

Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL POLÍGONO DE SERVICIOS Y TECNOLÓGICO DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 1 DEL P.G.O.U. DE INCA.

ADAPTACIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL A LAS MODIFICACIONES DEL PROYECTO INICIAL CONTEMPLADAS EN EL DOCUMENTO REFUNDIDO (SEPTIEMBRE 2022)

Febrero 2023

Junta de compensación del sector 1 del PGOU



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 1/102



MEDI AMBIENT
PARTICIPACIÓ
TURISME
QUALITAT

Febrero 2023

Equipo redactor:

Neus Lliteras Reche
Licenciada en Geografía
DNI: 18.226.911-D

Ana Delgado Núñez
Licenciada en Ciencias Ambientales
DNI: 53.280.437-V



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 2/102

Índice:

1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA	4
2. DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	8
2.1. Descripción de las características del proyecto.....	8
2.1.1. Ordenación urbanística a ejecutar	8
2.1.2. Servicios existentes	9
2.1.3. Obras de urbanización incluidas en el proyecto.....	10
2.1.4. Generación de residuos.....	42
2.2. Descripción de la ubicación del proyecto	43
2.2.1. Zonificación acústica.....	43
2.2.2. Estudio hidrológico.....	44
2.2.3. Disponibilidad de agua potable	45
2.2.4. Vegetación y fauna.....	45
3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	47
4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO	48
4.1. Identificación y descripción de los impactos en cada agente ambiental	49
4.2. Evaluación de los impactos.....	56
5. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES	77
6. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS	78
7. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO.....	80
Anexo 1. ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA	83
Anexo 2. ESTUDIO DE INCIDENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	84



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

INTRODUCCIÓN:

El presente documento tiene por objeto adaptar el contenido del apartado “2. Definición, características y ubicación del proyecto” del documento ambiental inicial, a las modificaciones contempladas en planos y mediciones del proyecto inicial que se recogen en el documento refundido del PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL POLÍGONO DE SERVICIOS Y TECNOLÓGICO DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR 1 DEL P.G.O.U. DE INC.A (septiembre 2022).

A grandes rasgos, las principales modificaciones contempladas en los planos y mediciones del documento refundido del proyecto consisten en:

Capítulo 1.- Viario.

- Se indica en el plano 05, los sentidos de circulación para cada uno de los viales.
- En el plano 06.1.3, se indica el tipo de vial que se corresponde con cada una de las distintas secciones.
- Se han añadido una serie de caminos en las parcelas de las Zonas Verdes.
- Se ha añadido la ubicación y tipología de las señales de tráfico y pinturas viales.
- Se propone la implantación de una Pantalla Acústica Metálica tipo A4 – B3 con tratamiento antigrafiti. Se sustituye el plano no 13 con una nueva propuesta de Pantalla de Protección Acústica modificando la inicialmente presentada mediante la implantación de un Caballón de Tierra.

Capítulo 2.- Red de Agua Potable.

- En el plano 09.1 se modifican los puntos de conexión a la red existente, realizando 2 nuevas conexiones. Además, se aumenta el diámetro de esta tubería de fundición dúctil de 200 a 250mm.
- Se sustituye la red interior de distribución de agua potable inicialmente proyectada con tuberías de Fundición Dúctil (FD) por tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD).
- Con objeto de mejorar la eficiencia y el control de la instalación ante posibles averías, se modifica la disposición de la red realizando una serie de anillos. También se añaden contadores de sector, según se grafía en el plano 09.1.

Capítulo 3.- Red de Evacuación de Aguas Residuales.

- Se ha modificado el punto de vertido de la Red de Evacuación de Aguas Residuales, en base a la nueva propuesta, será necesaria la formalización de una servidumbre de paso para las nuevas instalaciones ante los organismos afectados.

Capítulo 4.- Red de Evacuación de Aguas Pluviales.

- Se ha modificado el punto de vertido de la Red de Evacuación de Aguas Pluviales, en base a la nueva propuesta, será necesaria la formalización de una servidumbre de paso para las nuevas instalaciones ante los organismos afectados.
- Se modifica levemente la planta y el perfil longitudinal de la red inicialmente proyectada en los viales A y E.
- Esta modificación se debe al haberse detectado la imposibilidad de realizar algunos encuentros entre las redes de aguas pluviales y aguas residuales. Por ello, se incrementa ligeramente la profundidad de las tuberías de pluviales en un tramo del vial E.
- Estos cambios no suponen la modificación de ningún diámetro de los previstos inicialmente.



Capítulo 5.- Alumbrado Público.

- Las instalaciones que comprenden la red de Alumbrado Público no sufren ninguna modificación y son las que se contemplan en la separata anteriormente indicada.

Capítulo 6.- Telecomunicaciones.

- Las instalaciones que comprenden la red de Telecomunicaciones no sufren ninguna modificación y son las que se contemplan en la separata anteriormente indicada.

Capítulo 7.- Red de Gas Ciudad.

- Las instalaciones que comprenden la red de Gas Ciudad no sufren ninguna modificación y son las que se contemplan en la separata anteriormente indicada.

Capítulo 8.- Arbolado y Zonas Verdes y Red de Riego (Agua Regenerada).

- En el plano nº 10 se modifican los puntos de conexión a la red existente de Agua Regenerada, realizando 2 nuevas conexiones.
- Se ha añadido un plano de detalle de la instalación de los contadores de Agua Regenerada, con la implantación de un By-Pass para suministro desde la red de Agua Potable para su utilización en caso de emergencia.
- Se añade en planos y presupuesto, la instalación de un sistema de Riego en las Zonas Verdes, mediante una red de goteo y aspersores conectados a un programador.
- En el apartado de jardinería, se ha sustituido la plantación de Palmito por Palmera Washington. Igualmente, se han sustituido las zonas plantadas con césped por zonas de pasto seco (con menores necesidades de riego).
- Se elimina la instalación de riego inicialmente prevista ya que los árboles a plantar, se mantendrán con un sistema de riego manual a cargo del promotor durante un periodo de 2 años.
- Se ha sustituido el adoquinado inicialmente proyectado en las zonas verdes por albero compactado.
- Se modifica el plano 06.5, indicándose la instalación de un sistema de protección antiraíces, mediante una malla de protección y una pieza de hormigón de 30cm.

Capítulo 9.- Señalización.

- Se ha modificado el plano 6.6, indicándose los sentidos de circulación para los distintos viales. Además, se ha grafiado la ubicación de pasos de peatones, las señales de tráfico y las marcas viales mediante pintura.

Capítulo 10.- Pasos de servicios.

- Se han modificado las perforaciones horizontales (TOPO) previstas inicialmente en el proyecto. En el plano 14, se indica la ubicación y características de las perforaciones a realizar.

Capítulo 11.- Red de Media Tensión.

- Las instalaciones que comprenden la red de Media Tensión no sufren ninguna modificación y son las que se contemplan en la separata anteriormente indicada.

Capítulo 12.- Red de Baja Tensión.

- Las instalaciones que comprenden la red de Baja Tensión no sufren ninguna modificación y son las que se contemplan en la separata anteriormente indicada.



1. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Según el artículo 13.2. del Decreto legislativo 1/2020, de 20 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balear, están sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos contemplados en el Anexo II del citado decreto.

El proyecto tiene por objeto el estudio y proyecto de cuantas obras e infraestructuras son de necesaria ejecución, en cumplimiento del Plan Parcial del Polígono de servicios y tecnológico de Inca aprobado definitivamente por la Comissió Insular d'ordenació del Territori i Urbanisme el día 22 de julio de 2012.

Dicho proyecto queda enmarcado dentro Anexo II del Decreto legislativo 1/2020, concretamente en el grupo 4. Proyectos de infraestructuras, punto 1) "Proyectos de urbanización en general y los proyectos de dotaciones de servicios en polígonos industriales", debiendo ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental simplificada.

No existe ninguna causa aparente que indique que el proyecto cumpla con alguno de los criterios del artículo 47.2 de la Ley estatal 21/2013, recogidos en el Anexo III de la misma, y que determinen que se haya de someter a evaluación de impacto ambiental ordinaria, ni por las características del proyecto, ni por su ubicación ni por las características del potencial impacto.

Para el inicio de procedimiento de evaluación ambiental simplificada de proyectos, la normativa autonómica establece en su artículo 21.1. que "la evaluación ambiental estratégica ordinaria, la evaluación ambiental estratégica simplificada, la modificación de la declaración ambiental estratégica y la presentación de la documentación para estos trámites, se llevará a cabo de conformidad con el procedimiento y los plazos que prevé la normativa básica estatal de evaluación ambiental y con las particularidades que prevé esta ley"

Según el artículo 45.1 de la Ley estatal 21/2013 el **documento ambiental** que ha de acompañar a la solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada debe tener el siguiente contenido:

- a) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b) La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:
 - 1º) una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;
 - 2º) una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.
- c) Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d) Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.
- e) Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:
 - 1º) las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;
 - 2º) el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad.



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

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

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

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

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

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

- g) Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
- h) La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

Los criterios del anexo III se tendrán en cuenta, si procede, al compilar la información con arreglo a este apartado.

