consiguientes emisiones de humo, CO₂ y polvo, las interferencias con el uso de la red viaria durante las obras, el incremento sustancial del consumo de energía y recursos, y un sometimiento a la EDAR escogida a un sobre esfuerzo en su proceso. Las posibles depuradoras a las que recurrir son las de Lloseta,

Binissalem e Inca. Presumiblemente, esta EDAR sería la de Inca por cuestiones de competencia municipal, la cual se encuentra a unos 4 Km en línea recta desde el polígono.

Por el contrario, la recogida de las aguas residuales en una red separativa para su tratamiento en la Estación Regeneradora de Aguas Residuales prevista en este proyecto supondría una reducción considerable en esos impactos, a la vez que permitiría dotar al agua regenerada de nuevos usos: suministro de agua a la red de riego para las zonas ajardinadas o la barrera vegetal, suministro de agua a la red contra incendios, limpieza de viales (o módulos fotovoltaicos) o su aporte a una balsa para la reutilización como agua regenerada en usos agrícolas.

La **gestión de las aguas pluviales** que se recojan en la UA-21 puede abordarse desde dos alternativas diferentes:

4.2.5 Alternativa recogida de las aguas pluviales en una red separativa de saneamiento para su posterior reutilización

4.2.6 Alternativa recogida de las aguas pluviales en un colector unitario junto con las residuales, y tratarlas conjuntamente

A efectos constructivos, las dos alternativas se diferencian poco en los costes y en los impactos generados durante su ejecución. Sin embargo, tratar conjuntamente los dos tipos de agua, incrementa el consumo energético de la Estación Regeneradora de Aguas Residuales, y supondría someter esta instalación a un esfuerzo añadido que no está justificado.

Además, al separarlas se favorece la reutilización del agua de pluviales tanto para el riego como para la red de hidrantes anti-incendios.

Para la **obtención de energía** para el polígono de logística en la UA-21 puede abordarse desde dos alternativas siguientes:

4.2.7 Alternativa conexión y consumo de la red pública

4.2.8 Alternativa creación de una comunidad energética con la instalación de un parque fotovoltaico en el mismo polígono

Los impactos generados durante la construcción son mayores en la creación del parque fotovoltaico que en la conexión a la red existente. No obstante, la reducción de huella de carbono en la fase de explotación, produce un beneficio muy superior a los impactos producidos en su construcción. Según los cálculos del proyecto, durante muchas horas se producirán excedentes de energía que se pueden verter a la red y ser usados por otros usuarios.

Por último, como alternativas al **procedimiento de construcción del pequeño parque fotovoltaico de autoconsumo** asociado al parque logístico se recogen las siguientes:

4.2.9 Alternativa cimentaciones prefabricadas de hormigón

4.2.10 Alternativa tornillos o perfiles de fijación directa al suelo

En la primera alternativa, el hormigón provoca un aumento muy considerable en la presión y compactación del suelo debido al peso, ocupa mucha superficie, lo que dificulta hacer compatible la instalación con el cultivo de aromáticas para favorecer la polinización. Además, existiría un incremento muy importante de materia prima necesaria, cemento, áridos y agua. Por tanto con este método, en el desmantelamiento del sistema fotovoltaico, se genera un gran volumen de residuos de demolición.

La segunda alternativa representa la mejor opción, debido a que no se utiliza hormigón en su estructura, la seguridad contra el viento debido al anclaje es correcta y la altura de la estructura no es excesiva.

En consecuencia con todo lo anterior, se ha considerado como más favorable por generar menos impactos, la cadena de sub-alternativas siguiente:

Alternativa 4.2.1 Aprovechamiento de los recursos hídricos de la propia unidad, representados por un pozo ejecutado y legalizado.

Alternativa 4.2.3 Tratamiento de regeneración de las aguas residuales *in situ* y su reutilización.

Alternativa 4.2.5 Recogida de las aguas pluviales en una red separativa de saneamiento para su posterior reutilización.

Alternativa 4.2.8 Creación de una comunidad energética con la instalación de un parque fotovoltaico en el mismo polígono.

Alternativa 4.2.10 tornillos o perfiles de fijación directa al suelo.

5. INVENTARIO AMBIENTAL

5.1 MEDIO ABIÓTICO

5.1.1 Climatología

El clima de la isla de Mallorca es típicamente mediterráneo. Se define por su situación geográfica de latitudes medias y la influencia del mar Mediterráneo Occidental que baña las costas de la isla. En líneas generales Mallorca está bajo el efecto de una circulación atmosférica que se manifiesta en dos estaciones bien diferenciadas: un verano cálido y seco de marcada influencia anticiclónica, producida sobre todo por la influencia del Anticiclón de las Azores, y un invierno fresco y húmedo influenciado por las Depresiones Atlánticas propias de los climas templados de latitudes medias. A pesar de todo, la temporada más húmeda es la otoñal.

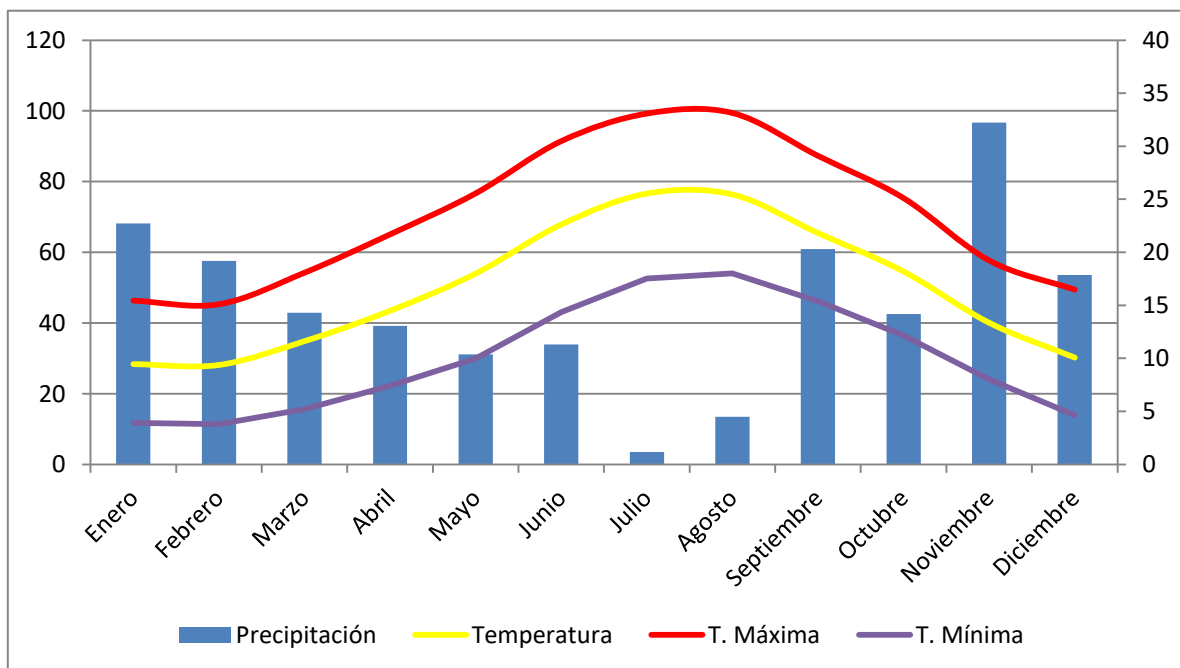


Figura 16. Climograma de la estación meteorológica de Inca con datos desde 2010 a 2017

Los datos se han obtenido de la estación meteorológica del pueblo de Inca que se sitúa dentro del municipio de la zona de estudio.

Por último, cabe destacar que el cambio climático producirá un aumento significativo en el número de incendios y en la peligrosidad de los mismos debido al aumento de la temperatura global. El emplazamiento para el proyecto de parque logístico presenta riesgo bajo y sin riesgo por incendio.



Figura 17. Mapa del riesgo de incendio asociado al parque logístico

PRECIPITACIONES

En el municipio de Inca el tipo de precipitación predominante es la lluvia. Otros tipos de precipitaciones que afectan al municipio son el granizo y la nieve aunque son poco probables.

La precipitación media anual del municipio es de 543 mm.

El régimen anual de lluvias que afecta al municipio de Inca se distribuye de la siguiente manera: el máximo pluviométrico en otoño, concentrando el 36.86% de la lluvia anual, un segundo máximo en invierno (33%), primavera (20.8%) dependiendo del año, y el mínimo de precipitaciones en la época estival, donde se pueden encontrar meses con ausencia total de lluvias.

Los episodios de lluvias torrenciales se presentan especialmente en los meses de otoño, primavera y finales de agosto. Estas lluvias torrenciales vienen acompañadas algunas veces de granizo y aparato eléctrico. Su formación puede ser debida a gotas frías, a borrascas intensas asociadas a frentes fríos y a lluvias de carácter convectivo. La intensidad de precipitación en

estos episodios tormentosos suele ser muy elevada. Estos fenómenos son muy perjudiciales e incluso pueden llegar a desencadenar una catástrofe en la zona, debido al peligro de aparición de inundaciones.

Menos frecuente es la aparición de tornados asociados a estas tormentas, los cuales también representan un peligro potencial.

Finalmente un elemento singular de la zona es la lluvia de barro, que es relativamente frecuente. Este tipo de lluvia afecta a todo el territorio insular y se presenta con las invasiones de aire africano cargado de polvo que estimulan la formación de lluvias, las cuales limpian el cielo y depositan el barro en la superficie terrestre.

TEMPERATURAS

La temperatura media del municipio de Inca es de 16.7°C. Enero es el mes más frío y agosto el más cálido; siendo la oscilación anual media de la temperatura de unos 16°C.

HUMEDAD

La humedad relativa del aire es alta a lo largo del año, entre 65-75 %. Los meses menos húmedos son junio y julio y el mes más húmedo noviembre. Existe una gran oscilación diaria de la humedad durante todo el año, ya que ésta depende de la temperatura del aire. Si esta temperatura aumenta, la humedad relativa del aire se reduce y si se reduce la temperatura, la humedad relativa aumenta.

VIENTO

Un hecho de particular importancia en Mallorca es la elevada frecuencia de las calmas y vientos flojos inferiores a 15 km/h. La Sierra de Tramuntana ejerce de barrera natural contra los vientos de componente Norte, Noroeste y Oeste.

Los vientos dominantes de la zona son los del Suroeste o Siroco durante el verano y primavera. La velocidad media del viento es del orden de 10 km/h en Mallorca (media anual). Los vientos con velocidades superiores a 30 km/h provienen preferentemente del Norte, en cualquier época del año, y con menor frecuencia del Suroeste.

Como velocidad máxima, el valor medio anual ronda los 100 km/h. Estas rachas son poco frecuentes y normalmente se producen en épocas de temporales asociados a borrascas. Dichas rachas se registran en las estaciones de otoño, invierno y primavera, con velocidades máximas absolutas y puntuales superiores a los 100 km/h, mientras que en verano no se superan los 80 km/h.

Otro elemento de gran importancia, característico de los meses estivales, es una ligera brisa marina conocida como “Embat”. Son unos vientos suaves que se intensifican durante los meses de abril a noviembre, y que producen unas suaves corrientes de aire en sentido mar-tierra durante el día, y tierra-mar durante la noche, lo cual favorece a la suavización del clima de la isla.

5.1.2 GEOLOGÍA

Geológicamente, la isla de Mallorca se encuentra dividida en tres grandes unidades diferenciadas: la Serra de Tramuntana, los Llanos Centrales y la Serra de Llevant.

En la zona que ocupa el término municipal de Inca predominan los materiales cuaternarios, donde predominan los limos, arcillas y gravas (limolitas y arcillas rojas con cantos de caliza).

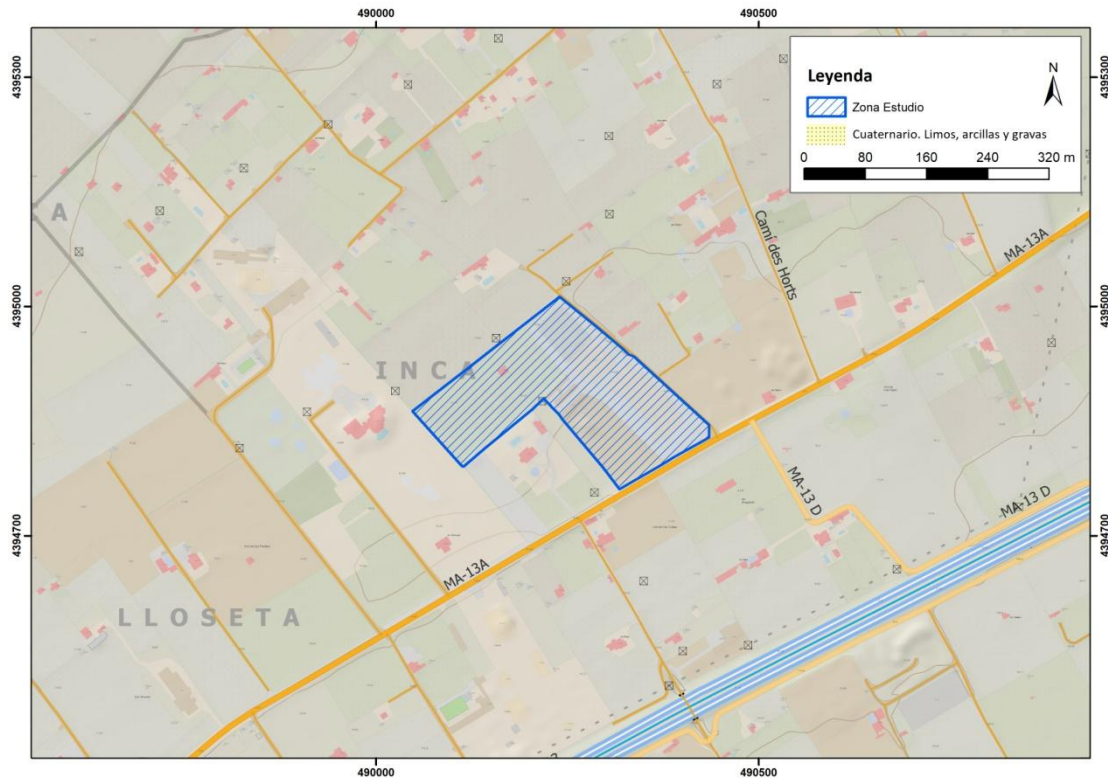


Figura 18. Materiales según edad geológica en la zona de estudio

5.1.3 HIDROLOGÍA

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La isla de Mallorca, hidrográficamente, está fraccionada en numerosas cuencas, las cuales presentan una extensión reducida y regímenes hídricos diferentes. Los cursos de agua, los torrentes, presentan un régimen intermitente donde se combinan fuertes crecidas con largos períodos en los que los cauces están secos. Los caudales más importantes se producen en los meses de diciembre y enero, y los períodos de aportación nula suelen iniciarse en el mes de junio, prolongándose durante 4 ó 5 meses, o incluso más, dependiendo de las características pluviométricas de cada año.

Inca se caracteriza por la presencia de torrentes, los cuales poseen un régimen hidrológico caracterizado por la estacionalidad de las precipitaciones.

Además, la mayoría de los torrentes presentan cauces modificados por el hombre en forma de: canalizaciones, desviaciones, pasos subterráneos, presencia de obstáculos de origen antrópico (carreteras) y modificaciones topográficas.

El ámbito de estudio no se encuentra sobre zona de riesgo de inundación (Mapa 4), de acuerdo con lo establecido por el Plan Territorial Insular de Mallorca, pero se sitúa a unos 625 metros del Torrent de Son Bordils

En la imagen se puede comprobar que la parcela de la actuación no se encuentra afectada por APR de erosión, incendio, deslizamientos ni inundación.