El promotor tendrá en cuenta, en su caso, los resultados disponibles de otras evaluaciones pertinentes de los efectos en el medio ambiente que se realicen de acuerdo con otras normas. El promotor podrá proporcionar asimismo una descripción de cualquier característica del proyecto y medidas previstas para prevenir lo que de otro modo podrían haber sido efectos adversos significativos para el medio ambiente.



2. DEFINICIÓ, CARACTERÍSTIQUES I UBICACIÓ DEL PROJECTE

2.1. Descripció de les característiques del projecte

2.1.1. Ordenació urbanística a executar

El sector 1 del PGOU de Inca, Polígon industrial i de serveis, disposa de Plan Parcial aprovat definitivament per la Comissió Insular d'ordenació del Territori i Urbanisme el dia 22 de juliol de 2012.

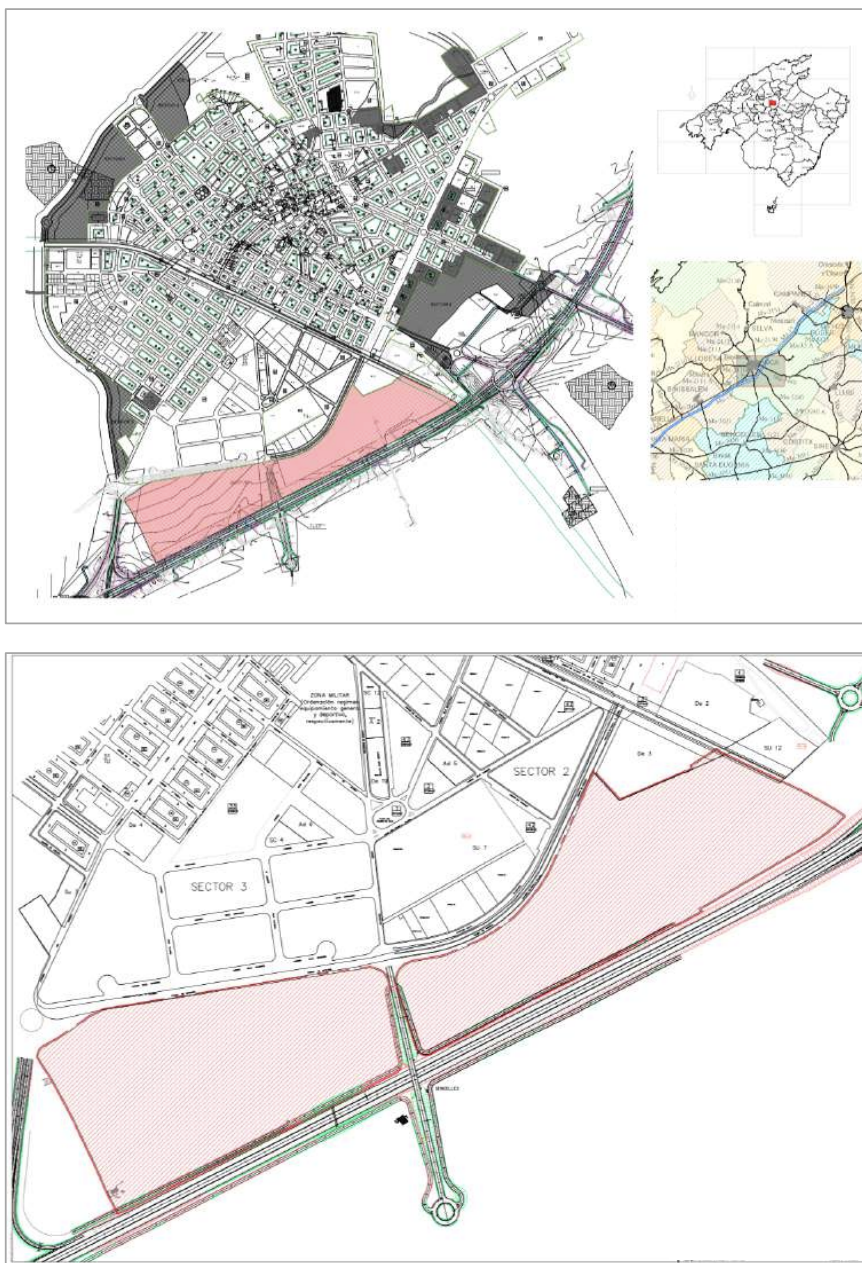


Imagen 1. Planos de situació i emplaçament del sector 1 (font: Projecte)

Adaptació del document ambiental al document refundit (setembre 2022)
del Projecte de urbanització del polígon de serveis i tecnològic del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

8



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 8/102

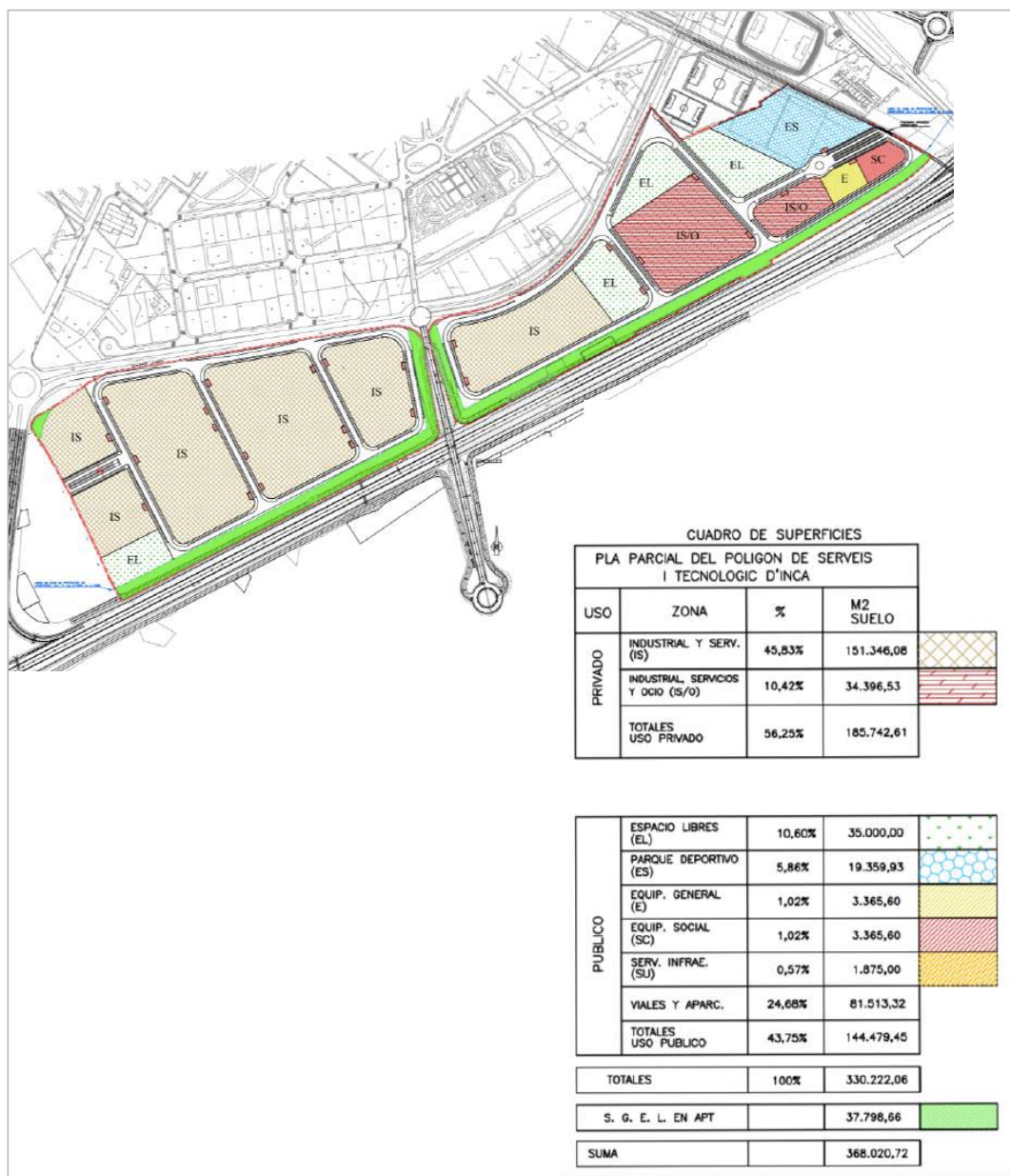


Imagen 2. Plano de zonificación de los usos del sector 1. Clasificación urbanística (fuente: Proyecto)

2.1.2. Servicios existentes

Según los datos del proyecto, basados en la información facilitada por INKOMAN, el siguiente plano muestra los servicios existentes actualmente en la zona de afección del proyecto:



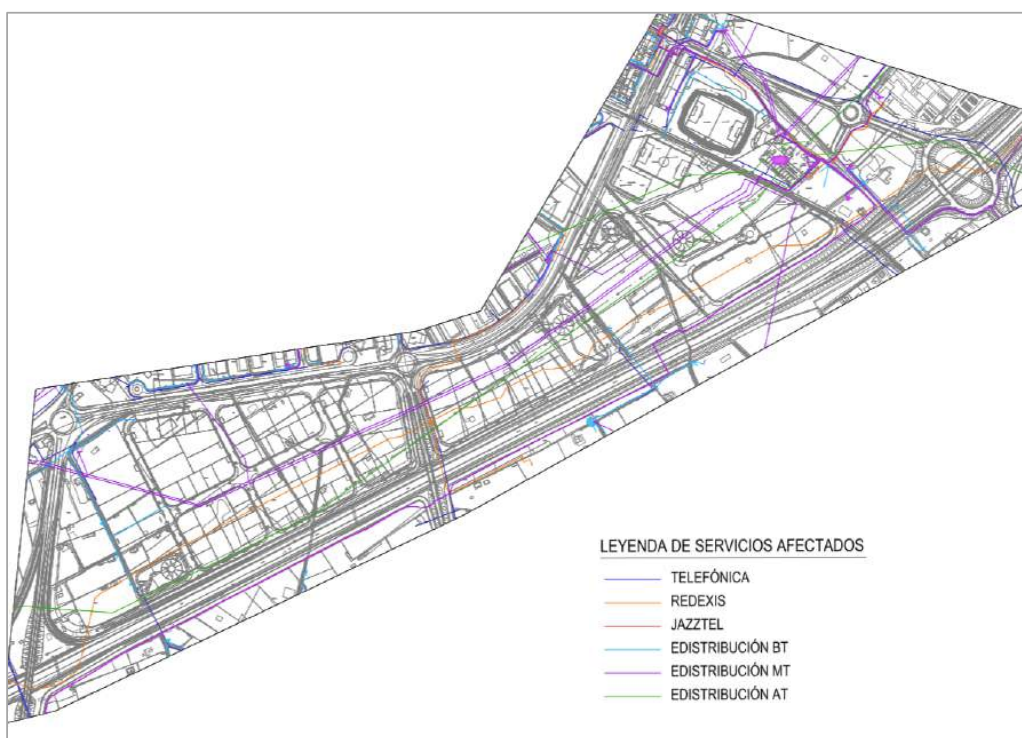


Imagen 3. Plano de servicios existentes (fuente: Proyecto)

2.1.3. Obras de urbanización incluidas en el proyecto

Las obras a ejecutar incluidas en el proyecto abarca los siguientes capítulos:

1. Viario
2. Red de agua potable
3. Red de evacuación de aguas residuales
4. Red de evacuación de aguas pluviales
5. Alumbrado público
6. Telecomunicaciones
7. Red de gas ciudad
8. Arbolado y zonas verdes y red de riego
9. Señalización
10. Pasos de servicio
11. Red de media tensión
12. Red de baja tensión

Cabe resaltar que los capítulos 5, 6, 7, 11 y 12 se desarrollan en proyectos separados, por lo que en este apartado recogeremos tan solo los objetivos y características generales de cada uno de ellos.



❖ CAPITULO 1. VIARIO

Descripción Geométrica del Viario:

La red viaria comprendida en el ámbito de esta actuación se define a partir de sus alineaciones en planta, sus perfiles longitudinales y sus secciones transversales.

Planta, alzado y secciones, se ajustan a las previsiones del Plan General debidamente desarrolladas en el Plan Parcial.

Las calles:

Nombre	Longitud	Ancho
Calle A	326 m.	18 m.
Calle B	275 m.	18 m.
Calle C	216 m.	18 m.
Calle D	176 m.	18 m.
Calle E	1.470m.	18 m.
Calle F	115 m.	23 m.
Calle G	144 m.	18 m.
Calle H	174 m.	23 m.
Calle I	282 m.	23 m.
Calle J	282 m.	23 m.
Carretera Oeste	540 m.	18 m.
Carretera Este	530 m.	18 m.

▪ Definición en planta:

La ordenación material del suelo sobre el que se actúa se alcanza mediante el trazado de la correspondiente red viaria, materializada en calles de distinta sección transversal según las funciones asignadas por el planeamiento.

El polígono tiene unos límites fácilmente reconocibles, linda al norte con la antigua carretera C-713, al sur con la ronda sur de Inca, al este con las vías del tren y al oeste con la salida oeste hacia Inca de la autopista y un camino rural existente.

▪ Definición en Alzado.

Se definen en los documentos pertinentes los perfiles longitudinales de las vías a construir.

Las rasantes definidas minimizan el impacto sobre el medio ajustándose al terreno existente.

▪ Secciones Transversales

Siguiendo la jerarquización expuesta en apartados anteriores, se ordenan las siguientes secciones tipo:

- Vial de acceso al polígono (Sección II de planos): Comprende los viales denominados Carretera Este y Carretera Oeste. Este vial será anexo a la antigua carretera existente C-713. Dispondrá de una



sección de 18 metros de ancho adosada a la carretera actual. Esta sección se divide en: Zona de parterre y carriles de acceso y salida del polígono con una anchura total 5,50 metros, 2 calzadas de 3,50 metros cada una, un aparcamiento de 2,50 metros que será de 5 metros en la zona comprendida entre las calles H e I (Sección VI de planos), y una acera de 3,00.

- b) Viales interiores (Sección I de planos): Comprende los viales denominados A, B y C, que discurren generalmente en dirección norte-sur o viceversa.

La anchura total será de 18,00 metros divididos en: acera de 3,00 metros, aparcamiento de 2,50 metros, 2 calzadas de 3,50 metros, un aparcamiento de 2,50 metros y una acera de 3,00 metros.

- c) Viales Interiores (Sección III de planos): Comprende los viales H, I, y J situados en la mitad Este del polígono, tiene una sección de 23,00 metros dividida en 3,00 metros de acera, 5,00 metros de aparcamiento, 2 calzadas de 3,50 metros un aparcamiento de 5,00 metros y una acera de 3,00 metros.

- d) Vial paralelo al cerramiento de la autopista (Sección IV de planos): Comprende el vial E situado al Sur del polígono en toda su longitud excepto en su tramo más al Este a partir del cruce con el vial I. La anchura total es variable debido a la irregularidad del cerramiento de la autopista la cual será regularizada con el aparcamiento. La sección es la siguiente, acera de 3,00 metros, aparcamiento de 2,50 metros, 2 calzadas de 3,50 metros, un aparcamiento de entre 0 y 5,00 metros según la disponibilidad de terreno y una franja ajardinada para siembra de árboles de 1,00 metro al lado del cerramiento de la autopista

- e) Vial paralelo a la rejilla de la autopista en el tramo comprendido entre la calle I y el aparcamiento Este (Sección V de planos): Este vial tiene una anchura total de 12,50 metros divididos en, acera de 3,00 metros aparcamiento de 5,00 metros, calzada de 3,50 metros y franja ajardinada arbolada de 1,00 metros junto rejilla cerramiento autopista.

- f) Aparcamiento: Se construirán dos aparcamientos, uno en la zona Este con acceso desde vial J y Vial E, y otro en la zona Oeste con acceso desde el vial A, ambos de similares características detalladas a continuación: Sección total 33,00 metros divididos en franja aparcamiento 4,50 metros, carril 5,50 metros, doble franja de aparcamiento de 4,50 metros cada una, carril de 5,50 metros y otra franja de aparcamiento de 4,50 metros y aceras de 2 m.

Contabilizadas las plazas de aparcamiento de toda la urbanización, se contabilizan 1.400 plazas, 47 de ellas adaptadas.

El criterio de plazas de aparcamiento seguido es que considerando 1 plaza cada 100m² de techo, son necesarias 2786,1 plazas. Se ha previsto que, por lo menos, la mitad de estas plazas estén en el sistema viario, es decir 1.393 plazas, de las cuales, 47 se han previsto adaptadas.

Las plazas en batería se han considerado de 2,50 x 4,5 m y de 2,5 x 4,5 m en cordón.

Las plazas de minúsculos de 2,5x5 m en cordón y de 3,7 x 5 m en batería.

■ Firmes

Atendiendo a las demandas de tráfico previstas para cada una de las nuevas vías proyectadas, se calcula en detalle en el anejo correspondiente y se expresa a continuación:

Para todos los viales:

- Capa de base de 40 cm de Macadam M-1.
- Aglomerado asfáltico en tres capas, con un total de 16 cm de espesor:
 - AC22 bin S de 6 cm de espesor
 - AC22 bin S de 6 cm de espesor



- AC16 SurfD de 4 cm de espesor.

La justificación de este dimensionamiento de firmes y el reparto de las capas descritas se incluye en el anejo correspondiente y en los planos.

▪ Bordillos y aceras:

Se colocará el bordillo de hormigón normalizado tipo C-5, que deberá cumplir la norma ENE -EN 1340.