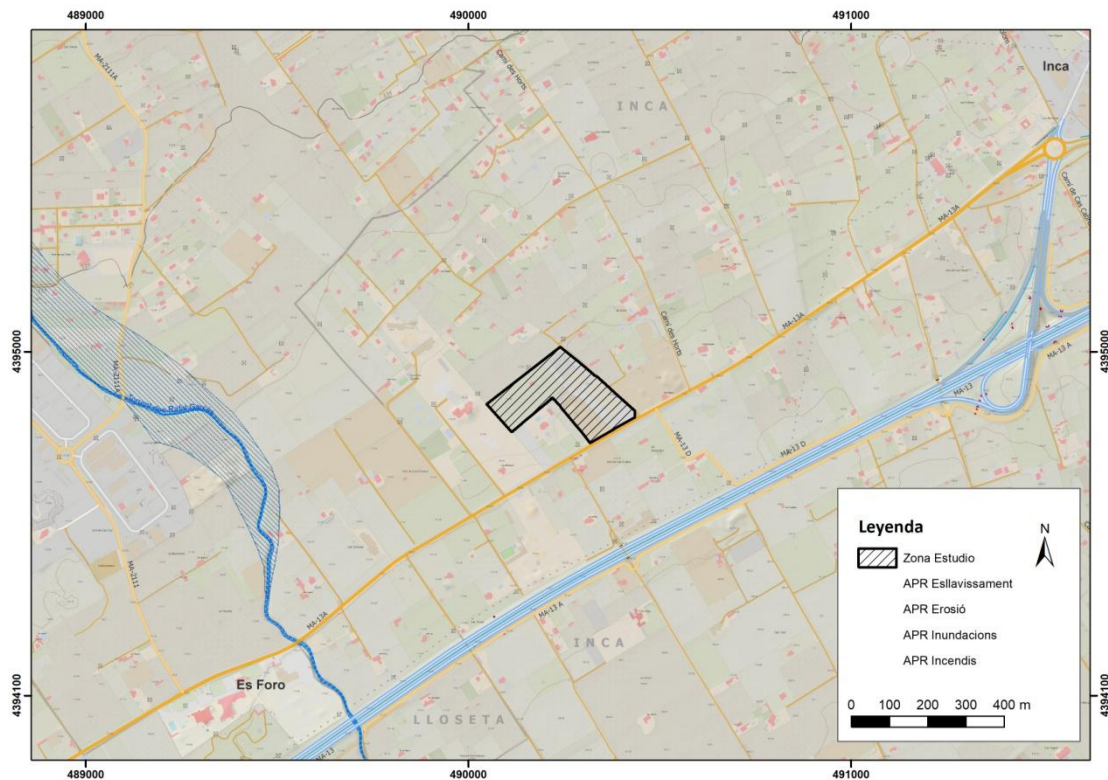


Figura 19. Zonas de riesgo en el área de estudio sobre MTIB

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

La parcela donde se proyecta la construcción del parque logístico se sitúa íntegramente sobre la Masa de Agua Subterránea 1811M3 Llano Inca-Sa Pobla.

La MAS 1811 M3 Llano Inca-Sa Pobla, de 97,72 km² tiene un afloramiento permeable del 100% de su superficie y una longitud de costa de 0 km. Con relación a la estructura interna, el acuífero se caracteriza por calizas y calcarenitas del Mioceno de 50 metros de espesor y de tipo cautivo; limos, areniscas y conglomerados del Cuaternario + Terrígeno de 150 metros de espesor y tipo libre; y Conglomerados del Oligoceno con un espesor de 100 metros y de tipo semiconfinado.

Con relación a las extracciones y usos de esta masa de agua subterránea, cabe remarcar que se extraen 6,217 hm³/año, repartido de la siguiente manera:

- Bombeo: 6,217 hm³/año
 - Abastecimiento urbano: 1,194 hm³/año
 - Regadío: 2,826 hm³/año
 - Industrial (sólo aisladas): 0,562 hm³/año
 - Doméstico (Viviendas aisladas): 1,534 hm³/año
 - Ganadería e industrias agropecuarias: 0,036 hm³/año

Cuantitativamente el estado del agua es bueno, aunque el estado químico es malo (nitratos). Dispone de una facies bicarbonatada cálcica. La principal fuente contaminante viene dada por el desarrollo de la agricultura y, de manera puntual, por la contaminación proveniente de fosas sépticas, gasolineras, granjas, EDAR, industria, cementerios, planta de compost y transformación, vertedero y matadero. Su principal impacto asociado es la contaminación por nitratos e hidrocarburos. A su vez, la MAS presenta en la zona una vulnerabilidad baja-alta (Mioceno).

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3

Denominación: Inca

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA

Isla: 18 MALLORCA

1. DELIMITACIÓN Y SUPERFICIES CARACTERÍSTICAS

MAS (km²): 97,72

Afloramientos permeables (km²): 97,72

U.H. (km²): 358,40

Longitud de costa (km): 0,00

Términos municipales:

Código Nombre

016	CONSELL
053	SANTA EUGÈNIA
008	BINISALEM
047	SENCELLES
029	LLOSETA
027	INCA

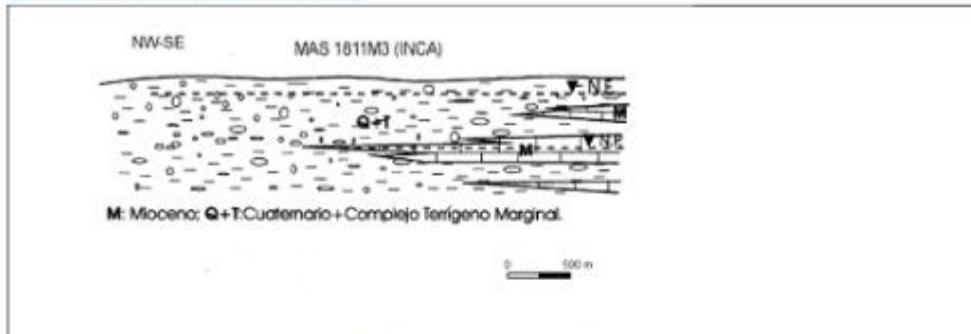
Ríos, torrentes y embalses

Solleric 3

2. ESTRUCTURA INTERNA

Acuífero	Litología	Edad	Espesor (m)	Tipo
Superficial	Limos, arenas, areniscas y conglomerados	Cuaternario + Terrígeno	150	Libre
Profundo	Calizas y calcarenitas	Mioceno	50	Cautivo
Profundo	Conglomerado	Oligoceno	100	Semiconfinado

Corte hidrogeológico conceptual



3. PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS

Permeabilidad (m/d): 0.1(Q+T); 10(M); 1(O)

Transmisividad (m²/d): 10 (Q+T); 0.03 (M); 0.01 (

Coefficiente de almacenamiento: 0.05 (Q+T); 0.

Caudal específico (l/s/m):

4. BALANCE HÍDRICO

ENTRADAS (hm ³ /a)		SALIDAS (hm ³ /a)	
Infiltración lluvia:	9,775	Bombeos:	6,152
Infiltración cauces:	0,000	Ríos:	0,033
Infiltración riegos:	0,289	Manantiales:	0,989
Inf. redes abastecimiento	0,390	Humedales:	0,000
De otras MAS:	0,630	A otras MAS:	4,000
De agua de mar:	0,000	Al mar:	0,000
Inf. aguas residuales:	0,090	Recuperación reservas:	0,000
Consumo reservas:	0,000	TOTAL	11,174
TOTAL	11,174		

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3

Denominación: Inca

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA

Isla: 18 MALLORCA

5. EXTRACCIONES Y USOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA (hm³/a)

TIPO DE USO	MANANTIAL	BOMBEO	OTROS	TOTAL
Abastecimiento urbano:	0,000	1,194	0,000	1,194
Regadío:	0,000	2,826	0,065	2,891
Industrial (sólo aisladas):	0,000	0,562	0,000	0,562
Doméstico (viviendas aisladas):	0,000	1,534	0,000	1,534
Ganadería e Ind. agropecuarias:	0,000	0,036	0,000	0,036
Venta de agua:	0,000	0,000	0,000	0,000
Otros:	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL:	0,000	6,152	0,065	6,217

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS POZOS DE ABASTECIMIENTO HUMANO

CÓDIGO	TOPONIMIA	Tno. MUNICIPAL/NÚCLEO	BOMBEO (m ³ /año)	OBSERVACIONES
MA1308	A_S_8270	Santa Eugènia		
MA1316	A_S_8583	Inca		
MA1319	Cas Català / Can	Lloseta		
MA1321	Es Bestiar 1	Inca	400000	
MA1322	Es Bestiar 2	Inca		
MA1323	ES POUET	Binissalem	32000	
MA1313	Es Serral de Ses	Inca		
MA1314	Es Serral de Ses	Inca	300000	
MA1315	Es Serral de Ses	Inca		
MA1317	Es Tancats 1	Inca	110000	
MA1318	Es Tancats 2	Inca		
MA1320	Es Tancats 3	Inca		
MA1910	MA1910	Lloseta		
MA1310	Pou Biniali / Son	Sencelles		
MA1309	S'Arrissal	Sencelles	50000	
MA1286	Son Fiol 1	Inca	158670	
MA1287	Son Fiol 2	Inca	158670	
MA1288	Son Fiol 3	Inca		
MA1311	Son Saletes 1	Sencelles	300000	
MA1312	Son Saletes 2	Sencelles		

7. ESTADO CUANTITATIVO. PIEZOMETRÍA

CÓDIGO	NIVELES MEDIOS (m)	OSCILACIÓN (m)	TENDENCIA	ESP. ZONA NO SAT. (m)	PERÍODO
MA0176	87	8	Estable	27	2006-2012
MA0692	21	20	Variable	75	2001-2012
MA0282	86	21	Estable	20	1999-2012
MA0690	13	13	Ascendente	80	1998-2012
MA0688	10	9	Ascendente	69	1998-2012
MA0283	14	8	Estable	80	1998-2009
MA0706	15,9	10	Variable	65	2001-2012

OBSERVACIONES Índice de explotación = 0,59

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3

Denominación: Inca

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA

Isla: 18 MALLORCA

ESTADO CUANTITATIVO Bueno

8. ZONAS DE DRENAJE Y FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

Se drena subterráneamente a la masa 1811M1. Humedales: Depuradora de Binissalem (0,018 km²)(MAZHA03)

9. CALIDAD Y ESTADO QUÍMICO

Código	Conduct. (microS/cm)	Cloruros (mg/l)	Nitratos (mg/l)	OTROS (mg/l)	Observaciones
MA0135	1100	111	91,3	mg/l SO4 15	08/10/2010
MA0136	840	89,8	2,5	mg/l SO4 93,	08/10/2009
MA0139	880	95,1	64,4	mg/l SO4 85,	05/10/2010
MA0140	710	70,1	40,6	mg/l SO4 36,	08/10/2009
MA0140	750	71,4	34,6	mg/l SO4 41	08/10/2010
MA0141	850	82,5	49	mg/l SO4 88,	08/10/2010
MA0142	1140	121	88,5	mg/l SO4 13	10/10/2009
MA0144	1250	157	78,3	mg/l SO4 15	04/10/2010
MA0147	990	87	51,1	mg/l SO4 10	04/10/2010
MA0151	980	111	67,9	mg/l SO4 87,	02/10/2007
MA0151	1000	119	87,9	mg/l SO4 96,	08/10/2009
MA0151	990	101	87	mg/l SO4 92	04/10/2010
MA0154	1220	172	90,2		27/04/2009
MA0154	1190	169	99,2	mg/l SO4 11	13/10/2009
MA0156	1480	210	129	mg/l SO4 17	11/10/2007
MA0156	1250	159	86,2	mg/l SO4 15	14/10/2010
MA0157	1250	153	95,9	mg/l SO4 88	11/10/2007
MA0157	1220	147	99,2	mg/l SO4 15	13/10/2009
MA0158	1180	146	127	mg/l SO4 14	11/10/2007
MA0159	850	81	27,5	mg/l SO4 91,	11/10/2007
MA0160	1330	153	160	mg/l SO4 15	11/10/2007
MA0160	1390	176	196	mg/l SO4 19	13/10/2009
MA0160	1280	164	154	mg/l SO4 16	14/10/2010
MA0162	1220	109	239	mg/l SO4 85,	11/10/2007
MA0162	1040	109	136	mg/l SO4 93,	14/10/2009
MA0166	900	74	77,7	mg/l SO4 81,	09/10/2007
MA0166	970	93	64,2		27/04/2009
MA0166	970	97,9	87,8	mg/l SO4 92,	13/10/2009
MA0166	990	111	69,3	mg/l SO4 98,	19/10/2010
MA0168	910	83,2	38,1	mg/l SO4 92,	04/10/2010
MA0172	800	74,2	44,4		28/04/2009
MA0177	810	79,9	77,1	mg/l SO4 37,	07/10/2009
MA0178	600	53,2	43,4	mg/l SO4 13,	06/10/2010
MA0179	1450	217	107	mg/l SO4 13	04/10/2010
MA0180	1560	217	102	mg/l SO4 20	10/10/2008
MA0180	1470	192	87,8		07/04/2009
MA0180	1460	209	94,1	mg/l SO4 19	07/10/2009
MA0180	1570	234	96,2	mg/l SO4 20	06/10/2010
MA0181	1390	178	112	mg/l SO4 11	10/10/2008

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3			Denominación: Inca			
U.H.: 18.11	LLANO INCA-SA POBLA		Isla: 18	MALLORCA		
MA0181	1660	205	241			07/04/2009
MA0181	1500	197	175	mg/l SO4	11	06/10/2010
MA0182	1300	137	61,4			07/04/2009
MA0182	1370	219	39,2	mg/l SO4	16	06/10/2010
MA0185	1240	162	161	mg/l SO4	10	06/10/2010
MA0186	960	139	78,7	mg/l SO4	70,	06/10/2010
MA0187	670	67,9	42,2	mg/l SO4	27,	06/10/2010
MA0188	830	112	35,9	mg/l SO4	28,	06/10/2010
MA0190	1800	244	430			13/04/2005
MA0190	1910	235	453			03/04/2006
MA0190	1060	138	102	mg/l SO4	72,	14/10/2009
MA0193	920	123	63,8	mg/l SO4	39,	07/10/2009
MA0208	820	76,8	32	mg/l SO4	58,	07/10/2008
MA0209	810	110	29,4	mg/l SO4	38,	05/10/2010
MA0235	787	90	36,3			24/10/2002
MA0235	787	90	36,3			24/10/2002
MA0235	710	88	19,8			07/10/2003
MA0235	740	83	17			27/10/2004
MA0235	830	92	35,6			19/10/2005
MA0235	810	94	37			27/04/2006
MA0235	740	83	18,5	mg/l SO4	23,	26/10/2006
MA0235	840	89	37,4	mg/l SO4	32,	25/10/2007
MA0235	880	102	38,5			30/04/2008
MA0235	830	101	39,8	mg/l SO4	38,	29/10/2008
MA0235	860	103	38,8			30/04/2009
MA0235	830	93,2	44,1	mg/l SO4	34,	26/10/2010
MA0243	1210	156	108			19/10/2005
MA0244	1100	129	92,8			19/10/2005
MA0245	889	106	51,9			09/10/2001
MA0245	658	84	82,5			30/04/2002
MA0245	710	91	82,9			07/10/2003
MA0245	750	92	64,9			27/10/2004
MA0245	750	85	91,2			29/04/2005
MA0245	710	86	92,8			19/10/2005
MA0245	690	80	103			27/04/2006
MA0245	780	82	73,7	mg/l SO4	37,	25/10/2006
MA0245	670	83	96,4			23/04/2007
MA0245	660	77	96	mg/l SO4	41,	25/10/2007
MA0245	720	82,9	108			29/04/2008
MA0245	740	92,1	96,2	mg/l SO4	48,	29/10/2008
MA0245	770	90,6	130			30/04/2009
MA0245	720	79,3	102	mg/l SO4	53,	26/10/2010
MA0245	720	69,4	117			26/04/2011
MA0245	750	76,1	129			30/04/2012
MA0245	770	77,7	127			01/10/2012
MA0245	790	68,7	133	mg/l SO4	49,	26/10/2012
MA0257	980	121	88,9			14/10/2005
MA0282	935	134	116,8			03/10/2001
MA0282	1013	113	127,5			25/04/2002

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3			Denominación: Inca		
U.H.:	LLANO INCA-SA POBLA		Isla:	18	MALLORCA
MA0282	1120	133	136		24/10/2002
MA0282	1120	133	136		24/10/2002
MA0282	1130	149	141		06/10/2003
MA0282	1160	134	128		26/10/2004
MA0282	1150	131	151		28/04/2005
MA0282	1170	132	130		19/10/2005
MA0282	1140	131	175		27/04/2006
MA0282	1160	126	132	mg/l SO4 69,	25/10/2006
MA0282	1070	116	118		23/04/2007
MA0282	1130	126	136	mg/l SO4 81,	25/10/2007
MA0282	1140	121	137		23/04/2008
MA0282	1140	129	140	mg/l SO4 83,	29/10/2008
MA0282	1100	126	131		30/04/2009
MA0282	1060	132	122	mg/l SO4 77,	26/10/2010
MA0282	1130	132	107		26/04/2011
MA0282	1130	144	116	mg/l SO4 74,	24/04/2012
MA0282	1150	127	109	mg/l SO4 66,	23/10/2012
MA0755	860	74,2	39,2	mg/l SO4 68	04/10/2010
MA0759	900	99	73,8		14/10/2005
MA1309	740	62,1	38,9	mg/l SO4 23,	26/10/2012
MA1311	960	104	45,8	mg/l SO4 50,	30/04/2012
MA1311	860	91,2	42,1	mg/l SO4 45,	26/10/2012
MA1317	900	102	39,6	mg/l SO4 65,	14/10/2011
MA1317	980	104	41,1	mg/l SO4 69,	20/04/2012
MA1317	1020	101	40,2	mg/l SO4 64,	26/10/2012
MA1321	990	119	33,8	mg/l SO4 90,	14/10/2011
MA1321	1100	141	34,5	mg/l SO4 10	20/04/2012
MA1321	1110	116	30,3	mg/l SO4 93,	26/10/2012
MA1868	800	85,2	49,4		01/10/2012
MA1868	800	71,6	40,9	mg/l SO4 19,	25/10/2012

TENDENCIAS Cloruros: Estable /// Nitratos: Historico Ascenso, 2006-2012 Estable

FACIES Bicarbonatada cálcica

ESTADO QUÍMICO Malo

OBSERVACIONES Nitratos

Nivel de referencia de cloruros (mg/l) 75 / Nivel de referencia de nitratos (mg/l) 5

10. ANÁLISIS DE PRESIONES E IMPACTOS

PRESIONES	Fuentes de contaminación difusa:	Agricultura
	Fuentes de contaminación puntual:	Gasolinera, fosas sépticas, granjas, EDAR, cementerios, planta de compost y transformación, vertedero, industria, matadero
	Extracciones (hm ³ a):	6,152
	Recarga artificial:	
IMPACTOS	Salinización <input type="checkbox"/>	Descenso niveles <input type="checkbox"/>
	Contam. orgánica <input type="checkbox"/>	Nitratos <input checked="" type="checkbox"/>
		Hidrocarburos <input type="checkbox"/>
	Rango:	
	Cloruros:	Promedio de 100, máximo de 235 mg/l de Cl
	Nitratos:	Promedio de 90, máximos de 450 mg/l de NO3
	Descenso nivel (m):	

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DE BALEARES

CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN

Código: 1811M3

Denominación: Inca

U.H.: 18.11 LLANO INCA-SA POBLA

Isla: 18 MALLORCA

Observaciones: Contaminación esporádica

VULNERABILIDAD Baja-alta(Mioceno)

11. RIESGOS

MAS sin riesgo

MAS con riesgo

MAS excepcional

MAS prorrogable

12. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Código	Nombre	Sup. en MAS (ha)	Tipo	Observaciones
MAZHA03	Depuradora de Binissalem	1,83	HUMEDALES	Zona Húmeda Artificial

13. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

Zona designada para captaciones para consumo humano

Zona sensible a nutrientes

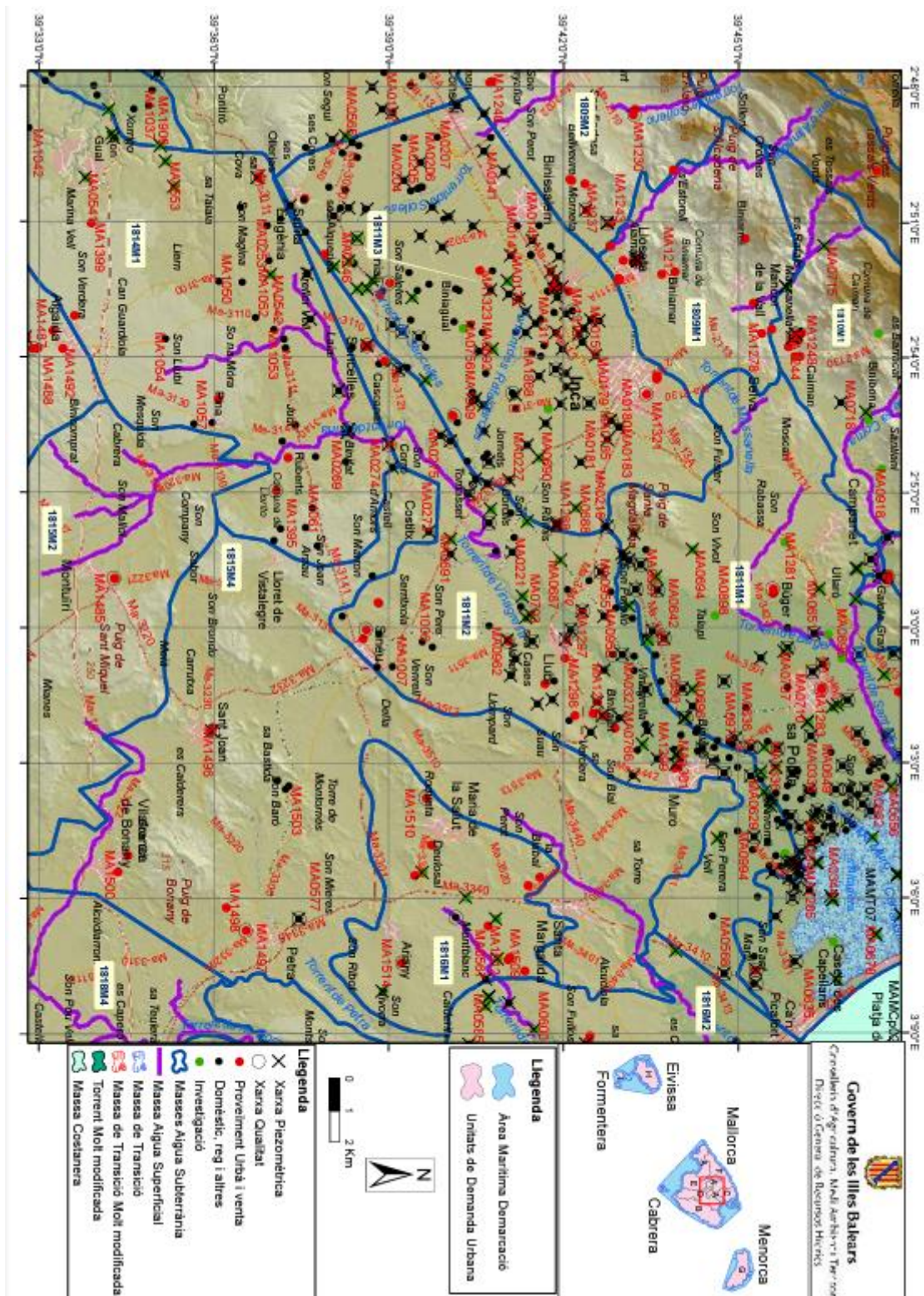
Zona designada para la protección de hábitats

14. BIBLIOGRAFÍA

15. OBSERVACIONES

Numero de pozos informatizados (año 2011) = 990 / Volumen autorizado (hm3/año) = 8,357577

16. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL



5.2 MEDIO BIÓTICO

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica de la zona de estudio, así como una visita a las instalaciones e inmediaciones de la parcela de actuación para comprobar lo que se había encontrado.

Se presenta a continuación una descripción exhaustiva de la vegetación encontrada en la parcela de la actuación, así como la información de la vegetación potencial (Rivas-Martínez, 1987) y la cartografía de hábitats (2022) del *Govern de les Illes Balears*.

Respecto a la fauna se incluye la lista de especies presentes en el Atlas de datos de biodiversidad ya que el *Bioatles de les Illes Balears* se presenta vacío en la cuadrícula correspondiente a la parcela estudiada y de los alrededores que se pueden ver afectados por la actividad.

5.2.1 Vegetación y usos del suelo

La vegetación potencial de una zona se refiere a la comunidad vegetal estable que existiría en un área dada tras una sucesión geobotánica natural, es decir, si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas. En la práctica se considera la vegetación potencial como sinónimo de clímax e igual a la vegetación primitiva (aún no alterada) de una zona concreta.

Si se atiende a la clasificación bioclimática de Rivas-Martínez (1987), que determina la vegetación potencial en función del ámbito geográfico y sus condiciones bioclimáticas, la zona de estudio se encuentra en el piso termomediterráneo caracterizado por temperaturas medias comprendidas entre los 17 y los 19°C, media de las mínimas del mes más frío comprendidas entre 4 y 10°C, media de las máximas del mes más cálido comprendidas entre 14 y 18°C y con un índice de termicidad comprendido entre 350 y 470.

Según el Mapa de Series de Vegetación de España (Rivas Martínez, 1987) a nivel global, la vegetación potencial del área de estudio se correspondería con: **Algarrobales** englobados dentro de la **serie 30C**, termomediterránea mallorquina de *Ceratonia siliqua* o algarrobo (*Cneoro tricocci-Ceratonieto siliquae sigmetum*).

A continuación se muestran las etapas de regresión y especies presentes en cada etapa de esta serie de vegetación:

NOMBRE DE LA SERIE	30C. Mallorquina del algarrobo
ESPECIE DOMINANTE	<i>Ceratonia siliqua</i>
NOMBRE FITOSOCIOLÓGICO	Cneoro-Ceratonieto sigmetum
BOSQUE	-
MATORRAL DENSO	<i>Ceratonia siliqua</i> <i>Cneorum tricccocum</i> <i>Euphorbia dendroides</i> <i>Pistacia lentiscus</i>
MATORRAL DEGRADADO	<i>Globularia alypum</i> <i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Genista lucida</i> <i>Teucrium pii-fontii</i>
PASTIZALES	<i>Brachypodium ramosum</i> <i>Hyparrhenia hirta</i> <i>Stipa capensis</i>

Tabla 6. especies presentes en cada etapa de esta serie de vegetación

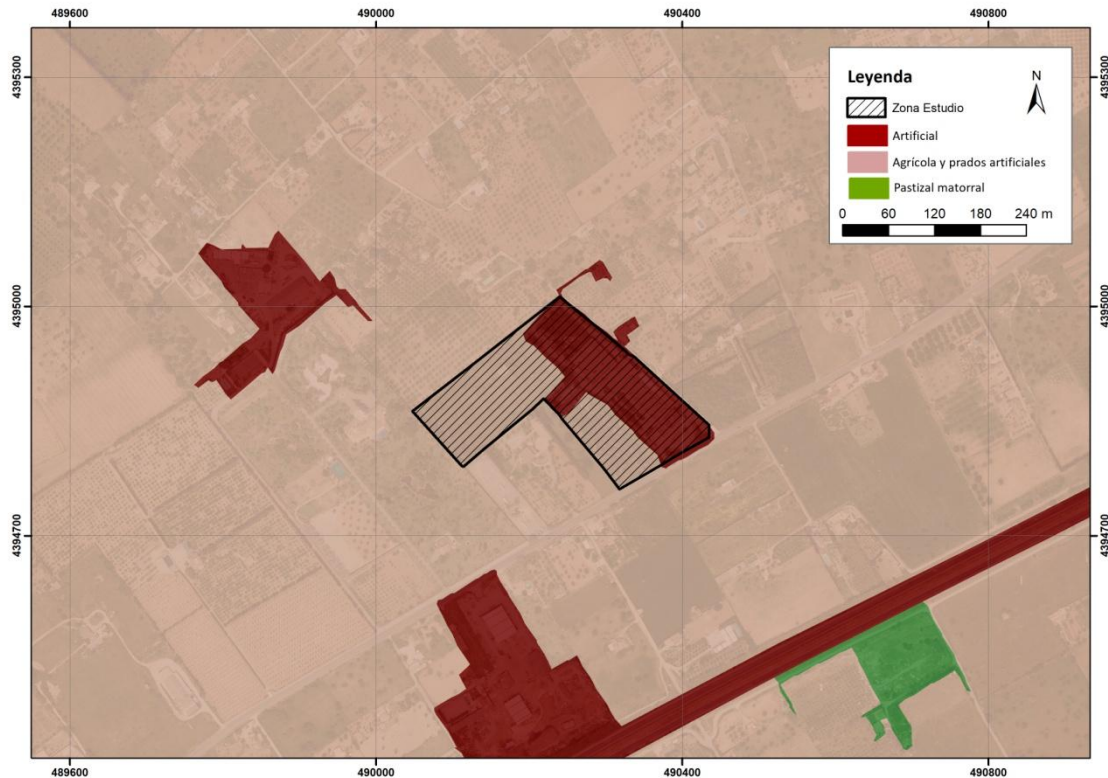


Figura 20. Mapa forestal de España sobre MTIB

La cubierta vegetal que se encuentra en el polígono objeto del proyecto es el resultado de dos procesos inicialmente antagónicos. Uno de ellos es la conversión de terreno natural en cultivos o suelo industrial, lo que conllevó la eliminación de la vegetación original y su sustitución por especies cultivadas y/u ornamentales. El otro proceso es la recolonización por parte de las especies nativas de los terrenos humanizados, una vez se reducen o desaparecen las actividades agrícolas y de mantenimiento de jardines. La incorporación de este segundo grupo de especies sigue los mecanismos naturales de dispersión de semillas y propágulos, entre los que están la zoocoria (especialmente ornitocoria) y la anemocoria.

Así pues, se pueden establecer dos listados de especies vegetales que son consecuencia de esos dos procesos.

En el primer listado se incluyen las especies, sobre todo de porte arbóreo, que proceden directamente de la plantación o son descendientes de individuos plantados deliberadamente. Los más importantes dentro de los de origen agrario son los naranjos (*Citrus sinensis*), el almendro (*Prunus dulcis*), el níspero del Japón (*Eriobotrya japonica*) y la higuera (*Ficus carica*).

Mientras que las especies ornamentales introducidas en el ajardinamiento del polígono suponen un abanico más amplio, destacando las adelfas (*Nerium oleander*), los eucaliptos (*Eucalyptus camaldulensis*), los cipreses (*Cupressus sempervirens*), los platanos (*Platanus hispanica*), las yucas (*Yucca elephantipes*), los abetos (*Abies alba*), las palmas de dátiles (*Phoenix dactylifera*) o los almecec (*Celtis australis*).

El segundo listado está compuesto por aquellas especies que han aparecido espontáneamente siguiendo el proceso natural de colonización. Idealmente, serían especies propias de la serie de vegetación potencial que corresponde a la zona, pero las características de las tierras colindantes, igualmente dedicadas a la agricultura y desprovistas de vegetación natural, restringen las posibilidades de restitución de la vegetación potencial propiamente dicha. Entre las especies arbóreas y arbustivas destacan los algarrobos (*Ceratonia siliqua*), los pinos (*Pinus halepensis*), los acebuches (*Olea europea*), los olivillos (*Cneorum tricoccon*) y los lentiscos (*Pistacia lentiscus*). El grupo de las especies herbáceas es mucho más heterogéneo, e incluye un importante componente ruderal: hinojo (*Foeniculum vulgare*), el cardillo (*Scolymus hispanicum*), aro (*Arum italicum*), agriuos (*Oxalis pes-caprae*), gamón común (*Asphodelus aestivus*), esparraguera silvestre (*Asparagus acutifolius*), estrella (*Hyoseris radiata*), malva (*Malva nicaeensis*), avena (*Avena sativa*), grama (*Cynodon dactylon*), espiguilla (*Hordeum murinum*), cerraja (*Sonchus oleraceus*), antimano (*Chrysanthemum coronarium*), *Hyparrhenia hirta*, *Stipa capensis*.

Algunas de las especies mencionadas (*C. siliqua*, *C. tricoccon*, *P. lentiscus*, *H. hirta*, *S. capensis*) pueden relacionarse directamente con la vegetación potencial que corresponde al lugar.

Las mencionadas especies no ocupan de manera homogénea el espacio donde se ha proyectado el polígono. Parte de los pies arbóreos agrícolas están distribuidos en la parcela 1 y zona verde 1, y se corresponden con naranjos y acebuches. Otros pies arbóreos se distribuyen en los puntos donde fueron plantados, siendo las especies ornamentales. Por último, los pies arbóreos o arbustivos espontáneos se localizan principalmente en la zona verde 1, la parcela 1 y la 4.

El proyecto recoge, en su plano P.03.00 PLANTA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO la localización e identificación de muchos de los pies arbóreos existentes.

En resumen, desde el punto de vista botánico las parcelas estudiadas destacan por su carácter de agrícola/ornamental y su vegetación tiene un importante componente ruderal.

5.2.2 Fauna

Para la caracterización de la comunidad faunística de la zona de estudio, se ha realizado una labor de consultas bibliográficas, siempre apoyada en el trabajo de campo realizado y en la experiencia personal.

Así se ha consultado el Bioatles de la CAIB para anotar todas las especies citadas en la cuadrícula de 1x1 km en la que se encuentra el proyecto (x:490 / y: 4399). El Bioatles de la CAIB solo se encuentra la especie de liebre común (*Lepus granatensis*) en esta cuadrícula por lo que se ha consultado el Atlas de datos de Biodiversidad proporcionado por el ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente. A continuación se ha consultado la cuadrícula de 5 km de lado del Bioatles del CAIB por lo que el área que abarca es muy superior a la zona de estudio.

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.