La acera será panot de 20x20x3.2 mm y deberá cumplir la norma UNE 127-023-1999 con las siguientes determinaciones:

- Medidas y tolerancias de los lados + - 1,2 mm
- Espesor nominal: Tolerancia +- 2 mm
- Espesor de capa de huella: 7 mm
- Planeidad de la cara vista: Flecha máxima 0,85 mm
- Determinación de la resistencia al choque
- Un ensayo de absorción de agua UNE 127002.
- Determinación de la resistencia a flexión:
- Medio ídem Individual ≥ 4 mm
- Abrasión $\leq 2,1$ mm

▪ Cumplimiento ley de barreras arquitectónicas:

Se ha contemplado en el diseño de viales la siguiente normativa:

- Ley 8/2017, de 3 de agosto, de accesibilidad universal de las Islas Baleares.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Se ha tenido en cuenta:

- ✓ Se prevén pasos peatonales diseñados según normativa.
- ✓ Se han grafiado 47 plazas de estacionamiento reservadas para personas con movilidad reducida, correspondientes a una por cada treinta plazas o fracción.
- ✓ Las dimensiones de las plazas reservadas cumplen con normativa.
- ✓ El ancho libre de los itinerarios peatonales es superior a los 1,80 m, exigidos.
- ✓ La pendiente transversal de las aceras no supera el 2%.
- ✓ La pendiente longitudinal de las aceras no supera el 6%.
- ✓ En todo su desarrollo, las aceras dispondrán de un nivel mínimo de iluminación adecuado, homogéneo, evitándose el deslumbramiento (ver separata Alumbrado Público).
- ✓ Se dispone de una correcta señalización.
- ✓ El pavimento proyectado, de baldosas de hormigón, tipo panot, cumple los requisitos de ser duro, estable, antideslizante en seco y en mojado.
- ✓ Los árboles se disponen con alcorques con reja, de tal manera que son pisable.





Imagen 4. Plano del Viario, aparcamientos y secciones tipo (fuente: Proyecto)

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

14



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 14/102

❖ CAPÍTULO 2. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Principios de diseño.

Para el diseño de la red de abastecimiento de agua potable, se parte de las previsiones establecidas en el Plan Parcial aprobado.

La normativa y especificaciones técnicas aplicadas a este diseño son la siguientes:

- Normas Técnicas para el Proyecto y Ejecución de obras de Abastecimiento de Agua Potable. Aprobadas por EMAYA en 1.996 (orientativo).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.
- Normas UNE de aplicación.
- P.G.O.U. del Ayuntamiento de Inca.

Descripción de la Instalación

▪ Caudales de cálculo

Los caudales de cálculo se prevén de acuerdo con los consumos de las zonas industriales y de servicios similares de Inca, deducidas de las informaciones suministradas por el Ayuntamiento.

▪ Disposición general de la red.

La red en planta responde al siguiente esquema: se instalará una red principal de diámetro 250 mm de fundición dúctil que conectará desde la red existente en la zona del puente del tren hasta otra tubería existente en el actual polígono industrial, cerrando así un anillo de red principal que complementa el anillo general de la ciudad.

Esta tubería transcurrirá, según se grafía en el plano 09.1, desde el punto de conexión cerca del puente del tren, a lo largo de la Ctra. ESTE y Ctra. OESTE cruzando perpendicularmente hacia el polígono existente, y por la C/ Tirant lo Blanc hasta el otro punto de conexión. Sobre esta tubería no se podrá conectar ningún elemento de la red que no sea la tubería secundaria.

Con objeto de mejorar la eficiencia y el control de la instalación ante posibles averías, se modifica la disposición inicial de la red realizando cinco anillos. También se añaden contadores de sector, según se grafía en el plano 09.1

Se colocarán llaves de paso con su correspondiente arqueta en todas las conexiones a la tubería principal a fin de poder aislar cada anillo y también en las conexiones de la red principal a las redes existentes del municipio.

Esta red se completará con todos los elementos complementarios tipo hidrantes contra incendios, ventosas etc... Toda la red discurre por la red viaria.

Las conducciones se instalan bajo acera. La distancia entre generatrices más próximas respecto a cualquier otra conducción no será inferior a 0,20 m., medidos en proyección horizontal.

Se preverán las necesarias válvulas de cierre para que la red pueda dividirse en sectores, de acuerdo con los siguientes criterios:

- La longitud total de red incluida en un sector, no es superior a 1.600 m., en ningún caso.
- Cada una de las válvulas de cada sector se aloja en arqueta registrable para control de la misma.



- En todo caso, se han previsto válvulas en el arranque de todos los ramales que nacen de una arteria.

Dimensionamiento de los conductores

Se ha dimensionado la red teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

- Caudales necesarios en los distintos nudos, obtenidos a partir de la distribución topográfica de consumos, y de la demanda del servicio contra incendios.
- Comprobación de presiones y velocidades en todos los tramos para las condiciones normales, en función de los obtenidos en el punto de conexión con la arteria de abastecimiento.

Los resultados del cálculo se adjuntan en el anejo Cálculo hidráulico de la red de agua potable, adoptándose los diámetros de:

- 250 mm en tubería de fundición dúctil PN 20 tipo K9, con revestimiento interno y externo fabricados según norma EN 545 e ISO 2531 y 8179.
- 160, 110 y 90mm en tubería de polietileno de designación PE100 PN-16, fabricadas según UNE-EN 12001-2, en unión mediante manguitos electrosoldados.

❖ CONSTRUCCIÓN DE LA RED

Zanjas para alojamiento de tubería.

La profundidad de las zanjas se ha definido de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y de las cargas exteriores, así como preservados de las variaciones de temperatura del medio ambiente. Como norma general, la profundidad mínima será tal que la generatriz superior de la tubería quede, por lo menos, a 1 m. de la superficie y siempre por encima de las conducciones de alcantarillado sanitario. Si puntualmente el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera representarse por razones topográficas, por otras canalizaciones, etc. se tomarán las medidas de protección necesarias.

La anchura de la zanja deber ser suficiente para que los operarios trabajen en buenas condiciones. Para tubos pequeños, la anchura mínima de 0,60 m., y en general se determinarán el ancho mediante la fórmula:

$$B = D + 2 \times 0,25 \text{ m.}, \text{ siendo D el diámetro nominal.}$$

Las paredes de la excavación deberán ser lo más verticales posibles compatibles con la naturaleza del terreno; si éste no admite taludes verticales debe preverse una adecuada entibación, salvo que razones económicas y la inexistencia de otros servicios aconsejen efectuar la excavación con los taludes naturales del tipo de terreno de que se trate.

El relleno y la pavimentación se efectuarán conforme se señala en los planos de secciones tipo de este proyecto.

Al procederse al relleno de la zanja se dejarán previstos dados de anclaje a la distancia necesaria para poder instalar las bridas ciegas y efectuar las preceptivas pruebas hidráulicas, pruebas que podrán ser presenciadas por la Dirección Facultativa y el personal de la empresa suministradora .

Colocación de las tuberías.

El montaje de la tubería deberá realizarlo personal experimentado, que a su vez vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación.



Los tubos no se apoyarán directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas de arena a extender, rasantear y compactar tras una correcta y completa consolidación del fondo de la excavación. Caso de localizarse terrenos inestables, plásticos, rellenos de escombros, etc., se extenderá sobre todo el fondo de la zanja una capa de hormigón HM-15 de 0,15 m. de espesor; sobre esta capa se asentarán los tubos, hormigonando posteriormente los laterales hasta que la capa de apoyo corresponda a un ángulo de 120 grados sexagesimales en el centro del tubo.

En todas las piezas en T, curvas, codos y válvulas se dispondrán los correspondientes anclajes de acuerdo con lo especificado en los planos de detalle del proyecto.

Una vez asentados los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acordarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.

Relleno de la zanja.

El relleno de la zanja, después de colocar la conducción y protegerla con gravilla de machaqueo se realizará con zahorra artificial, del tipo y características indicados en los planos. En todos los casos se compactará en capas de 0,30 m., de espesor y hasta alcanzar la densidad del 100% del ensayo Proctor Normal. De ello se realizarán, por laboratorio homologado, las pruebas necesarias para probar la correcta ejecución de la unidad. El n° de pruebas a realizar se indica en el Anejo de Control de Calidad.

En toda la longitud de la tubería, se colocará longitudinalmente, a 30 cm., sobre la generatriz superior del conducto, una banda plástica señalizadora de 0,20 m. de ancho y que lleve incorporados 2 conductores metálicos que permiten su localización electrónica.

Acometidas.

En el proyecto se han previsto las correspondientes acometidas debidamente localizadas a pie de parcela. Estas se ejecutarán según el detalle incorporado en los planos.

Piezas especiales.

En este apartado se incluyen los elementos siguientes:

- Válvulas de cierre y maniobra.
- Piezas especiales de bifurcación de tuberías.
- Ventosas.
- Desagües.
- Hidrantes.

La disposición de todos estos elementos en la red se detalla en los planos y atiende a los criterios de diseño y normas aplicables, justificándose su instalación por las exigencias funcionales de una correcta explotación de la red y de una seguridad y nivel de servicio ajustado a las condiciones de diseño exigidas.