Cabe mencionar que durante la última visita de campo realizada, se identificó un nido de *Milvus milvus* (catalogado en Peligro de Extinción y en Protección Especial según RD 139/2011) situado sobre una rama lateral de eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) en la zona en la que se proyecta aproximadamente la rotonda del parque logístico. En el nido, solo se observó un ejemplar adulto.

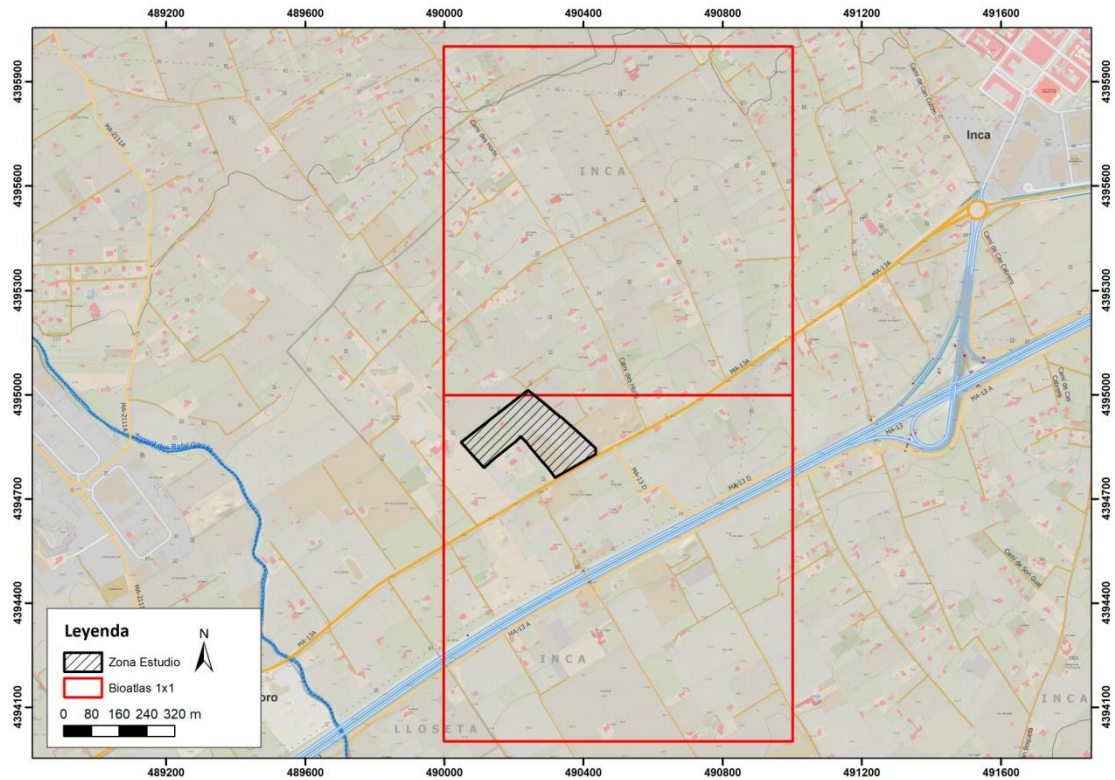


Figura 21. Cuadrícula del Atlas de datos de Biodiversidad

5.3 MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

POBLACIÓN

Como se ha comentado anteriormente la parcela objeto de estudio se encuentra localizada en el término municipal de Inca.

Este municipio cuenta, según el padrón de 2023, con una población de 34.577 habitantes.

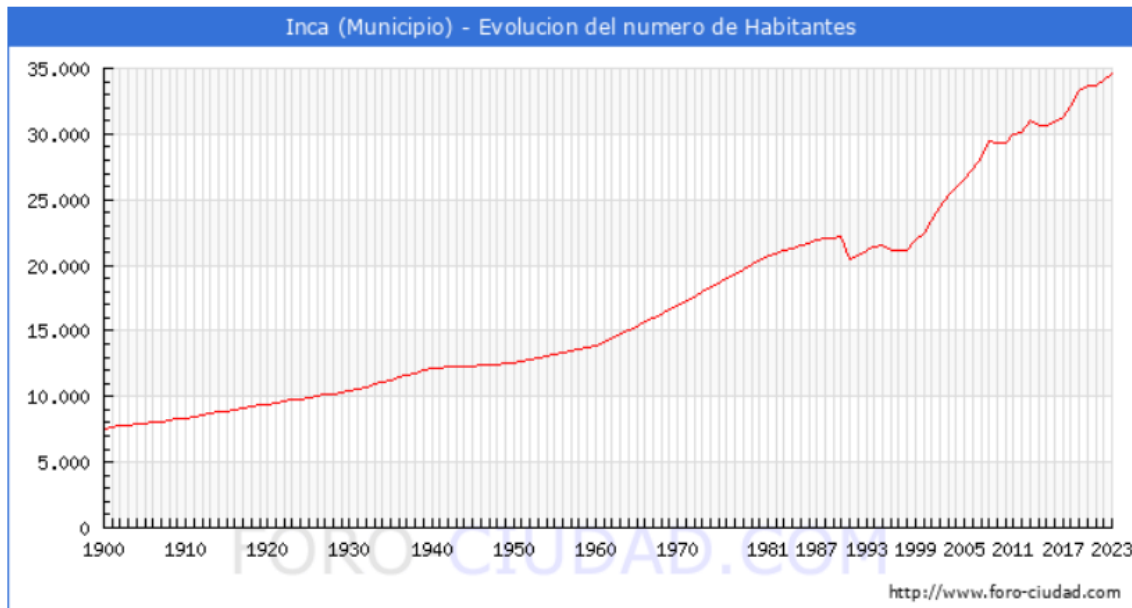


Figura 22. Evolución demográfica entre 1960-2023

Como se puede observar en el gráfico anterior, la población de Inca presenta una ligera tendencia a subir en los últimos 10 años, habiendo aumentado su población en unos 3.545 habitantes aproximadamente, lo que supone aumento de un 11% de la población existente en 2013. Esto puede deberse a hay una mayor tendencia por parte de la población a irse a núcleos mas grandes.

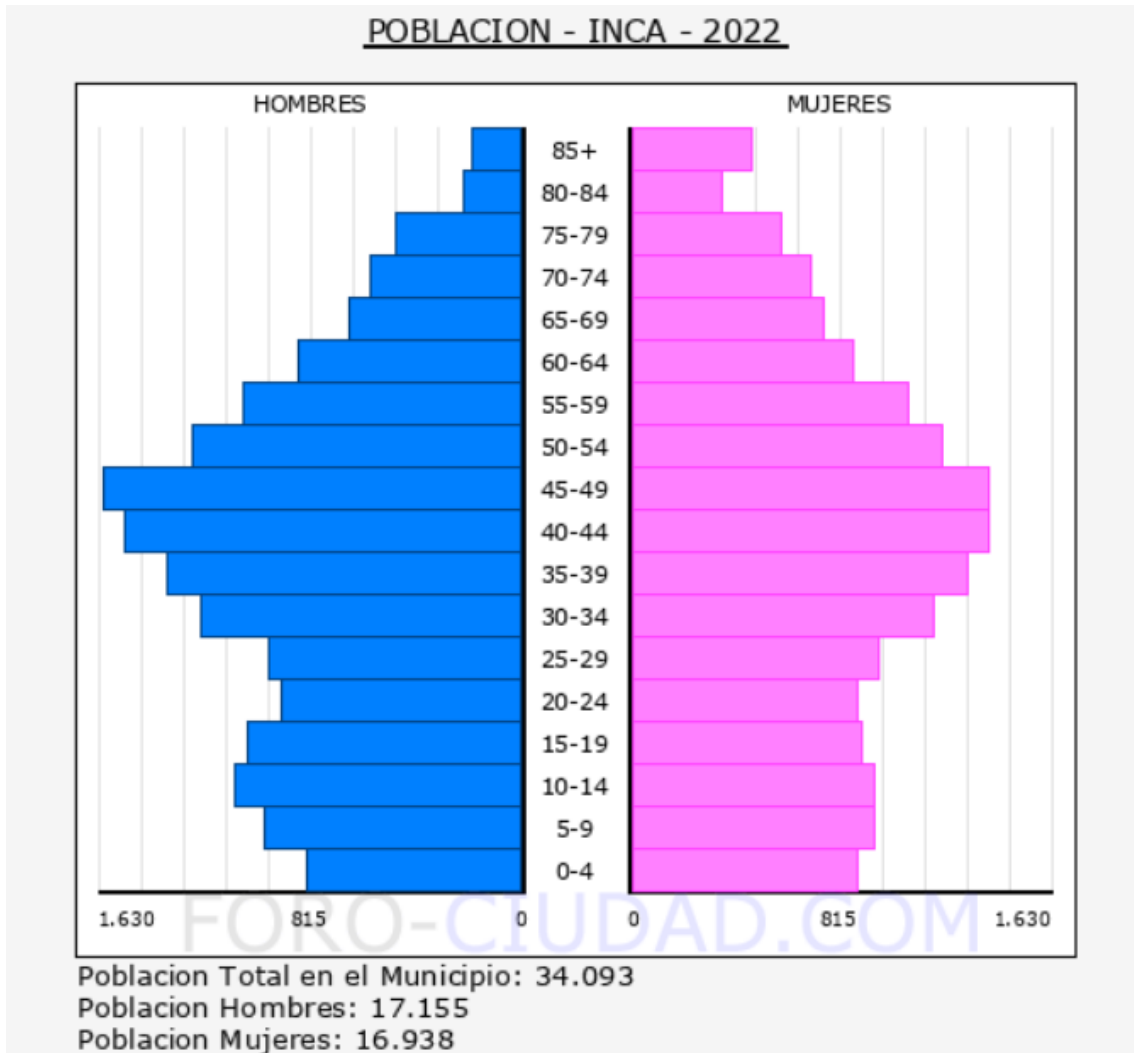


Figura 23. Pirámide poblacional 2022 del Término Municipal de Inca

El análisis de la pirámide de población para el año 2022 muestra una parte de población menor de 18 años, que representa un 20,5% de la población total; la población adulta es representada por un 65,4%; y la población anciana, que representa un 14.1% de la población total. La proporción se encuentra bastante equilibrada en cuanto a entre hombres (50,31%) y mujeres (49,68%).

Según los datos publicados por el Ministerio de Hacienda la renta bruta media por declarante en el municipio de Inca en 2019 fue de 25.388 €

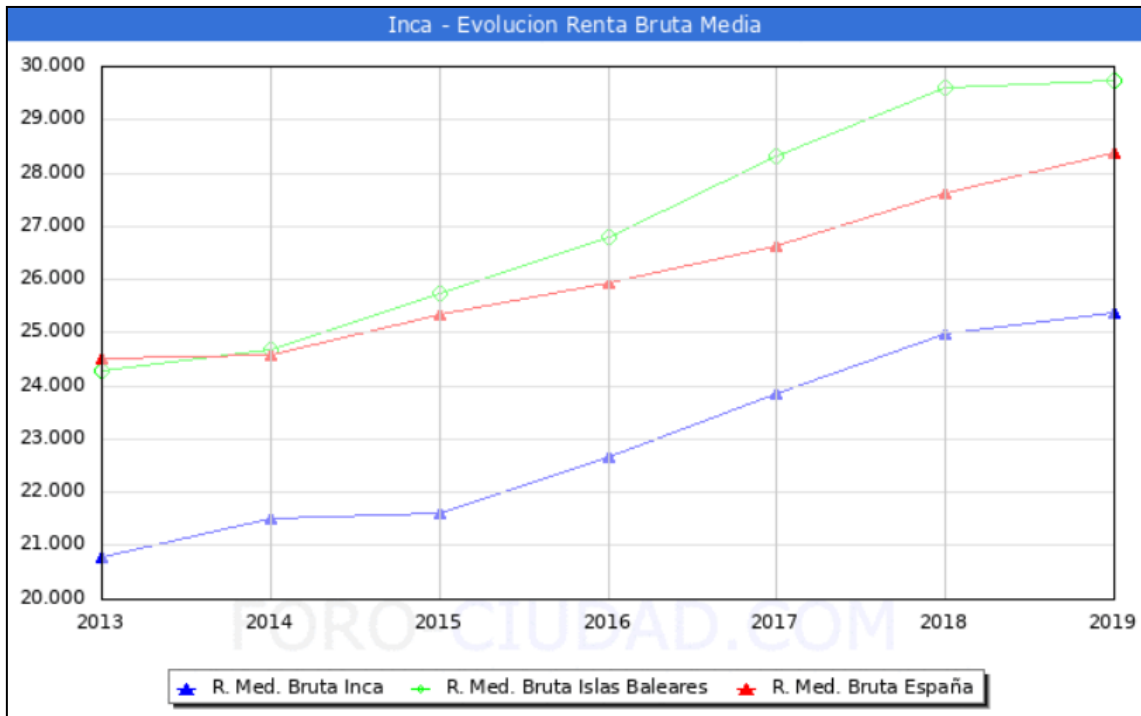


Figura 24. Evolución renta bruta media del Término Municipal de Inca

MEDIO PERCEPTUAL

La parcela objeto de estudio se encuentra en una parcela de calificación Urbana según el Plan General de Ordenación Urbana del Ajuntament d'Inca.

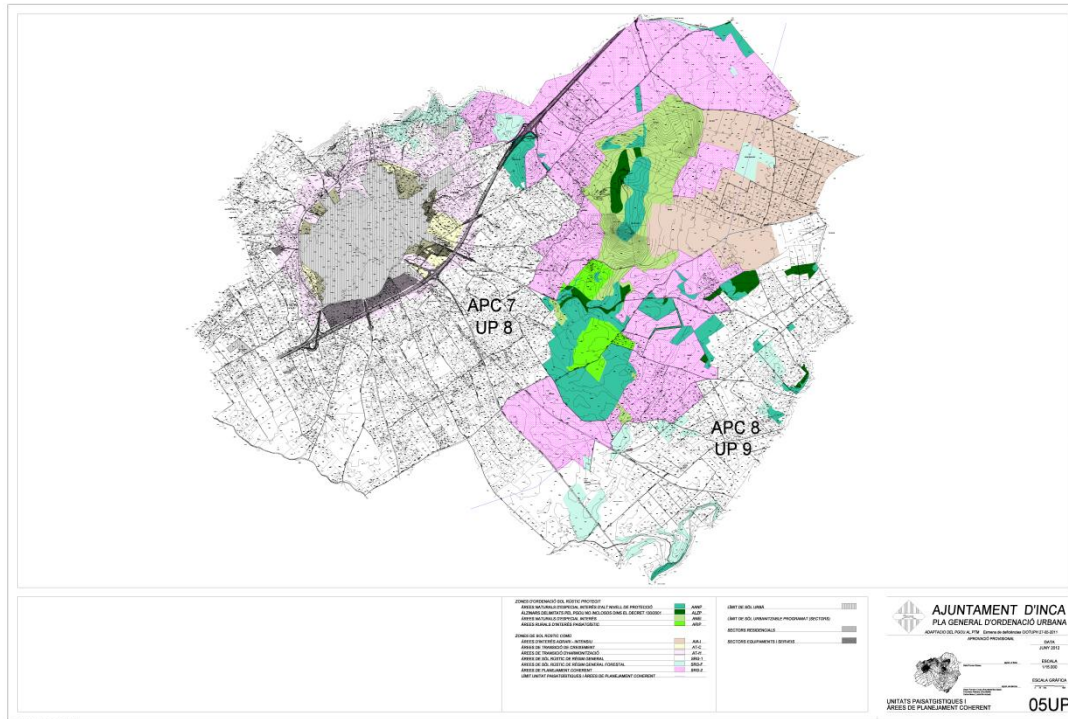


Figura 25. Plan General de Ordenación Urbana

PATRIMONIO

ELEMENTOS DE INTERÉS CULTURAL

En el ámbito afectado por el proyecto no aparece ningún elemento de interés arqueológico ni etnográfico catalogado por el Consell de Mallorca.

En el Visor del Consell Insular de Mallorca aparecen elementos catalogados como BIC a una distancia inferior a 4 km.

1. Yacimientos arqueológicos

- Restes prehistòriques de Son Vic / Es Vilars (Inca)
- Necròpoli d'Es Morull (Lloseta)
- Necròpoli d'Ayamans (Lloseta)

2. Cruces de término.

- Creu de ses monges (Inca)
- Creu d'en Roca (Inca)
- Creu de n'Osonas (Inca)
- Creu de sa Punta (Inca)

3. Edificios religiosos.

- Claustre de Sant Domingo (Inca)
- Església parroquial de Santa Maria la Major (Inca)
- Església i convent de Sant Bartomeu (Inca)
- Oratori del Cocó (Lloseta)

4. Edificios residenciales.

- Palau i Jardins d'Ayamans

5.4 ESPACIOS NATURALES

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE BALEARES (LEY 1/1991)

El área de actuación no está incluida en ningún Espacio Natural Protegido: Parques Nacionales, Parques Naturales, Reservas Naturales, Parajes Naturales, Monumentos Naturales, Paisajes Protegidos y Sitios de Interés Científico. El ENP más cercano a la zona de estudio es el Parque Natural de la Serra de Tramuntana a unos 2500 metros en línea recta.