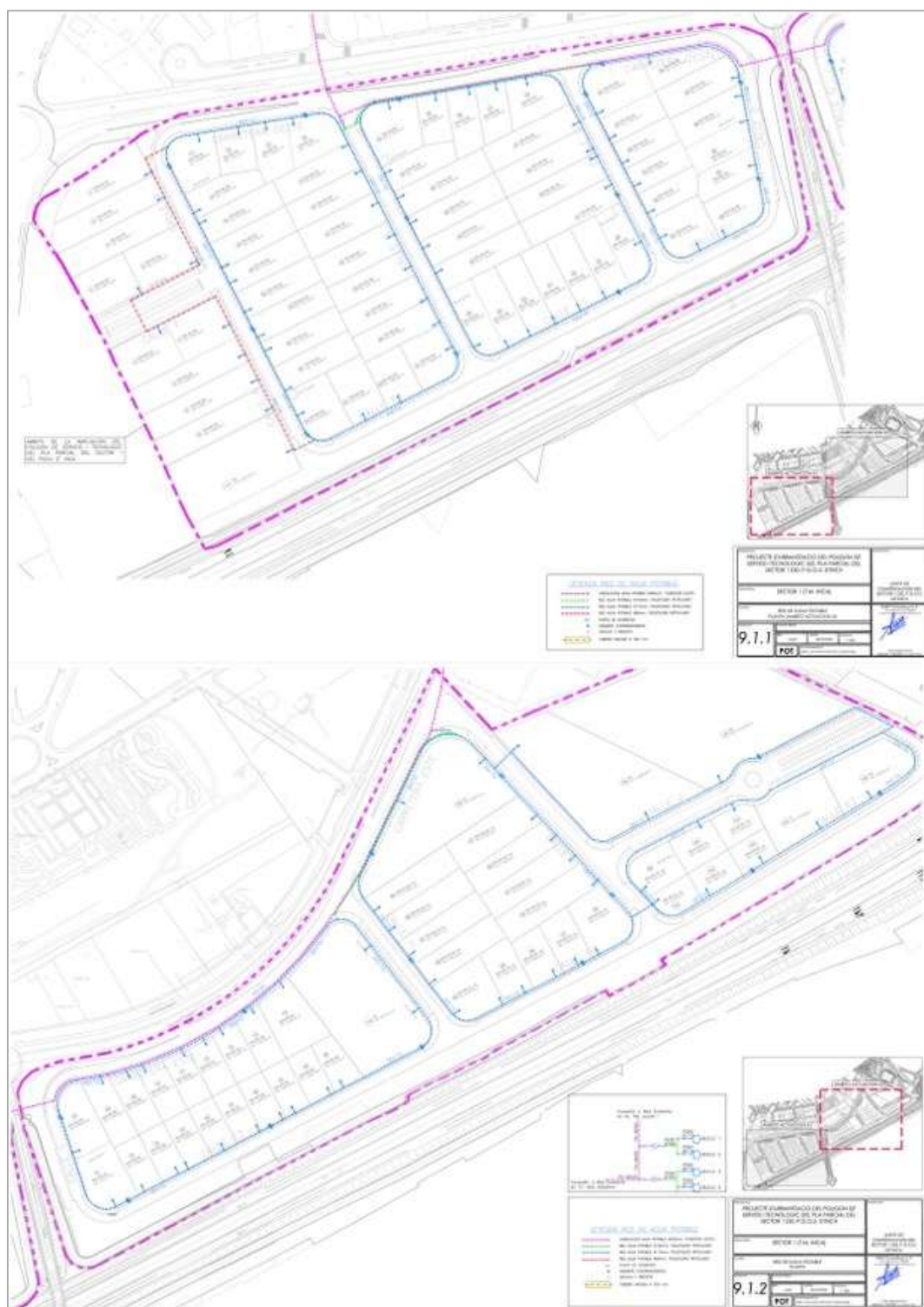


Imagen 5. Plano de la red de agua potable (fuente: Proyecto)

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

❖ CAPÍTULO 3. RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Normativa

Para el diseño de la red de evacuación de aguas residuales, se parte de las previsiones establecidas en el Plan Parcial aprobado.

La normativa y especificaciones técnicas aplicadas a este diseño son la siguientes:

- Normas Técnicas para el Proyecto y Ejecución de Obras de Alcantarillado Sanitario. Aprobadas por EMAYA en 1.996 (orientativo).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Descripción de la Instalación.

▪ Caudales de cálculo.

Independientemente de los resultados que se puedan obtener en el cálculo hidráulico que recogerá el correspondiente anejo del proyecto de construcción, se adopta como diámetro mínimo el de 300 mm para evitar retenciones y atascos.

▪ Disposición general de la red.

La red de evacuación de aguas residuales diseñada en este proyecto funciona en su totalidad por gravedad.

En todo su trazado, todas las conducciones de alcantarillado son de tipo separativo, existiendo redes diferenciadas para la evacuación de pluviales y aguas fecales.

▪ Trazado en planta.

Toda la red se ha diseñado teniendo en cuenta la pendiente natural del terreno, adaptándola al proyecto para dar salida a las aguas residuales tanto a las calles transversales como a las longitudinales, vertiendo todas ellas al colector situado en la calle E.

Las redes discurren en todo su trazado, por la red viaria, excepto por el paso en topo que se deberá ejecutar para el paso bajo las vías del tren. En los terrenos exteriores al polígono se establecerán las correspondientes servidumbres de paso de conducciones, si es preciso.

▪ Trazado en perfil.

La pendiente de los distintos tramos de red garantiza que las velocidades de circulación para los caudales previstos y los diámetros adoptados, se mantienen en el rango comprendido entre 0,6 y 5 m / segundo.

En el anejo de cálculos hidráulicos de la red de alcantarillado a realizar en el proyecto de construcción se detallará la velocidad de circulación prevista para cada tramo y se justifica el diámetro adoptado.

▪ Características de los conductos.

Los conductos elegidos para conformar la red de alcantarillado por gravedad son los de polipropileno corrugado de doble capa con diámetro exterior de 315 mm. a 600 mm. y junta elástica.

▪ Pozos de registro.

Los pozos de registro se ejecutarán en los puntos determinados en los planos de planta, con las características geométricas y resistentes descritas en los mismos.



Se han dispuesto pozos de registro en el inicio y final de cada red, frente a cada pozo de bloqueo, cada 50 m aproximadamente, y en cada cambio de alineación en planta o en perfil.

- Acometidas.

Las acometidas particulares a la red se incluyen en este proyecto y cumplirán la Normativa que en cada momento tenga establecida la empresa suministradora.

- Colocación y Montaje de los Conductos.

- *Zanjas para alojamiento de tubería.*

La profundidad de las zanjas queda definida en los correspondientes perfiles longitudinales y en todo caso se asegura una profundidad mínima medida sobre la generatriz superior del tubo de 1,00 m y siempre por debajo de las conducciones de agua potable. Si puntualmente el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, por otras canalizaciones, etc., se tomarán las medidas de protección necesarias a definir por la Dirección Facultativa de las obras.

La anchura de la zanja se ha definido de manera que los operarios trabajen en buenas condiciones, y en general se ha establecido un ancho correspondiente al los resultados de la siguiente expresión:

$$B = D + 2 \times 0,25 \text{ m. Siendo D el diámetro nominal.}$$

El relleno de las zanjas se realizará aplicando lo previsto en las secciones tipo del proyecto.

- *Colocación de las tuberías.*

El montaje de la tubería deberá realizarlo personal experimentado, que a su vez vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación.

Los tubos no se apoyarán directamente sobre la rasante de la zanja, sino sobre camas de zahorra artificial tipo 0/25 rasanteadas y compactadas con un espesor de 15 cm. Caso de localizarse terrenos malos (fangos, ciertos rellenos, etc.) se extenderá sobre toda la solera de la zanja una capa de hormigón HM-15 de 0,20 m. de espesor; sobre esta capa se asentarán los tubos, hormigonando posteriormente hasta que la capa de apoyo corresponda a un ángulo de 120 grados sexagesimales en el centro del tubo.

Una vez asentados los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc., y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acordarlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.

Se procurará que el montaje de los tubos se efectúe en el sentido ascendente.

La longitud del tramo montado sin tapar no excederá de 100 m., al objeto de evitar flotaciones en la conducción o situaciones de riesgo para las personas.

- Pozos De Registro.

Los pozos de registro se ejecutarán en los puntos determinados en los planos de planta, con las características geométricas y resistentes descritas en los mismos.

Se han dispuesto pozos de registro en el inicio y final de cada red, frente a cada pozo de bloqueo, cada 50 m y en cada cambio de alineación en planta o en perfil.

- Acometidas.

Las acometidas particulares a la red se incluyen en este proyecto cumpliendo la normativa existente.





Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

21



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 21/102

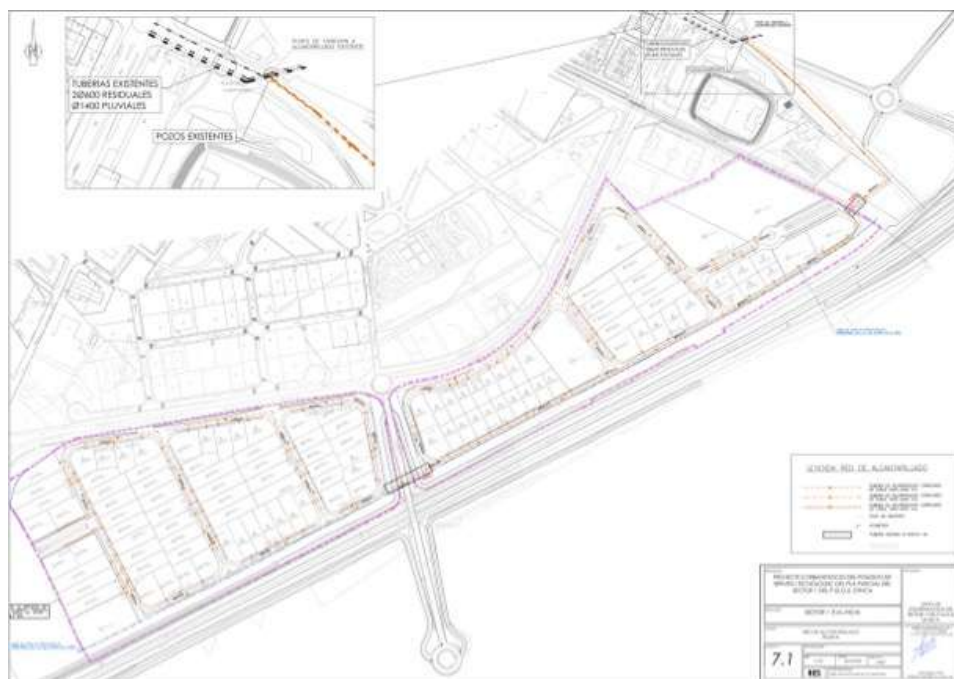


Imagen 6. Plano de la red de alcantarillado (fuente: Proyecto)

❖ CAPÍTULO 4. RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Toda la red se ha diseñado teniendo en cuenta la pendiente natural del terreno, adaptándola al anteproyecto para dar salida a las aguas pluviales tanto a las calles transversales como a las longitudinales, vertiendo todas ellas al colector situado en la calle E.

En el Anejo de cálculo se dimensionan los distintos tramos de los colectores descritos. Los caudales se han calculado para periodos de retorno de 10 años en la zona urbana y asociados a periodos de retorno de 100 años para el colector general. El colector general, de 1400 mm de diámetro, vierte en el cauce de pluviales bajo la autopista.

Consisten en la instalación en zanja de una red de recogida de aguas pluviales realizada con tubo de polipropileno corrugado de doble capa, homologado por EMAYA (orientativo), en diámetros de 315mm. a 630 mm. e incluso 1 tubo diámetro 1.400 mm. de hormigón hasta el punto de vertido.

Los colectores se ubicarán en la calzada, zona de aparcamiento, con una distancia entre generatrices de 30 cms. La colocación y montaje, se ajustarán a lo señalado en las Normas Técnicas para el proyecto y ejecución de obras de alcantarillado sanitario de EMAYA (orientativo) y Ordenanzas Municipales. Se han respetado las pendientes extremas señaladas en dichas Normas.

La red se completará con la conexión de los imbornales de 45 x 70 cms. mediante diámetro 250 mm. a la red, a través de pieza "clip" o conectados a los pozos de registro.

Los pozos de registro, ajustados a las Normas, se situarán en los extremos de los ramales, entronques, cambios de diámetro y de alineación en planta y perfil (pozos de resalto).

Las acometidas para evacuación de las parcelas se realizarán con pozos de bloqueo situados junto a las fachadas y conexión a la red mediante "clip", de acuerdo con la Normativa de la empresa municipal.





Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

23



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 23/102

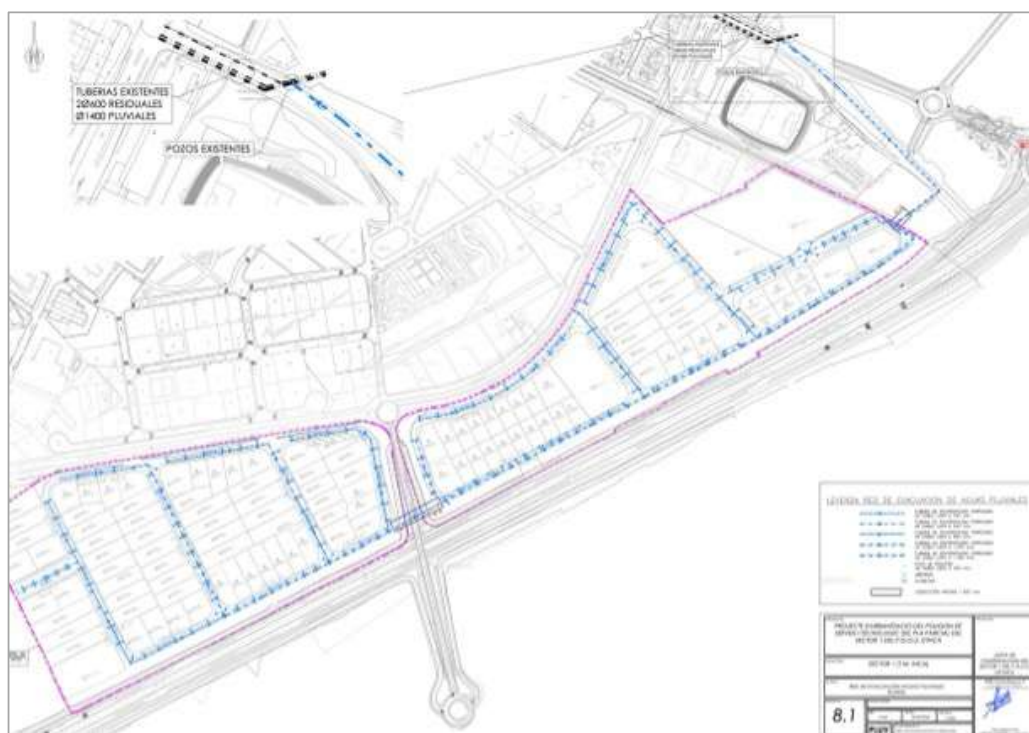


Imagen 7. Plano de la red de evacuación de aguas pluviales (fuente: Proyecto)

❖ CAPÍTULO 5. RED DE 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.

El cumplimiento de los niveles mínimos exigidos se justifica en el apartado 10. *Justificación cumplimiento RD 1890/2008 de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado público* del proyecto y en el Anexo 1 (Estudio Lumínico).

El proyecto de alumbrado público se desarrolla en una separata aparte.





Imagen 8. Plano de la red de alumbrado público (fuente: Proyecto)



❖ CAPÍTULO 6. TELECOMUNICACIONES

Actualmente la red de telecomunicaciones de Telefónica España, S.A.U. discurre por los terrenos del Sector 1 en instalación aérea sobre postes y siguiendo un trazado sensiblemente paralelo a la Ronda de Migjorn, desde la rotonda de acceso a la Avenida General Luque hasta la zona deportiva municipal, prosiguiendo en instalación aérea hacia el núcleo urbano de Inca.

Las actuaciones a realizar serán las siguientes:

- Construir las canalizaciones subterráneas necesarias por los viales del Sector 1 para que Telefónica pueda soterrar el cableado aéreo existente indicado anteriormente.
- Construir las canalizaciones necesarias por los viales del Sector 1 para poder proporcionar el servicio de telecomunicaciones a las parcelas del citado Sector.

El proyecto de telecomunicaciones del polígono se desarrolla en una separata aparte.