RED NATURA 2000 (TRANSPOSICIÓN DE LAS DIRECTIVAS COMUNITARIAS 79/409/CEE Y 92/43/CEE)

La urbanización en la que se encuentra la parcela de actuación no se encuentra dentro de ninguna zona catalogada como Lugar de Interés Comunitario (LIC), ni tampoco a ninguna Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

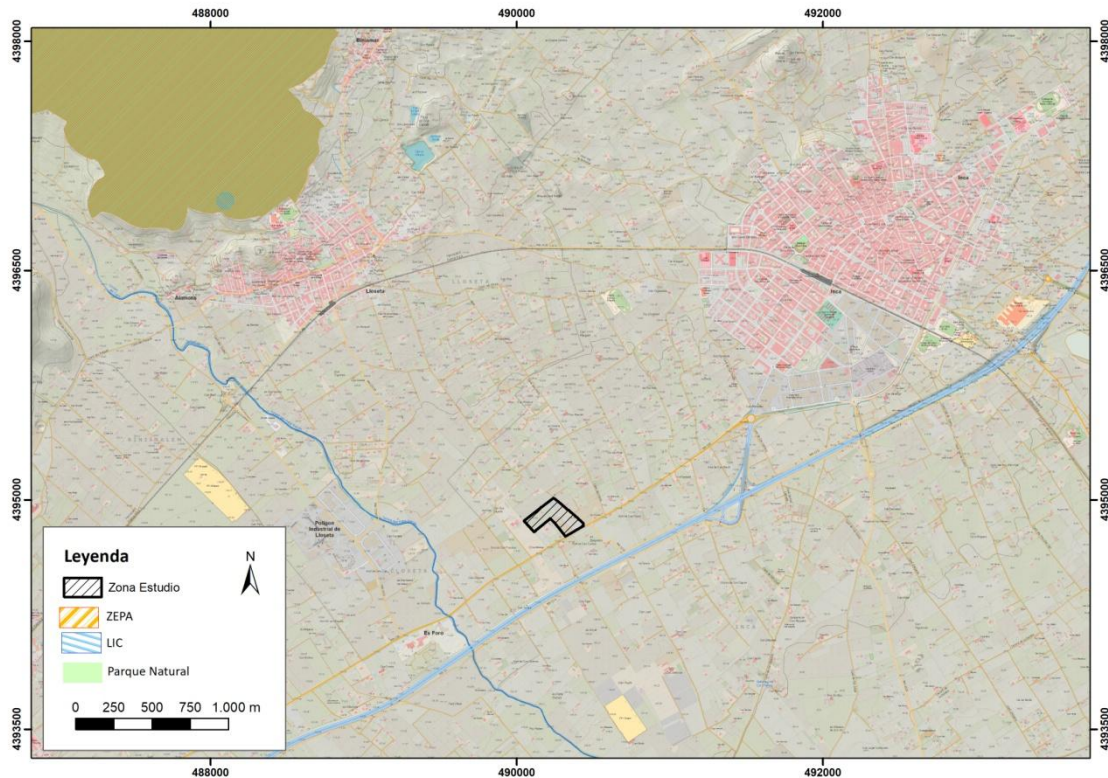


Figura 26. Red natura 2000 sobre MTIB

La parcela objeto de estudio se encuentra a unos 2900 metros del LIC ES5310047 Cova des Corral des Porcs, 2500 metros del ZEPA ES0000441 d'Alfabia a Biniarroi, y a unos 2500 metros del Parque Natural de la Serra de Tramuntana.

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (REAL DECRETO 1193/1998)

También se ha consultado la capa de Hábitats de Interés Comunitario desde el WMS del IDEIB donde se puede apreciar que el espacio ocupado por la parcela no se corresponde con la superficie correspondiente a ningún Hábitat de Interés Comunitario.

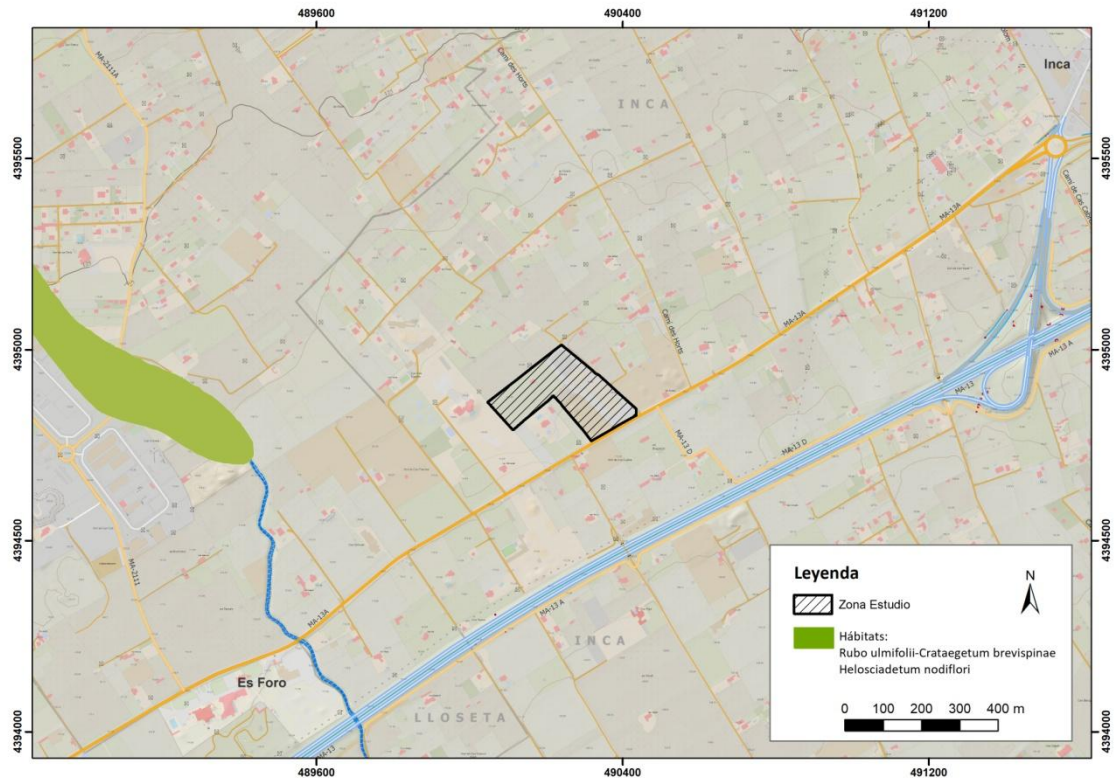


Figura 27. Hábitats 2022 sobre MTIB

El Tipo de Hábitat de Interés Comunitario más próximo que se encuentra representado en la zona es propio de las áreas secas de la Comunidad Valenciana y las Islas Baleares. Se trata del zarzal con espino blanco de espina corta (*Rubo-Crataegetum brevispinae*), un seto pobre que ocupa siempre pequeñas extensiones. Dominan totalmente la zarza (*Rubus ulmifolius*) y el espino blanco de espina corta (*Crataegus monogyna* var. *brevispina*) o el endrino (*Prunus spinosa*). En Baleares aparece también la clemátide balearica (*Clematis cirrhosa* var. *balearica*).

Esta formación sustituye al bosque de galería de *Salix Alba* y *Populus Alba* o forma una orla a su alrededor.

La distancia considerable entre la zona de actuación y la localización de este hábitat en los márgenes del Torrent des Rafal Encés, junto con el hecho de que no se conducirá ningún caudal desde el polígono hasta el mencionado torrente descartan cualquier influencia del proyecto sobre este hábitat.

OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

La ubicación de la parcela de actuación **NO** afecta a **Áreas de Importancia para las Aves (IBAS)**.

También se han consultado las Áreas de Especial Protección de Interés para la Comunidad Autónoma según la ley 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares

- **Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI)**. El área de estudio no se ubica sobre ninguna de ellas, estando la más cercana (Serra de Tramuntana) a una distancia de 2600 m de la parcela.
- **Áreas Rurales de Interés Paisajístico (ARIP)**. El polígono tampoco se encuentra sobre ninguna zona declarada ARIP.
- **Área de Asentamiento en Paisaje de Interés (AAPI)**. El área de estudio tampoco se encuentra sobre ninguna AAPI.

Teniendo en cuenta otras figuras de protección a nivel autonómico, cabe destacar que no se encuentra sobre ningún espacio catalogado como **Zona Húmeda**.

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

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.

6.1 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.

6.2 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 esta 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 destinarse 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.

6.3 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 .

En la siguiente tabla se muestra el nivel de presión sonora producido por los equipos comunes utilizados para este tipo de obras. Estos datos han sido obtenidos mediante mediciones de envergadura similar:

Equipo	Nivel máximo de ruido
Perforación de roca	104-110
Taladro	99-105
Retroexcavadora	98-104
Generador	97-103
Herramienta neumática	96-102
Compresor de aire	95-101
Sierra	95-101
Camión	94-100
Pala	94-100
Cargador	89-95
Grúa	88-94

Tabla 7. Niveles de ruido según los equipos utilizados

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.

A continuación se muestra una tabla en la que se indica la variación del ruido ocasionado por las obras con respecto a la distancia. Los cálculos se han realizado a partir del nivel sonoro máximo (110 dB):

Distancia (m)	NPS dB (A)
100	74-80
200	69-74
300	64-70
400	62-68
500	60-66
600	58-64
700	57-63
800	55-61
900	54-60
1000	54-60
1100	53-59
1200	52-58

Tabla 8. Nivel de presión sonora en función de la distancia

Se puede apreciar que 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 existiríaafección en un radio de unos 300 m, ya que se superarían presiones acústicas como la anteriormente mencionada, durante los trabajos de perforación de roca.

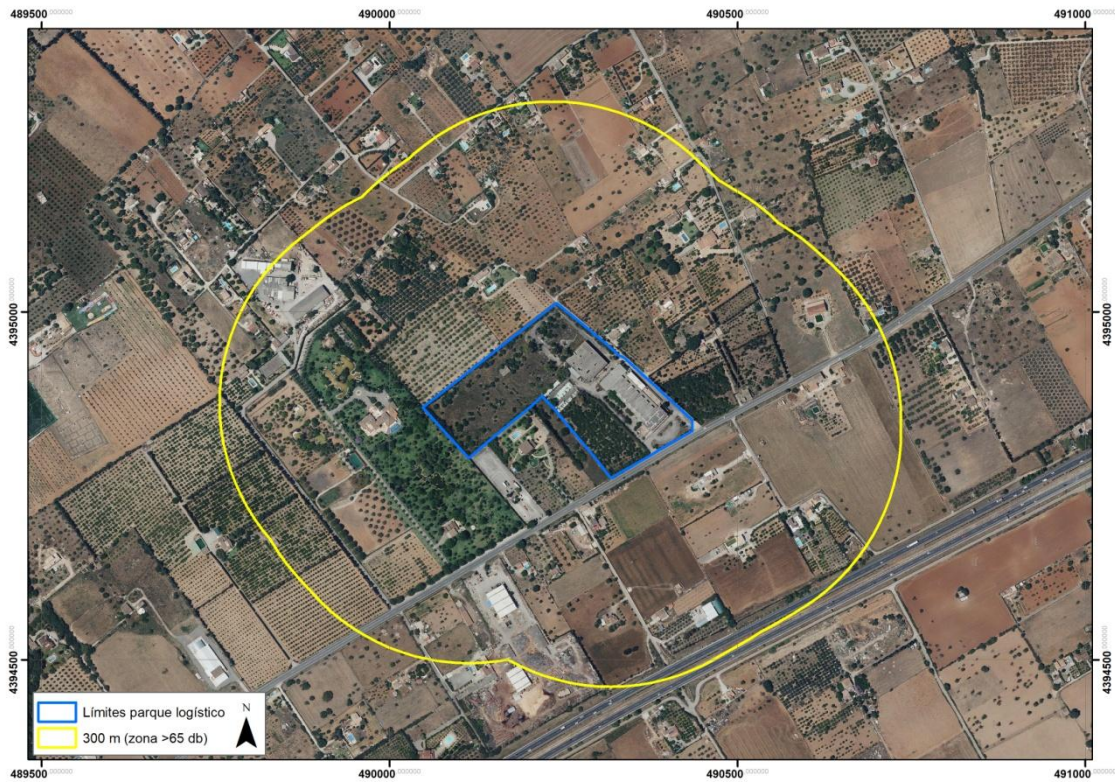


Figura 28. Zonificación acústica

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.

6.4 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 *Brachypodium phoenicoidis*, alianza *Brachypodium 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.

6.5 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.

6.6 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'Alfàbia 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.

6.7 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.

6.8 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.

6.9 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.

7. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Para la ejecución de las matrices de identificación y valoración, se han tenido en cuenta las características del proyecto; la identificación de impactos ambientales asociados a cada una de las actividades referente a las fases de obra y explotación; y la valoración ambiental cuantificada de aquellas actividades que se creían propensas por afectar a alguna de las variables ambientales incorporadas.

Para identificar los impactos, se han presentado las distintas situaciones para cada una de las fases previstas del proyecto, y se han relacionado con las variables ambientales afectadas; positivamente con X, o negativamente con X.

Para evaluar el impacto, se han puntuado cada uno de los criterios de valoración del 1 al 3 (a menor puntuación, más leve será el impacto) excepto en aquellos criterios que únicamente constan de dos posibilidades de caracterización del impacto, en este caso, la valoración sólo puede ser 1 o 2. Por ejemplo, la "Probabilidad" de ocurrencia del impacto está dividida en tres posibilidades de caracterización: baja, media o alta. En el caso de inmediatez del impacto, se divide en dos posibilidades de caracterización: directo o indirecto. Gracias a esta metodología de análisis mediante matriz, se logra abarcar el proceso completo en la que un impacto afecta a una variable ambiental determinada. A continuación, se explican los criterios y caracterizaciones para llevar a cabo dicha valoración:

SEGÚN EL SIGNO

- ✓ **Efecto positivo:** aquel que resulta beneficioso para el factor ambiental que lo recibe.
- ✓ **Efecto negativo:** aquel que se traduce en una pérdida de valor natural, cultural, social, paisajístico, etc. o en un incremento de los perjuicios derivados de la contaminación, erosión y otros riesgos ambientales.

SEGÚN LA PROBABILIDAD

- ✓ **Baja:** aquel cuya probabilidad de ocurrencia es baja.
- ✓ **Media:** aquel cuya probabilidad de ocurrencia es media.

- ✓ **Alta:** aquel cuya probabilidad de ocurrencia es alta.

SEGÚN LA INMEDIATEZ

- ✓ **Efecto directo:** aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- ✓ **Efecto indirecto:** aquel que supone una incidencia sobre algún aspecto ambiental pero en el que dicha incidencia no es inmediata.

SEGÚN LA INTENSIDAD

Indica el grado de incidencia de la acción sobre el factor ambiental afectado.

- ✓ **Efecto leve:** aquel que se puede demostrar que no es notable
- ✓ **Efecto moderado:** aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produce o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables a los mismos.
- ✓ **Efecto alto:** aquel que se manifiesta como una modificación importante del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produce o pueda producir en el futuro repercusiones notable a los mismos.

SEGÚN LA ACUMULACIÓN

- ✓ **Efecto simple:** aquel que cuando se propaga la acción del agente inductor no incrementa su gravedad.
- ✓ **Efecto acumulativo:** aquel que cuando se propaga la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad a causa de la no existencia de mecanismos de eliminación con efectividad similar a la del incremento del agente causante del mal.
- ✓ **Efecto sinérgico:** aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de diversos agentes, supone una incidencia ambiental superior a la suma

de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Así mismo, se incluye dentro de este tipo aquel efecto cuya existencia induce la aparición de otros nuevos.

SEGÚN LA PERSISTENCIA

Tiempo durante el cual un factor ambiental está siendo afectado. El efecto podría desaparecer tanto por medios naturales como por la aplicación de las correspondientes medidas correctoras:

- ✓ **Temporal:** el efecto desaparece una vez transcurridos entre 0 y 10 años.
- ✓ **Permanente:** el efecto tarda más de 10 años en desaparecer.

SEGÚN LA REVERSIBILIDAD

Posibilidad de que el factor afectado recupere su estado original por medios naturales, una vez que la acción causante del impacto deje de actuar sobre el medio.