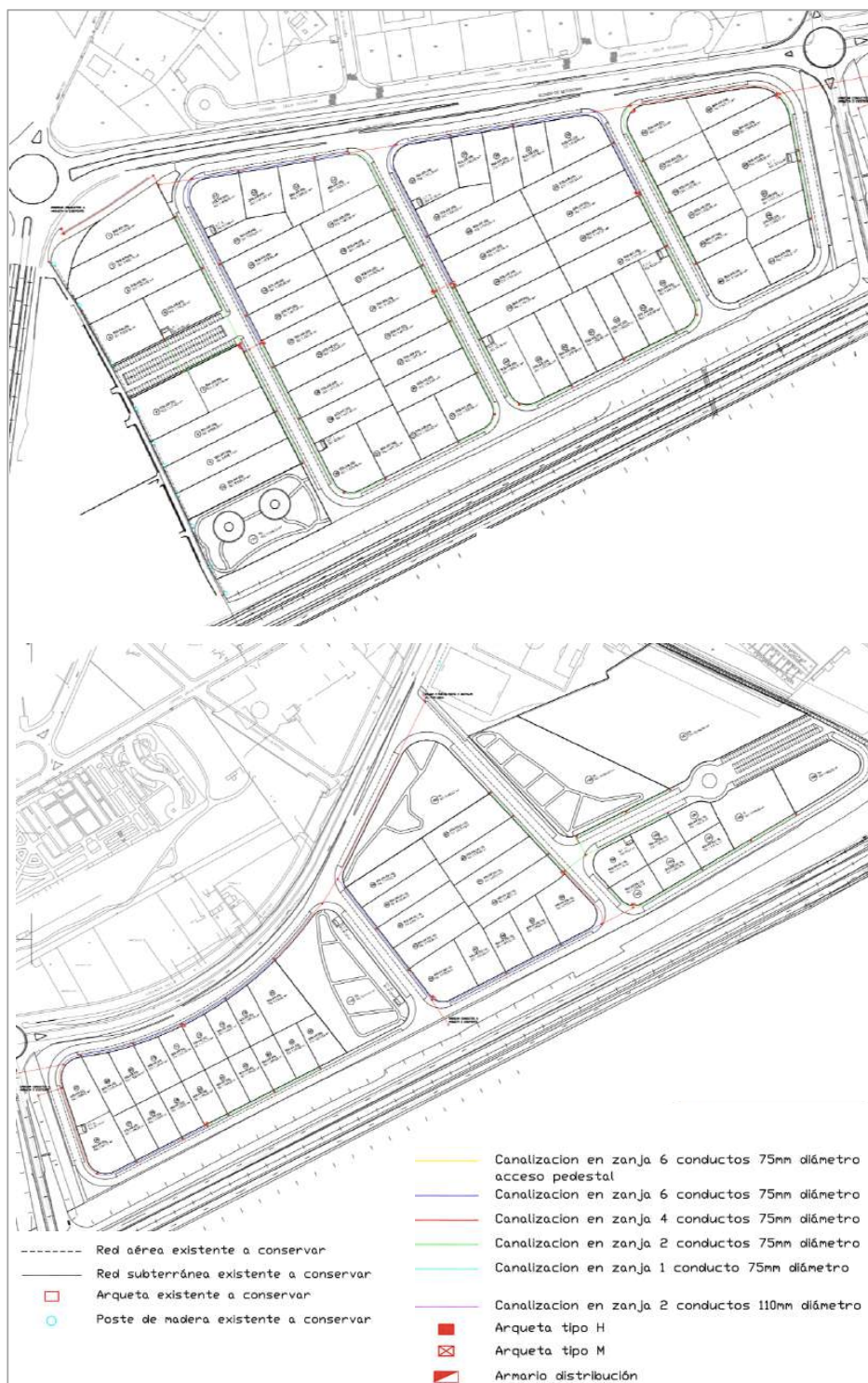


Imagen 9. Plano de la red de telecomunicaciones (fuente: Proyecto)



❖ CAPÍTULO 7. RED DE GAS CIUDAD

El proyecto de red de gas del polígono se desarrolla en una separata aparte. No obstante, a continuación se resumen los datos básicos:

▪ Características del gas

En la tabla adjunta se reflejan los datos correspondientes a la especificación sobre calidad del gas natural del Gestor Técnico del Sistema (ENAGAS):

Características	Unidad	Mínimo	Máximo
Propiedades			
Poder calorífico superior (Hs)	kWh/m ³	10,26	13,26
Índice de Wobbe superior (Ws)	kWh/m ³	13,403	16,058
Contenido en gases inertes			
Nitrógeno	% molar	0	7,5
Dióxido de carbono	% molar	0	2,5
Contenido en azufre y agua			
S total	mg/m ³	0	50
H ₂ O	°C 70 bar (a)	0	+2

El PCS es la media del PCS diario, calculado según Norma ISO 6976/83 en las condiciones de referencia Hs/0°C, V(0°C, 1,01236 bar).

Como medida de seguridad, el gas debe de ser odorizado de forma que cualquier fuga pueda ser detectada con facilidad.

▪ Caudal

El caudal a distribuir viene definido por la potencia instalada en las viviendas y por el número de viviendas a las que se va a distribuir gas.

– Potencia estimada en una vivienda

El cuadro siguiente da las potencias previsibles en una vivienda en función del nivel de vida y el nivel de gasificación que tenga.

Equipo de gas	Potencia (kW)		
	Bajo	Medio	Alto
Cocina	6	11	11
Calentador	9	17	24
Cocina + Calentador	15	23	30
Calefacción	9	17	29
Calefacción + Cocina + Calentador	15	29	40

– Consumo horario de una vivienda

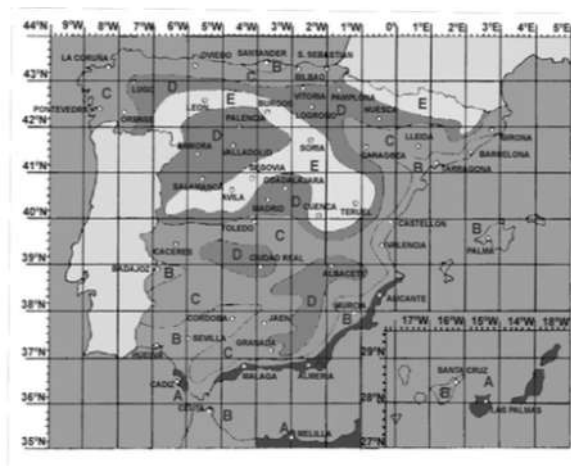
Considerando las potencias anteriores, el caudal unitario de una vivienda viene definido en función de la zona climática y el nivel socio-económico de la zona:



Tabla de caudales unitarios (Nm ³ /h)				
Standing	Zona climática			
	Extrema	Fría	Normal	Cálida
Muy Alto	2,8	2,1	1,5	1,5
Alto	2,1	1,5	1,4	1,2
Medio	1,4	1,1	0,8	0,6
Bajo	1	0,8	0,6	0,4

En el mapa de zonificación de grados-días-año se establecen cinco zonas, de las cuales las zonas A y B corresponden a zona climática cálida, la zona C a normal, la zona D a fría y la zona E a extrema.

Para el término municipal de Palma de Mallorca situado en zona cálida, se ha considerado un nivel socio-económico medio.



En condiciones normales la demanda máxima de todos los consumidores no se presenta en un mismo instante. Para obtener el caudal total máximo probable se aplican unos coeficientes de simultaneidad.

Los coeficientes de simultaneidad por número de viviendas vienen definidos en la siguiente tabla:

Factores de Simultaneidad	
Nº Usuarios Potenciales	F _s
Nº usuarios < 100	1
100 < Nº usuarios < 250	0,88
250 < Nº usuarios < 500	0,82
500 < Nº usuarios < 750	0,75
750 < Nº usuarios < 1.000	0,63
1.000 < Nº usuarios < 2.000	0,56
2.000 < Nº usuarios < 3.000	0,5
3.000 < Nº usuarios	0,47

En los casos que existan clientes comerciales o pequeña industria (panadería, lavandería, etc.) se tomará el 20% más del caudal calculado solo para abonados domésticos.

– Caudal máximo horario

El caudal máximo horario viene definido por la siguiente expresión:



$$Q_{max} = \sum F_s \cdot C_{pdom} \cdot (N^{\circ} \text{usuarios dom} \cdot Q_{unit}) \\ + \sum C_{pcomerc} \cdot (N^{\circ} \text{usuarios comerc} \cdot Q_{comerc}) \\ + \sum (N^{\circ} \text{usuarios indust} \cdot Q_{unit})$$

Siendo:

F_s: Factor de simultaneidad.

C_{pdom}: Porcentaje de captación de usuarios domésticos

C_{pcomerc}: Porcentaje de captación de usuarios comerciales

▪ Temperatura

Se ha considerado que la temperatura de gas será la misma que la del terreno, y estará comprendida entre 5o C de mínima y 15o C de máxima.

▪ Presión de operación

Las canalizaciones proyectadas se han diseñado según el tipo de Presión de distribución elegido:

Presión Máxima de Operación (MOP) = 5 BAR

▪ Presiones de garantía

Conforme al artículo 65.2 del Real Decreto 1434/2002 las presiones mínimas en los puntos de suministro, en las redes de distribución de gas, por debajo de las cuales se considerará interrupción del suministro son las siguientes:

- 18 mbar relativos si están situados en una red de presión máxima de servicio menor o igual a 0,05 bar relativos.
- 50 mbar relativos si están situados en una red de presión máxima de servicio superior a 0,05 bar relativos hasta 0,4 bar relativos.
- 0,4bar relativos si están situados en una red de presión máxima de servicio superior a 0,4 bar relativos hasta 4 bar relativos.
- 3 bar relativos si están situados en una red de alta presión de presión máxima de servicio superior a 4 bar relativos hasta 16 bar relativos.
- 16 bar relativos si están situados en una red de alta presión de presión máxima de servicio superior a 16 bar relativos.

En nuestro caso particular la Presión mínima de garantía será de 0,4 bar.



❖ CAPÍTULO 8. ARBOLADO, ZONAS VERDES VIARIO Y RED DE RIEGO

Este capítulo tiene por objeto definir y valorar las obras, instalaciones y equipamiento de las zonas libres públicas y del arbolado de las calles, a realizar en la zona objeto de nueva urbanización, denominada Polígono de Serveis i Tecnològic del Sector 1 de PGOU d'Inca.

▪ Descripción del terreno

La zona objeto de ordenación la podemos considerar como ligeramente ondulada.

La zona objeto de ordenación, a efectos de su vegetación podemos definirla como de cultivo arbóreo, en la que existen almendros y otras especies aunque con una distribución irregular y no sistemática.

▪ Suelo

Se trata de tierras alcalinas destinadas en su tiempo a cultivos extensivos, y que a los efectos de la plantación prevista, la experiencia indica que será suficiente un aporte de materia orgánica del tipo procedente del cultivo de champiñones, o similar, de 5 cm de espesor con posterior roturado para conseguir tierras francas.

Se realizará un despedregado que garantice una tierra exenta de cascotes, piedras y otros restos de tamaño superior a 5 cm en las áreas de jardinería extensiva y de 2 cm en las zonas de pradera.

▪ Climatología

Se trata de una zona de clima benigno con una temperatura media anual de 17°C y que corresponde a clima semiárido sin exceso hídrico apreciable, en la frontera con clima seco subhúmedo y mesotérmico con débil exceso hídrico en invierno y verano seco.