- ✓ **Efecto reversible:** aquel en el que la alteración causada por determinada acción del proyecto puede ser asimilada por el entorno a causa del funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio.
- ✓ **Efecto irreversible:** aquel que supone la imposibilidad o dificultad extrema, de retornar a la situación del entorno previa a la ejecución de la acción que produce un determinado impacto.

SEGÚN LA RECUPERABILIDAD

Posibilidad de recuperar a su estado original el factor ambiental afectado mediante la acción humana.

- ✓ **Efecto recuperable:** aquel donde la alteración que supone la ejecución de una determinada acción puede ser eliminada mediante la acción humana.
- ✓ **Efecto irrecuperable:** aquel donde la alteración que supone la ejecución de una determinada acción no puede ser recuperada ni siquiera mediante la acción humana.

SEGÚN LA PERIODICIDAD

- ✓ **Efecto periódico:** Aquel que se manifiesta de manera cíclica a lo largo del tiempo.
- ✓ **Efecto de aparición irregular:** Aquel que no describe ciclos regulares en el tiempo, se manifiesta de manera imprevisible.

Con esta caracterización podrá procederse al cálculo cualitativo de la magnitud del impacto potencial u original. Por tanto, dependiendo del resultado numérico parcialmente subjetivo de la caracterización, se obtendrá un tipo de impacto. Estos se dividen en 5:

- **Impacto ambiental positivo (+):** aquel que resulta beneficioso para el agente que lo recibe.
- **Impacto ambiental compatible:** aquel impacto negativo cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad de implantación o funcionamiento.
- **Impacto ambiental moderado:** impacto cuya recuperación no necesita actividades protectoras o correctoras intensivas, y en la que la vuelta a las condiciones ambientales preoperacionales requiere un periodo de tiempo medio.
- **Impacto ambiental severo:** es aquel impacto para el que la recuperación de las condiciones iniciales del medio se requiere la implementación de medidas protectoras y/o correctoras, y en la que aún con dichas medidas, se requiere un largo periodo de tiempo para su recuperación.
- **Impacto ambiental crítico:** aquel cuya magnitud es superior al umbral admisible. En caso de producirse este impacto, se produce la pérdida permanente de la calidad original de las condiciones ambientales, no existiendo la posibilidad de recuperación, incluso adoptando medidas protectoras y/o correctoras.

Una vez explicado la importancia de cada uno de los impactos, es fundamental recalcar los criterios en los que se enmarcan dichos impactos. Como se ha explicado anteriormente y como se podrá apreciar en la tabla de valoración, se han establecido 9 formas para caracterizar/valorar el impacto: signo (no sujeto a valor numérico, simplemente es positivo o

negativo), probabilidad, inmediatez, intensidad, acumulación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad y periodicidad. Para obtener la puntuación global del impacto, se suman las puntuaciones que corresponden a cada una de las variables ambientales (fila) y sus respectivos criterios de valoración (columnas). De esta manera, si adoptamos la metodología explicada anteriormente, la puntuación mínima sería 8 (1*8) puntos y la máxima 24 (3*8). Entonces, como se parte desde 8 puntos (al tratarse de la puntuación mínima), se dividirán 16 puntos entre los 4 tipo de impactos (compatible, moderado, severo y crítico). A menor puntuación global, el impacto será menor. Se distribuyen de la siguiente manera:

Compatible: 8-12
Moderado: 13-16
Severo: 17-20
Crítico: 21-24

Tabla 9. Tipo de impacto según la puntuación obtenida

Así, se logra una valoración final para cada uno de los impactos identificados y asociados al proyecto de urbanización y dotación de servicios del parque logístico UA-21 PGOU Inca.

El apartado **"7. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS"** y el apartado **8. "MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORA Y COMPENSATORIAS"** hacen alusión directa y complementan la evaluación del impacto y como actuar ante cada uno de los mismos.

		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS																				EVALUACIÓN					
		Signo		Probabilidad			Inmediatez		Intensidad			Acumulación			Persistencia		Reversibilidad		Recuperabilidad		Periodicidad		Aplicación de medidas correctoras				
		Positivo	Negativo	Baja	Media	Alta	Directo	Indirecto	Leve	Moderada	Alta	Simple	Acumulativo	Sinérgico	Temporal	Permanente	Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Periódico			De aparición irregular			
Procesos proyecto	FACTORES AMBIENTAL	IMPACTOS																									
Fase de construcción	Nº1	Tala de árboles y matorrales	Estructura poblacional	Empleo	+																					Positivo significativo	
			Paisaje	Incidencia visual	-		2		1			1			1				3	1		1		1		Compatible (11)	
			Fauna	Afección fauna	-	1			1		1			1				3	1		1		1			Compatible (10)	
			Flora	Afección flora	-	1			1		2		1				3	1		1		1				Compatible (11)	
			Procesos	Incendios	-	1			1		2				3		3	1		1		1		3			Moderado (15)
				Procesos erosivos	-	1			1		1			2			3	1		1		1		1			Compatible (11)
			Aire	Confort sonoro diurno	-			3	1		2		1				1			3	1		1				Moderado (13)
				Gases motor explosión	-		2		1		1			2			1		1		1		1				Compatible (10)
				Polvo	-		2		1		1			2			1		1		1		1				Compatible (10)
	Nº2	Movimiento de tierras, canalizaciones y pavimentaciones	Estructura poblacional	Empleo	+																					Positivo significativo	
			Paisaje	Incidencia visual	-		2		1		2		1			1		1		1		1				Compatible (10)	
			Fauna	Afección fauna	-	1			1		1		1			1		1		1		1				Compatible (8)	
			Flora	Afección flora	-	1			1		1		1			1		1		1		1				Compatible (8)	
			Procesos	Generación de residuos	-			3	1			3		2		1		1		1		1		1			Moderado (13)
				Incendios	-	1			1		2				3		3	1		1		1		3			Moderado (15)
				Procesos erosivos	-	1			1		1			2			1		1				1				Compatible (8)
			Suelos-aguas	Alteración características físico-químicas	-	1			1		2					3	1		1		1		1				Compatible (11)
				Contaminación del suelo, subsuelo, aguas superficiales o subterráneas	-	1			1				1							3		3		3	1		Moderado (16)
	Aire	Confort sonoro diurno	-			3	1				3	1						3	1		1				Moderado (13)		
		Gases motor explosión	-		2		1				3			2			1		1		1				Compatible (11)		
		Polvo	-			3	1				3			2			1		1		1				Compatible (12)		
	Nº3	Comunidad energética. Construcción parque fotovoltaico autoconsumo	Estructura poblacional	Empleo	+																					Positivo significativo	
			Paisaje	Incidencia visual	-			3	1			2		1			1		1		1		1			Compatible (11)	
			Fauna	Afección fauna	-	1			1		2		1			1		1		1		1				Compatible (9)	
			Flora	Afección flora	-	1			1		2		1			1		1		1		1				Compatible (9)	
			Procesos	Generación de residuos	-			3	1			3		2		1		1		1		1		1			Moderado (13)
				Incendios	-		2		1		2				3		3	1		1		1		3			Moderado (16)
			Suelos-aguas	Alteración características físico-químicas	-	1			1		2		1			1		1		1		1		1			Compatible (9)
Aire			Confort sonoro diurno	-			3	1				3	1			1			3	1		1				Moderado (14)	
			Gases motor explosión	-			3	1				3	1			1		1		1		1				Compatible (12)	
	Polvo	-			3	1				3			2		1		1		1		1			Moderado (13)			
Nº4	Red de agua potable independiente	Estructura poblacional	Empleo	+																					Positivo significativo		
		Procesos	Generación de residuos	-		2		1		1			2		1		1		1		1				Compatible (10)		
			Incendios	-		1		1		2				3		3	1		1		1		3		Moderado (15)		
		Aire	Confort sonoro diurno	-			2	1		2		1			1			3	1		1					Compatible (12)	
			Gases motor explosión	-		1		1		1			2			1		1		1		1				Compatible (9)	
Polvo	-				2	1		2			2			1		1		1		1				Compatible (11)			

		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS																						EVALUACIÓN					
		Procesos proyecto	FACTORES AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Probabilidad			Inmediatez		Intensidad			Acumulación			Persistencia		Reversibilidad		Recuperabilidad			Periodicidad		Aplicación de medidas correctoras		
					Positivo	Negativo	Baja	Media	Alta	Directo	Indirecto	Leve	Moderada	Alta	Simple	Acumulativo	Sinérgico	Temporal	Permanente	Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable		Periódico	De aparición irregular			
Fase de construcción	Nº5	ERAR y balsa de aireación agua regenerada	Estructura poblacional	Empleo	+																						Positivo significativo		
			Paisaje	Incidencia visual		-			3	1			2		1			1		1		1		1				Compatible (11)	
			Fauna	Afección fauna		-	1			1		1			1			1		1		1		1				Compatible (8)	
			Flora	Afección flora		-	1			1		1			1			1		1		1		1				Compatible (8)	
			Procesos	Generación de residuos		-			3	1			2			2		1		1		1		1		1			Compatible (12)
				Incendios		-	1			1			2					3		3		1		1			3		Moderado (15)
			Suelos-aguas	Alteración características físico-químicas		-	1			1			1		1			1		1		1		1		1			Compatible (8)
				Aire	Confort sonoro diurno		-			3	1			2		1			1				3		1		1		Moderado (13)
			Gases motor explosión				-			3	1		1				2		1			1		1		1			Compatible (11)
	Polvo			-			3	1			2			2		1		1		1		1		1			Compatible (12)		
	Nº6	Red de telecomunicaciones	Estructura poblacional	Empleo	+																						Positivo significativo		
			Procesos	Generación de residuos		-		2		1		1				2		1		1		1		1				Compatible (10)	
				Incendios		-	1			1			2				3		3		1		1			3		Moderado (15)	
			Aire	Confort sonoro diurno		-		2		1		1			1			1		1		1		1		1			Compatible (9)
				Gases motor explosión		-	1			1		1				2		1				3		1		1			Compatible (11)
	Polvo		-		2		1		1		1			2		1		1		1		1		1			Compatible (10)		
	Nº7	Ajardinamiento de zonas verdes	Estructura poblacional	Empleo	+																						Positivo significativo		
			Procesos	Incendios		-	1			1			2				3		3		1		1			3		Moderado (15)	
			Aire	Confort sonoro diurno		-	1			1		1			1			1			3		1		1				Compatible (10)
				Gases motor explosión		-	1			1		1				2		1			1		1		1				Compatible (9)
	Polvo		-		2		1		1		1			2		1		1		1		1		1			Compatible (10)		
	Nº8	Presencia/uso de vehículos o maquinaria	Estructura poblacional	Tráfico peatonal y vehicular		-			3	1			2		1			1		1		1		1			Compatible (11)		
			Paisaje	Incidencia visual		-			3	1		1		1			1		1		1		1		1			Compatible (10)	
			Fauna	Afección fauna		-		2		1		1			1			1		1		1		1				Compatible (9)	
			Procesos	Incendios		-	1			1			2				3		3		1		1			3		Moderado (15)	
			Suelos-aguas	Contaminación del suelo, subsuelo, aguas superficiales o subterráneas		-	1			1			1					3		3			3		1		3		Moderado (16)
				Aire	Confort sonoro diurno		-			3	1			2		1			1			3		1		1			Moderado (13)
			Gases motor explosión			-			3	1					3		2		1		1		1		1				Moderado (13)
Polvo		-			3	1				2			2		1		1		1		1		1			Compatible (12)			

		MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS																					EVALUACIÓN				
		Signo		Probabilidad			Inmediatez		Intensidad			Acumulación			Persistencia		Reversibilidad		Recuperabilidad		Periodicidad			Aplicación de medidas correctoras	Evaluación del impacto		
		Positivo	Negativo	Baja	Media	Alta	Directo	Indirecto	Leve	Moderada	Alta	Simple	Acumulativo	Sinérgico	Temporal	Permanente	Reversible	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Periódico	De aparición irregular					
Procesos proyecto	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS																									
Fase de explotación	Nº9	Labores de mantenimiento o y conservación	Estructura poblacional	Empleo	+																					Positivo significativo	
			Procesos	Generación de residuos		-			3	1			2			2			3	1		1			Moderado (14)		
		Aire	Confort sonoro diurno		-	1			1		1			1			3		3	1		1			Compatible (12)		
	Gases motor explosión			-			2		1		1			2			3	1		1		1		Compatible (12)			
	Nº10	Suministro independiente de agua potable	Procesos	Consumo de recursos naturales		-			3	1			2		1			3		3	1		1		Moderado (15)		
				Generación de residuos		-			3	1			2			2			3	1		1		1		Moderado (14)	
	Nº11	Generación de energía renovable	Estructura poblacional	Empleo	+																				Positivo significativo		
				Paisaje	Incidencia visual		-			3	1			1			1			3	1		1		1		Compatible (12)
			Aire	Fauna	Afección fauna		-	1					3	1			1			3	1		1		1		Compatible (12)
				Mix energético		+																				Positivo significativo	
	Nº12	Regeneración aguas residuales y pluviales	Estructura poblacional	Empleo	+																				Positivo significativo		
				Paisaje	Incidencia visual		-	1			1		1			1			3		3	1		1		Compatible (12)	
			Suelos-aguas	Procesos	Consumo de recursos naturales		+																				Positivo significativo
Contaminación del suelo, subsuelo, aguas superficiales o subterráneas					-	1			1		1			3		3		3	1			3			Moderado (16)		
Nº13	Presencia/uso de vehículos o maquinaria	Estructura poblacional	Tráfico peatonal y vehicular		-			3	1				3		2			3	1		1		1		Moderado (15)		
			Paisaje	Incidencia visual		-			3	1			2		1			3		3	1		1		Moderado (15)		

8. 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.

8.1 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.

8.2 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 poliglícolos; 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 autopropulsado.

Dicho sistema consiste en un vehículo autopropulsado 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 al único factor y se permite su ahorro.

8.3 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.

8.4 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*, *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.

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*.

8.5 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*, *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.

8.6 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*, *Diplotaxis virgata*, entre otras.

8.7 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.

8.8 PRESUPUESTO PARA LLEVAR A CABO LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS SEGÚN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO

MEDIDAS EN FASE DE OBRA			
Tareas a realizar	Precio	Unidades	Total
Medidas compensatorias			
Barrera vegetal	655 €	1	655 €
Riego de caminos	297 €	1	297 €
Caracterización y gestión de residuos	563 €	1	563 €
Disposición de contenedores y papeleras	183 €	1	183 €
Retirada de material sobrante y no reutilizable	301 €	1	301 €
Gestión residuos demolición	37.878 €	1	37.878 €
Total Medidas en Obra	Parque logístico Inca		39.877 €

MEDIDAS EN FASE DE EXPLOTACIÓN			
Tarea a realizar	Precio (IVA no incluido)	Unidades	Total
Medidas compensatorias			
Puntos de recarga de vehículos eléctricos	1.200 €	5	6.000 €
Total Medidas en Explotación	Parque logístico Inca		6.000 €

Tabla 10. Presupuesto de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias por fases

9. 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.

9.1 OBJETIVOS

Generales

- Analizar el grado de ajuste entre el impacto que se ha previsto y el que realmente se producirá durante las obras.
- Introducir durante la ejecución de las obras todas aquellas medidas que se consideren necesarias para minimizar el impacto residual.
- Seguir la evolución en el tiempo del comportamiento de los vectores ambientales.

Específicos

- Control del cumplimiento de las condiciones que imponga la administración competente en la declaración del dictamen de evaluación de impacto ambiental.
- Control de la realización de obra y demás aspectos que puedan contemplarse en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto, con el fin de dar cumplimiento al Programa de Vigilancia Ambiental.
- Realización de otros controles complementarios con el fin de garantizar la inocuidad de los efectos medioambientales de la obra.

- Establecer procedimientos de medida, muestreo y análisis que permitan la caracterización ambiental de las zonas de incidencia del proyecto, tanto en la fase preoperacional (medidas en estado cero) como durante las obras y primeras fases de operación.
- Prever las reacciones oportunas frente a impactos inesperados y la aplicación de sus correspondientes medidas correctoras.
- Informar puntualmente de los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental tanto al Promotor de la obra como a la Administración encargada del seguimiento, a través de una serie de informes de periodicidad prevista además de la comunicación inmediata de cualquier incidencia que se considere relevante.
- Coordinar la vigilancia de esta obra con otras que puedan realizarse simultáneamente a fin de obtener las máximas sinergias.

9.2 CONTENIDO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Trabajos previos

Con anterioridad al inicio de los controles medioambientales, se procederá a desarrollar las siguientes acciones:

- Designación del Auditor Ambiental y aprobación del equipo de trabajo para el desarrollo de la asistencia a pie de obra. Según el artículo 33, apartado 1, 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, *el promotor está obligado a contratar una auditoría ambiental que acredite que se cumple la declaración de impacto ambiental o del informe de impacto ambiental, incluido el apartado anterior, cuando el presupuesto del proyecto supere la cuantía de un millón de euros o cuando así lo acuerde justificadamente el órgano ambiental.* Atendiendo a que el proyecto evaluado supera la cuantía de un millón de euros es exigible la presencia del Auditor Ambiental. El director ambiental será un titulado superior, preferentemente licenciado en Ciencias Biológicas, con una experiencia en estudios ambientales. Dispondrá además de experiencia en la evaluación de parques solares fotovoltaicos y experiencia previa en

seguimientos ambientales de los mismos en fase de construcción. Tendrá una dedicación parcial pero permanente en la coordinación de los diferentes expertos, la redacción de los informes, el apoyo a la Dirección de Obra y en la redacción de los informes periódicos. El equipo de trabajo dispondrá de una asistencia a pie de obra, con la participación de expertos en los diferentes ámbitos implicados, si fuera preciso. La asistencia dispondrá también de todos los equipos necesarios de campo para la realización de las medidas y obtención de muestras.

- Planificación metodológica del funcionamiento de la asistencia técnica ambiental con la elaboración de un cuadro-resumen de operaciones de vigilancia y sistemas de control adecuado al sistema de ejecución de la obra propuesto por el contratista.
- Trabajos de coordinación con la Dirección de la Obra y la Dirección Ambiental (Auditor Ambiental).
- Programación de todas las acciones y operaciones de vigilancia: diagrama y calendario respecto a la obra. Elaboración de un plano-síntesis de situación de todas las medidas de control.
- Revisiones sistemáticas del marco normativo ambiental (comunitario, estatal, autonómico y municipal) que sea de aplicación a la obra. Se tendrá en consideración sobre todo la legislación de carácter sectorial que determina los niveles límite para los principales vectores ambientales afectados por la obra (calidad atmosférica, niveles acústicos, calidad del agua, etc.). De esta manera será posible medir los impactos de una manera objetiva en función del incumplimiento de los niveles normativos y a la vez determinar la eficacia de las medidas correctoras propuestas en función de la recuperación de los valores. Por lo tanto, se trata de objetivar las medidas de campo.
- Revisión de plan de gestión ambiental del contratista con el fin de recomendar las mejoras necesarias para adecuarlo al Plan de Vigilancia Ambiental de la obra. Los contratistas de la obra civil deberían disponer (criterios should have) de un sistema de gestión ambiental según la norma UNE-EN-ISO 14001 en sus conceptos ambientales y en los métodos y procedimientos definidos por el sistema de calidad, certificado de

acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 9001. Todo ello deberá concretarse en la definición del Sistema de Gestión Ambiental de la Obra; propuesta que se adaptará a las sucesivas fases de ejecución de obra. Se aconsejará la realización de seminarios de formación en materia ambiental, realizada por la Dirección Ambiental y dirigida sobre todo a los encargados de los equipos de obra con la finalidad de informar y sensibilizar a todo el personal.

9.2.1 Trabajos de control durante la fase de obras

Sobre la variable atmosférica
Descripción de las actuaciones
<ul style="list-style-type: none">✓ 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.

- ✓ 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.

Objetivo/indicador

Verificar la mínima incidencia de las emisiones de polvo y partículas debidas a los movimientos de tierra a causa del tránsito de maquinaria a través de un sensor inalámbrico que mida en tiempo real la concentración de PM 2,5 y PM10 contaminantes y permitiendo el cálculo aproximado del índice de calidad del aire en la zona donde se realiza la actuación. A su vez, mediante el uso de sonómetros se efectúa el nivel de ruidos en la obra

Umbral de control y máximo admisible

Según la Resolución de 2 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se modifica el Anexo de la Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire, no deberá considerarse admisible la presencia ostensible de polvo, sobre todo en las zonas habitadas y áreas de especial interés faunístico y/o botánico.

Al considerar mediciones aleatorias y no continuas, los requisitos del valor límite diario de las partículas PM10, debería evaluarse mediante el percentil 90,4 que deberá ser inferior o igual a 50 ug/m3. De esta forma el número de muestras (longitud del conjunto de datos) no implica dificultades.

Según el RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica se recomiendan entre 60-65 dB. Los requisitos de valor máximo para este impacto serán de 65 dB.

Periodicidad de los controles

Las inspecciones serán quincenales y la toma de muestra mensual.

Lugar de inspección

Toda la zona de obras. En lo que a ruido se refiere, se instalarán puntos de medición donde se prevean los

	máximos niveles de ruido.
Documentación	<p>Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales (en los que se incluirán los resultados de las tomas de muestras) complementado con un informe final transcurridas las obras.</p> <p>De alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.</p>
Medidas en caso de superación del nivel umbral	<p>Intensificación de los riegos en la zona de actuación, así como instalar mallas sobre los camiones que transporten tierra y aumento de la reducción de la velocidad de circulación en los caminos tanto de la maquinaria pesada como de los vehículos auxiliares y, además, revisiones con mayor frecuencia de la maquinaria y vehículos utilizados.</p>

Sobre la variable agua

Descripción de las actuaciones

- ✓ 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, ajustarse al máximo a los requerimientos hídricos necesarios para cada uno de los procesos, evitando el malgasto del mismo.

Objetivo/indicador	Corroborar la mínima incidencia sobre los recursos hídricos de la zona, tanto cuantitativamente como cualitativamente, mediante la observación empírica de factores de riesgo para esta variable.
Umbral de control	Presencia de vertidos y/o residuos contaminantes en el entorno de las obras. Que se esté aprovechando el recurso hídrico en actividades no estipuladas en el proyecto.
Umbral máximo admisible	Inapropiado almacenamiento y existencia de Residuos o Vertidos potencialmente contaminantes. Que se superen con creces los requerimientos hídricos previstos.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán quincenales.
Lugar de inspección	Toda la zona de obras.
Documentación	Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales complementado con un informe final al finalizar la fase de obra. En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Se delimitará, actuará y restaurará la zona afectada. En caso de superar ampliamente las necesidades hídricas necesarias, frenar el consumo de agua. Imposición de las medidas establecidas.

Sobre la variable suelo

Descripción de las actuaciones

- ✓ Se hará de respetar estrictamente los movimientos y nivelaciones de tierras estipulados en el proyecto.
- ✓ Las posibles afecciones relacionadas con el suelo 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.

Objetivo/indicador	Comprobación directa de los movimientos de tierra estipulados en el proyecto, así como de los factores que comprometan las características físico-químicas del suelo.
Umbral de control	Presencia de vertidos y/o residuos contaminantes en el entorno de las obras. Que los movimientos de tierra realizados, se vean engrandecidos.
Umbral máximo admisible	Inapropiado almacenamiento y existencia de Residuos o Vertidos potencialmente contaminantes. Que se realicen movimientos de tierra no estipulados en el proyecto.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán quincenales.
Lugar de inspección	Toda la zona de obras.
Documentación	Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales complementado con un informe final al finalizar la fase de obra. En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un

	informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Se delimitará, actuará y restaurará la zona afectada. En caso de realizar movimientos de tierra no previstos en el proyecto, ajustarse estrictamente a dicho proyecto.

Sobre la variable vegetación y hábitats de interés comunitario

Descripción de las actuaciones

- ✓ 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.
- ✓ 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*, *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.

- ✓ 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*.

Objetivo/indicador	Estado de la vegetación propia del entorno, así como de los factores que comprometan sus características
Umbral de control	Presencia de vertidos y/o residuos contaminantes en el entorno de las obras. Que las recomendaciones para la plantación de la barrera vegetal y las zonas ajardinadas no sean tenidas en cuenta.
Umbral máximo admisible	Inapropiado almacenamiento y existencia de Residuos o Vertidos potencialmente contaminantes.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán quincenales.
Lugar de inspección	Perímetro de la parcela en la que se ubicará el futuro sistema fotovoltaico y área que comprende el emplazamiento.
Documentación	Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales complementado con un informe final al finalizar la fase de obra. En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Sustitución de la/s especie/s dañada/s por individuos de similar porte e igual taxón. Eliminación de residuos potencialmente contaminantes. Que se realicen las medidas aconsejadas.

Sobre la variable fauna

Descripción de las actuaciones

- ✓ Resulta primordial no generar grandes movimientos de tierra, ni obra mayor, que generen sonidos fuertes y estridentes a menos de 500 metros de un nido de milano *Milvus milvus*, desde febrero a junio para evitar molestias. Fuera del periodo de reproducción, es decir desde febrero a junio, se procedería a la retirada del nido. Esto implica que hasta que no se retire el nido, siempre fuera del periodo de reproducción, las obras deberán limitarse a los meses de julio a enero.
- ✓ 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.

Objetivo/indicador	Asegurar el máximo bienestar de las distintas especies próximas a la zona de actuación.
Umbral de control	Estará determinado por las especies animales presentes en la zona y sus pautas de comportamiento, que marcarán las operaciones compatibles y las limitaciones espaciales y temporales.
Umbral máximo admisible	Tendencia decreciente superior al 50% de las poblaciones próximas a la zona de actuación durante el periodo de la fase de obras.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán mensuales.
Lugar de inspección	Observación sobre la presencia de fauna en el entorno.
Documentación	Se emitirán informes que recogerán las especies identificadas y la abundancia de las mismas. Además, es importante que estos informes presenten una conclusión global sobre la adecuación del proyecto.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	De alcanzarse los umbrales máximos admisibles se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro comprobado, debidamente documentado

de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable, de concluirse esta necesidad. Este informe extraordinario incluirá las medidas de urgencia con carácter ejecutable, las cuales se estudiarán a fondo para cada uno de los casos (o situaciones).

Sobre la variable paisaje

Descripción de las actuaciones

- ✓ 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.
- ✓ 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*, *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.

Objetivo/indicador

Evitar en la medida de lo posible que se banalice el

	paisaje costero-forestal de la zona y conservando las características propias del espacio
Umbral de control	Que el parque logístico sea observado claramente desde localizaciones situadas aproximadamente a 3,5 km de distancia.
Umbral máximo admisible	Que el parque logístico sea observado claramente desde localizaciones situadas aproximadamente a 10 km de distancia.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán quincenales.
Lugar de inspección	Alrededores del parque logístico.
Documentación	Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales complementado con un informe final al finalizar la fase de obra. En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Procurar llevar a cabo una integración paisajística más intensa.

Sobre la variable residuos

Descripción de las actuaciones

- ✓ 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.
- ✓ Se dispondrá de contenedores que permitan la separación por tipología de residuos en las fracciones de envases, rechazo, vidrio, orgánica y papel.

Objetivo/indicador	Estado de las instalaciones auxiliares en relación con la producción, almacenamiento y gestión de residuos.
Umbral de control	Presencia de todo tipo de residuos fuera de las instalaciones, diseñadas para su acumulación y posterior retirada por gestor autorizado.
Umbral máximo admisible	Inapropiado almacenamiento o gestión de Residuos Peligrosos de acuerdo con la legislación sectorial vigente.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán quincenales.
Lugar de inspección	Todas las instalaciones auxiliares de obra. Recinto general de afección de la obra y áreas limítrofes. Zona específicamente diseñada para el almacenamiento de Residuos
Documentación	Actas quincenales de obras y emisión de informes mensuales complementado con un informe final al finalizar la fase de obra. En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Subsanar las inconformidades asociadas a la incorrecta gestión y/o almacenamiento de residuos

Presupuesto del Plan de Vigilancia durante la fase de obras

PLAN DE VIGILANCIA EN OBRA			
Tareas a realizar	Precio	Unidades	Total
Vigilancia auditor	9.100 €	1	9.100 €
Analítica de Partículas sedimentables y PM10	100 €	12	1.200 €
Nivel de ruidos	50 €	12	600 €
Total Plan de Vigilancia en Obras	Parque logístico Inca		10.900 €

Tabla 11. Presupuesto del plan de vigilancia en obra

9.2.2 Trabajos de control durante la fase de explotación

Sobre la variable atmosférica	
Descripción de las actuaciones	
<p>✓ Durante la etapa de funcionamiento de la ERAR se verificará que las medidas de aislamiento y el funcionamiento del sistema de desodorización y purificación del aire son efectivas, así como la seguridad de disponer de dicho sistema en caso de producirse un fallo en la alimentación eléctrica. De igual manera se controlará la balsa de agua regenerada.</p>	
Objetivo/indicador	Corroborar la mínima incidencia de olores derivados de la gestión de las aguas residuales a través de la ERAR, con el objetivo de controlar principalmente el sulfhídrico como generador de olores molestos.
Umbral de control y máximo admisible	Se realizarán análisis olfatómétricos basados en la determinación del olor y su adecuación a los valores de referencia por medio de la metodología de olfatómetría dinámica, proporcionada por la norma UNE-EN 13725:2004, durante el funcionamiento de la ERAR.
Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán trimestrales durante los dos primeros años de funcionamiento.
Lugar de inspección	Puntos de inmisión junto a las viviendas más cercanas a la ERAR, así como en otras zonas que se consideren relevantes por estar habitadas, por la presencia de fauna de interés o por molestias a los empleados.
Documentación	Actas trimestrales y emisión de informes anuales (en los que se incluirán los resultados de las mediciones) complementado con un informe final transcurridos los dos años desde la puesta en funcionamiento de la ERAR.

	De alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.
Medidas en caso de superación del nivel umbral	Regulación de los sistemas de desodorización para adecuarlos al contenido de materias generadoras de olores, así como revisión de los niveles de agitación en la balsa de agua regenerada, en función de la localización de la superación de los umbrales.

Sobre la variable agua

Descripción de las actuaciones

- ✓ 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 autopropulsado.
- ✓ El sistema de riego con agua regenerada 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.

Objetivo/indicador	Corroborar la mínima incidencia sobre los recursos hídricos de la zona, tanto cuantitativamente como cualitativamente, mediante la observación empírica de factores de riesgo para esta variable. Aplicación del plan de muestreo propuesto en el apartado 10.2.3.
Umbral de control	Que se esté aprovechando el recurso hídrico en actividades no estipuladas en el proyecto o no permitidos por la normativa, tanto para el agua de consumo humano como para usos del agua regenerada.
Umbral máximo admisible	Inapropiado almacenamiento y existencia de Residuos o Vertidos potencialmente contaminantes. Que se superen con creces los requerimientos hídricos necesarios. Controlar los valores de referencia en las muestras del plan de muestreo propuesto del apartado 10.2.3.

Periodicidad de los controles	Las inspecciones serán trimestrales.
Lugar de inspección	Toda la zona de influencia del parque logístico.
Documentación	<p>Actas trimestrales y emisión de informes anuales complementado con un informe final al finalizar transcurridos dos años desde la puesta en funcionamiento del sistema de agua de consumo humano.</p> <p>En caso de alcanzarse los umbrales de alerta, se emitirá un informe extraordinario que exponga el grado de deterioro detectado de manera que la justificación de la medida de urgencia sea sólida e incuestionable.</p>
Medidas en caso de superación del nivel umbral	<p>Se delimitará, actuará y restaurará la zona afectada.</p> <p>En caso de superar ampliamente las necesidades hídricas necesarias, frenar el consumo de agua.</p> <p>Imposición de las medidas establecidas.</p>

Presupuesto del Plan de Vigilancia durante la fase de explotación

PLAN DE VIGILANCIA EN EXPLOTACIÓN			
Tarea a realizar	Precio (IVA no	Unidades	Total
Vigilancia auditor	5.200 €	1	5.200 €
Control analítico aguas de consumo y regeneradas	1.750 €	2	3.500 €
Total Plan de Vigilancia en Explotación	Parque logístico Inca		8.700 €

Tabla 12. Presupuesto del plan de vigilancia en obra

9.2.3 Plan de muestreo de aguas

Agua residual

Para comprobar el cumplimiento de los requisitos de calidad del efluente de aguas regeneradas, fruto de la operación de depuración previa en la planta de depuración del parque logístico, se tomará como mínimo una muestra anual del sistema en las arquetas dispuestas para tal finalidad que deberán cumplir las condiciones adecuadas para efectuar el muestreo, o en su defecto en la misma balsa de aireación situada en la zona verde.

Como mínimo trimestralmente deberán comprobarse los valores máximos de referencia que se aplican para llevar el control de la evolución de la calidad de la muestra del efluente tras el tratamiento de depuración, a la salida de la planta de tratamiento, sin menoscabo de los límites y parámetros que establezca la autoridad competente, son prioritariamente los del apartado 1.2 para uso en servicios y opcionalmente del apartado 2.12 para riego de cultivos, según el Real Decreto 1620/2007:

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				OTROS CRITERIOS
	NEMATODOS INTESTINALES ¹	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	
1.- USOS URBANOS					
CALIDAD 1.1: RESIDENCIAL ² a) Riego de jardines privados. ³ b) Descarga de aparatos sanitarios. ³	1 huevo/10 L	0 (UFC ⁴ /100 mL)	10 mg/L	2 UNT ⁵	OTROS CONTAMINANTES ⁶ contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas ⁷ deberá asegurarse el respeto de las NCAs. ⁸ <i>Legionella spp.</i> 100 UFC/L (si existe riesgo de aerosolización)
CALIDAD 1.2: SERVICIOS a) Riego de zonas verdes urbanas (parques, campos deportivos y similares). ⁹ b) Baldeo de calles. ⁹ c) Sistemas contra incendios. ⁹ d) Lavado industrial de vehículos. ⁹	1 huevo/10 L	200 UFC/100 mL	20 mg/L	10 UNT	

Tabla 13. Parámetros de control del efluente de los digestores para reutilización de riego de zona ajardinada y baldeo de calles

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				OTROS CRITERIOS
	NEMATODOS INTESTINALES	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	
2.- USOS AGRÍCOLAS¹					
CALIDAD 2.12 a) Riego de cultivos con sistema de aplicación del agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco.	1 huevo/10 L	100 UFC/100 mL Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 3 clases ³ con los siguientes valores: n =10 m=100 UFC/100 mL M=1.000 UFC/100 mL c=3	20 mg/L	10 UNT	OTROS CONTAMINANTES Contenidos en la autorización de vertido de aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs. <i>Legionella spp.</i> 1.000 UFC/L (si existe riesgo de aerosolización) Es obligatorio llevar a cabo la detección de patógenos Presencia/Ausencia (Salmonella, etc.) cuando se repita habitualmente que c=3 para M=1.000

Tabla 14. Parámetros de control del efluente de los digestores para reutilización de riego de cultivos agrícolas

Por su parte, para el control del vertido del agua residual hacia los sistemas previamente a su tratamiento para obtener agua regenerada, se procurará realizar al menos un muestreo anual para determinar la concentración de, como mínimo, los siguientes parámetros de forma que sean representativos de cada sistema de evacuación, en función de las actividades que se desarrollen en las zonas edificables y viertan a la red de saneamiento:

Parámetros Químicos	Unidades	Límite permitido
DBO ₅	mg O ₂ /L	≤ 750
DQO	mg O ₂ /L	≤ 1.500
Sólidos en suspensión	mg /L	≤ 750
pH	Unidades de pH	6 a 9 (inclusive)
Aceites y grasas	mg /L	≤ 150
Conductividad	μS/cm a 25°C	≤ 3.000
Nitrógeno total	mg /L	≤ 100

Tabla 15. Valores límite de vertidos para el control de la red de saneamiento, según el PHIB

Agua de consumo humano

Para verificar que el agua está en condiciones aptas para su consumo, se debe realizar periódicamente un autocontrol que incluye diferentes tipos de análisis. Se realizará siempre de acuerdo a lo indicado en la normativa vigente en materia de calidad de agua para consumo humano.

Tomando como referencia el volumen máximo estimado para el parque logístico, se establece una frecuencia de control mínimo anual de toma de muestras en 3 puntos de la instalación de agua de consumo humano, distribuidas uniformemente a lo largo del año, y que contemplan: 1 análisis de control en una muestra del aljibe, y 1 análisis de control en un punto de la red de distribución y 1 análisis completo en otro punto de la red de distribución. Las muestras de los puntos de consumo de red deberán ser de los más distantes del aljibe, y de manera rotatoria se llevarán a cabo entre las distintas edificaciones del parque logístico.

A continuación, se presentan los parámetros mínimos en el análisis de control:

Parámetros	Unidades	Límite permitido
<i>Escherichia coli</i>	UFC / 100ml	0
Enterococos intestinales	UFC / 100ml	0
Bacterias coliformes	UFC / 100ml	0
Recuento de colonias a 22°C	UFC / 1 ml	≤ 100
<i>Clostridium perfringens</i> *	UFC / 100ml	0
Cloro libre residual	mg /L	≤ 1,0
Cloro combinado residual	mg /L	≤ 2,0
Nitritos	mg /L	≤ 0,5
Nitratos	mg /L	≤ 50
Amonio	mg /L	≤ 0,5
pH	Unidades de pH	6,5 a 9,5 (inclusive)
Color	mg/L Pt/Co	≤ 15
Sabor	Índice de dilución	≤ 3
Olor	Índice de dilución	≤ 3
Conductividad	μS/cm a 20°C	≤ 2.500
Turbidez	UNF	≤ 4,0**

Tabla 16. Valores límite para el control de la red de agua de consumo y aljibe en la instalación del parque logístico, según el RD 3/2023. *Este parámetro sólo en el control de aljibe. ** Límite de turbidez 0,8 UNF en análisis de agua del aljibe

Por su parte, para el análisis completo en un punto de la red:

Parámetros	Unidades	Límite permitido
<i>Escherichia coli</i>	UFC / 100ml	0
Enterococos intestinales	UFC / 100ml	0
Bacterias coliformes	UFC / 100ml	0
Recuento de colonias a 22°C	UFC / 1 ml	≤ 100
<i>Clostridium perfringens</i> *	UFC / 100ml	0
Colifagos somáticos	UFP / 100ml	0
Cloro libre residual	mg /L	≤ 1,0
Cloro combinado residual	mg /L	≤ 2,0
Nitritos	mg /L	≤ 0,5
Nitratos	mg /L	≤ 50
Amonio	mg /L	≤ 0,5

pH	Unidades de pH	6,5 a 9,5 (inclusive)
Color	mg/L Pt/Co	≤ 15
Sabor	Índice de dilución	≤ 3
Olor	Índice de dilución	≤ 3
Conductividad	μS/cm a 20°C	≤ 2.500
Turbidez	UNF	≤ 4,0**
Acilamida	μg/l	≤ 0,10
Antimonio	μg/l	≤ 10
Arsénico	μg/l	≤ 10
Benceno	μg/l	≤ 1,0
Benzo(a)pireno	μg/l	≤ 0,010
Bisfenol a	μg/l	≤ 2,5
Boro	mg/l	≤ 1,5
Bromato	μg/l	≤ 10
Cadmio	μg/l	≤ 5,0
Cianuro total	μg/l	≤ 50
Cloruro de Vinilo	μg/l	≤ 0,50
Cobre	mg/l	≤ 2,0
Cromo total	μg/l	≤ 25
1,2-Dicloroetano	μg/l	≤ 3,0
Epilclorhidina	μg/l	≤ 0,10
Fluoranteno	μg/l	≤ 0,01
Fluoruro	mg/l	≤ 1,5
Mercurio	μg/l	≤ 1,0
Níquel	μg/l	≤ 20
Plomo	μg/l	≤ 5,0
Selenio	μg/l	≤ 20
Uranio	μg/l	≤ 30
Aluminio	μg/l	≤ 200
Cloruro	mg/l	≤ 250
Hierro	μg/l	≤ 200
Manganeso	μg/l	≤ 50
Índice de Langelier	Unidades de pH	± 0,5
Sodio	mg/l	≤ 200
Sulfato	mg/l	≤ 250
Clorato	mg/l	≤ 0,25
Clorito	mg/l	≤ 0,25
Plaguicidas***		
Σ20 PFAS	μg/l	≤ 0,10
Σn Plaguicidas	μg/l	≤ 0,50
Σ4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos	μg/l	≤ 0,10
Σ2 Tricloroetano + Tetracloroetano	μg/l	≤ 10

Σ 5 Acidos Haloacéticos	µg/l	≤ 60
Σ 4 Trihalometanos	µg/l	≤ 100

Tabla 17. Valores límite para el control de la red de agua de consumo y aljibe en la instalación del parque logístico, según el RD 3/2023. *Este parámetro sólo en el control de aljibe. ** Límite de turbidez 0,8 UNF en análisis de agua del aljibe. *** Al menos, los que señale la autoridad sanitaria

Además, se llevará a cabo el control para la prevención de la legionelosis en el agua de consumo humano, tomando como mínimo 1 muestra con frecuencia trimestral en el aljibe que abastece al parque logístico. Los parámetros que se determinarán son los siguientes:

Parámetros	Unidades	Límite permitido
<i>Legionella spp.</i>	UFC / L	< 100
Cloro libre residual	mg /L	≤ 1,0
pH	Unidades de pH	6,5 a 9,5 (inclusive)
Temperatura	°C	Agua fría: preferiblemente <20 Agua caliente: >50 Acumulador: >60

Tabla 18. Valores límite para el control de legionelosis en la red de agua de consumo, a partir del RD 487/2022

Se realizará además de lo señalado en el presente apartado un control de rutina con frecuencia semanal, siempre y cuando en esa semana no se haya realizado un análisis de control u otro más completo. Dicho control rutinario se llevará a cabo preferentemente en diferentes acometidas de la red de distribución de agua fría de forma rotatoria, de forma que se hayan valorado todos los puntos de consumo de agua en función de los existentes. Se analizarán los siguientes parámetros:

Parámetros	Unidades	Límite permitido
Cloro libre residual	mg /L	≤ 1,0*
pH	Unidades de pH	6,5 a 9,5 (inclusive)
Color	Organoléptico	
Sabor		
Olor		
Turbidez		

Tabla 19. Valores límite para el control rutinario de la red de agua de consumo, según el RD 3/2023. * Mínimo recomendado 0,2 mg/l

El resultado de las analíticas de control y el registro de las comprobaciones rutinarias se almacenarán durante 5 años y estarán a disposición de la autoridad competente.

Las indicaciones del presente apartado se presentan sin detrimento de lo que se disponga internamente en el Protocolo de Autocontrol y Vigilancia de las instalaciones de agua de consumo humano, así como en los Planes de Control de la Legionelosis, que se formalicen por parte del titular de las actividades que se desarrollen en el parque logístico, y se faciliten a la administración competente.

9.3 EMISIÓN DE INFORMES

Se emitirán informes de periodicidad mensual en los que se recojan el resultado de las visitas a la obra y los resultados de los ensayos como marca el presente plan de vigilancia.

Así mismo, se redactará un informe final al terminar la obra, como recopilación de toda la información generada durante el PVA, valoración de los efectos ambientales de la obra, análisis de la situación en relación a las previsiones contenidas en el estudio de impacto y una propuesta de trabajos de seguimiento a largo plazo. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación del parque logístico, durante los dos primeros años se llevará a cabo una visita trimestral con acta y un informe que será anual y que recogerá la evolución del periodo acumulado.

La responsabilidad de verificar el cumplimiento de lo establecido en el Plan de Vigilancia Ambiental recae en un Director Ambiental, independiente de la empresa promotora y/o explotadora. Él será el encargado de realizar las tareas de seguimiento, coordinación y elaboración de informes a lo largo de las distintas fases de la actividad proyectada.

9.4 RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Con el fin de garantizar la ejecución de las medidas correctoras, protectoras o compensatorias; y atendiendo al artículo 33, punto 2, del Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, *a fin de garantizar la ejecución de las medidas correctoras, protectoras o compensatorias, el órgano sustantivo puede exigir, por propia valoración o a instancia del órgano ambiental, la prestación de una fianza, con la cuantía, la forma y las condiciones que se determinen reglamentariamente.*

10. 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:

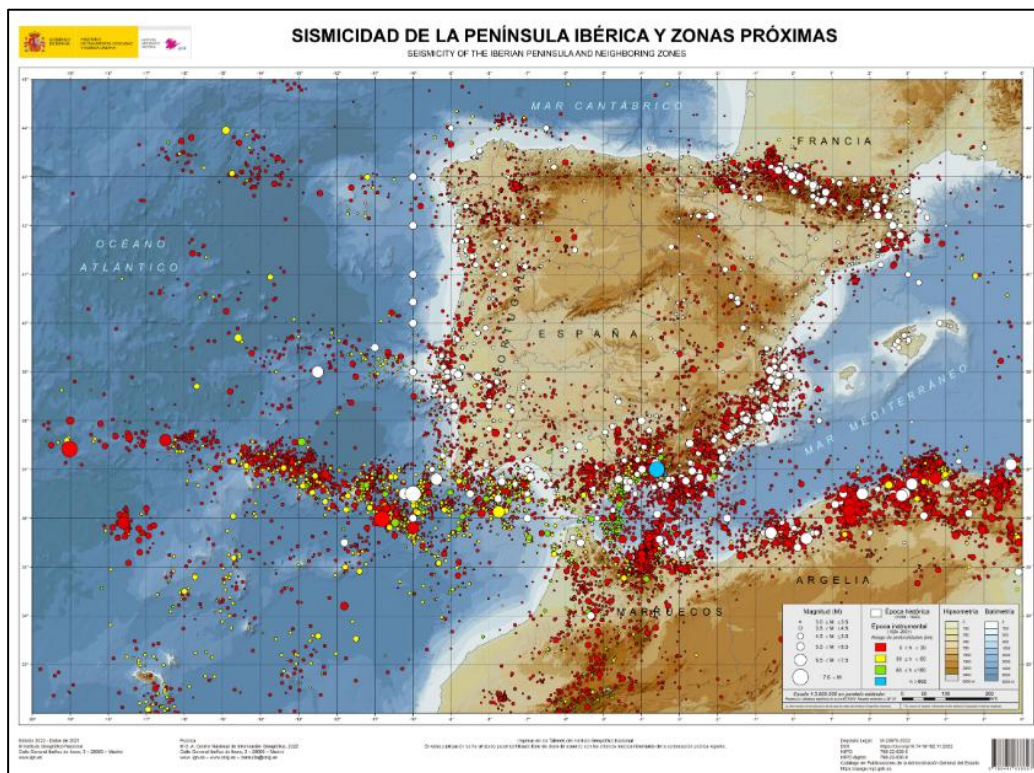


Figura 29. Actividad sísmica de España y alrededores a lo largo de los últimos años

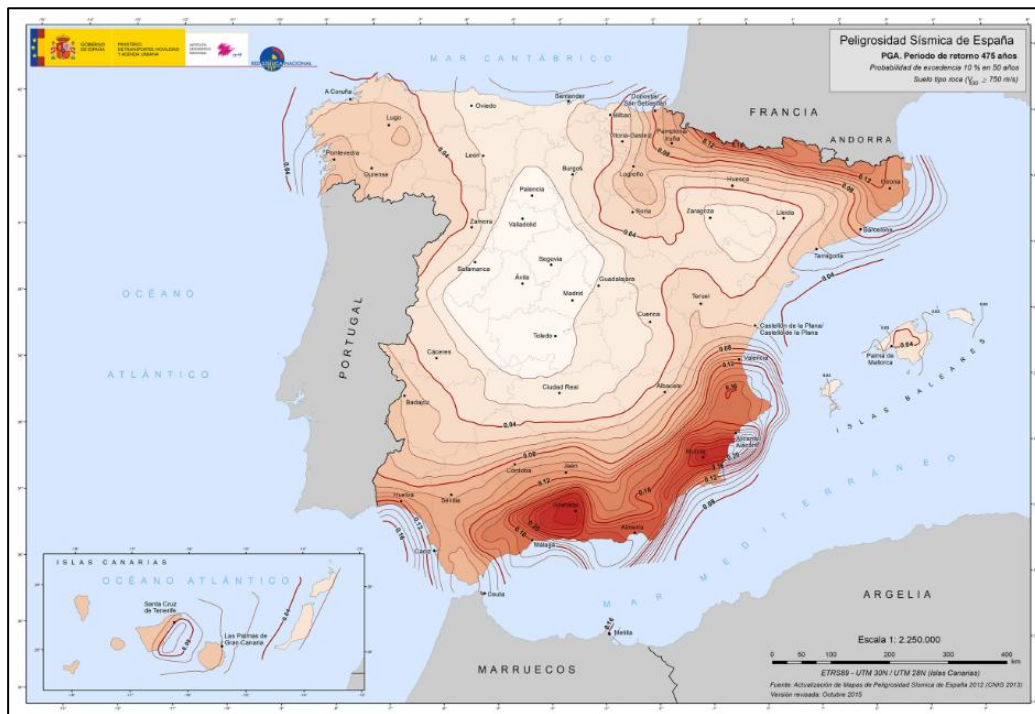


Figura 30. Mapa de peligrosidad sísmica de España en valores de aceleración sísmica

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.



Figura 31. Mapa referente al riesgo por inundación marina y fluvial con tiempos de retorno máximos 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 lo 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.



Figura 32. Mapa del riesgo de incendio asociado a las proximidades del parque logístico

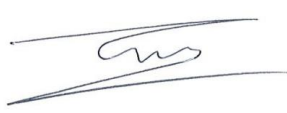


11. CONCLUSIONES GENERALES

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, 6 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

12. ANEXOS COMPLEMENTARIOS

ANEXO I

ESTUDIO ENERGÉTICO Y SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO II

ESTUDIO DE IMPACTO PAISAJÍSTICO DEL PARQUE SOLAR