La humedad es casi siempre constante, dada la insularidad, con unos valores medios de humedad relativa entre el 66 y el 78 %. La media de precipitaciones anuales es de 450 mm y predominan los vientos S-SE y NE. De abril a setiembre son frecuentes las brisas marinas y la insolación media es de 2.959 horas al año.

▪ Justificación de la propuesta

Intentando aprender de otras zonas similares en polígonos de servicios se constata que las zonas verdes no tienen el uso habitual en zonas residenciales que las nutren de población que demanda espacios libres, en especial niños y tercera edad, ya que en la zona que nos ocupa no hay población residencial cercana.

Por tanto se sugiere lo siguiente:

1. Dar a las zonas verdes un carácter de arbolado denso que dote de todos los efectos medioambientales que los sistemas vegetales aportan con independencia de su uso por los humanos. Hay que señalar que este carácter no impide su uso por los potenciales vecinos que sería de vecindad y uso esporádico.
2. Dar un carácter más urbano a los espacios libres situados junto a los equipamientos docentes y deportivos ya que en este caso sí pueden disponer de una demanda potencial dotándolos de elementos de utilización integrados en un tratamiento vegetal general.

▪ Arbolado en calles

En las aceras de las calles, se dispondrán alineaciones arbóreas cuando la anchura sea igual o mayor de tres metros, separadas cada 10,00 mts., excepto en el caso de coincidir con un báculo o columna de alumbrado, en que se suprimirá para disponer el punto de luz, con el fin de no reducir el nivel y la uniformidad de la iluminación, en la calzada y en la acera, una vez el árbol haya crecido.



▪ Red de riego

La zona verde, se regará con agua procedente de pozos existentes en la zona y también se conectará a la red existente, que se distribuirá mediante la red de riego diseñada a tal efecto, se prevé un sistema totalmente automático mediante red enterrada, goteos automatizados.

De conformidad a lo indicado por los servicios técnicos municipales, se ha eliminado la red de riego inicialmente proyectada para el arbolado de los viales.

El mantenimiento de estos árboles, correrá a cargo del promotor durante los 2 primeros años desde su plantación, realizándose un riego manual en función de las necesidades hídricas.

▪ Equipamiento

Todos los elementos de equipamiento y mobiliario, como papeleras, bancos, etc.. serán de los tipos y diseños homologados por el Ayuntamiento de Inca. Cumplirán la normativa de seguridad nacional y europea en cuanto a diseño, construcción y acabados.

▪ Pavimentos.

Los pavimentos dentro de las zonas verdes se han previsto drenantes, mediante la instalación de albero compactado.

▪ Descripción de las zonas verdes

Se prevén cuatro zonas verdes diseñadas con la idea de sencillez e imagen natural, evitando los terrenos excesivamente horizontales, disponiendo unos montículos redondeados y baja altura, que den cierto movimiento y variabilidad a los espacios.

Se ha querido dar protagonismo a una abundante vegetación, tanto arbórea como arbustiva, basada en especies autóctonas o ya adaptadas al paisaje local.

Para facilitar el paseo se han diseñado unos senderos de pavimento drenante mediante la instalación de albero compactado.





Imagen 11. Plano de zonas verdes (fuente: Proyecto)

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

33



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

❖ CAPÍTULO 9. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL. SEMAFORIZACIÓN

La señalización horizontal y vertical de los viales a construir, quedará reflejada en los planos que a tal efecto se adjuntan en el proyecto de construcción.

Los sentidos de circulación en todas las vías de nueva construcción, se grafían en los planos adjuntos al proyecto (ver plano 05).

Las marcas viales continuas o discontinuas, blancas, de hasta 0,10 m de ancho y las letras o símbolos se ejecutarán incluyendo el premarcaje, primera y segunda aplicación con dotaciones respectivas de 500 y 350 gr/m², y dotación de esferitas.

Las señales verticales de circulación serán circulares de diámetro 600 mm, con soporte y abrazaderas de aluminio cilíndrico.





Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

35



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 35/102

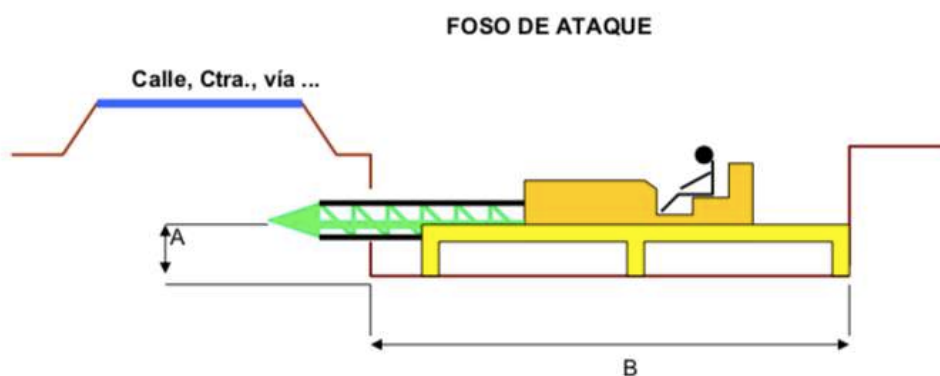
Imagen 12. Plano de señalización (fuente: Proyecto)

❖ CAPÍTULO 10. PASOS DE SERVICIOS

Pasos de servicios mediante perforaciones horizontales.

Los pasos de los diferentes servicios por debajo de las vías férreas o carreteras se ejecutarán mediante perforación horizontal y se ejecutarán de acuerdo al siguiente croquis:

CROQUIS PARA UBICACIÓN DE MAQUINARIA



MEDIDAS DEL FOSO DE ATAQUE

Profundidad de eje de perforación a base del foso = $A = 1,20 \text{ m}$

Largo = $B = 11 \text{ m}$

Ancho = 4 m

La base de los fosos tendrá que ser firme para el adecuado emplazamiento de la maquinaria.

Los accesos se acondicionarán para un camión con plataforma de 12 m .

❖ CAPÍTULO 11. RED DE MEDIA TENSIÓN

Entre los distintos servicios con los que se debe dotar el POLÍGONO DE SERVEIS I TECNOLÒGIC DEL PLA PARCIAL DEL SECTOR 1 DEL P.G.O.U. para su correcto desarrollo, se encuentra la dotación de la infraestructura eléctrica en media tensión. Cabe resaltar que el proyecto de red de media tensión del polígono se desarrolla en una separata aparte.

Para satisfacer la demanda de energía del nuevo Polígono, y de acuerdo con las conversaciones que se mantuvieron en su día con los técnicos de la compañía distribuidora, se ha previsto instalar cuatro nuevas



líneas subterráneas de media tensión con origen en la subestación “INCA”, así como once centros de transformación interconectados a las mismas.

Por otra parte, los terrenos afectados por el nuevo Polígono actualmente están atravesados por tres líneas aéreas de media tensión a 15 KV (dos en circuito sencillo y una en doble circuito) y dos líneas aéreas de alta tensión a 66 KV, líneas que es necesario soterrar en los tramos que discurren sobre el futuro Polígono.



Imagen 13. Plano de red aérea MT existente (fuente: Proyecto)

Las actuaciones contempladas en el proyecto de baja tensión son las siguientes:

NUEVA RED SUBTERRÁNEA A INSTALAR PARA ELECTRIFICACIÓN POLÍGONO

- Tender cuatro nuevas líneas subterráneas de media tensión a 15 KV desde las nuevas cabinas a instalar en la subestación “INCA” para alimentar los nuevos centros de transformación a instalar.
 - Instalar once nuevos centros de transformación dobles en los lugares indicados en planos para satisfacer la demanda de energía prevista en el nuevo Polígono. (Del C.T. 1 se alimentará un nuevo armario de baja tensión a situar junto al C.T. S/P “C’AN BOQUETA” a desmontar, desde el que se alimentarán los suministros que actualmente se alimentan del citado C.T.).
- NUEVA RED SUBTERRÁNEA A INSTALAR PARA DAR CONTINUIDAD A LA ACTUAL RED DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA
- Desmontaje del tramo de línea aérea de MT a 15 KV “CUARTEL” desde salida de subestación hasta torre metálica de bajada subterránea “FÁRMACOS”.

NUEVA RED SUBTERRÁNEA A INSTALAR PARA DAR CONTINUIDAD A LA ACTUAL RED DE LA COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA

- Desmontaje del tramo de línea aérea de MT a 15 KV “CUARTEL” desde salida de subestación hasta torre metálica de bajada subterránea “FÁRMACOS”



- Nuevo tendido de línea subterránea de MT a 15 KV desde cabina salida subestación “INCA” a C.T. “FÁRMACOS”.
- Desmontaje línea aérea de MT a 15 KV DC “CIMENTERA E INCA PELL” entre subestaciones de “INCA” y “SA VINYETA” y de las derivaciones de la línea “INCA PELL” que alimentan el C.T. S/P “C’AN BOQUETA” y la torre metálica de bajada subterránea que alimenta el C.T. “MODELAJE”.
- Nuevo tendido línea subterránea de MT a 15 KV “CIMENTERA” desde cabina salida subestación “INCA” hasta nuevo apoyo de celosía a instalar (C4500/14/C1(A)) en lugar indicado en planos, capaz de soportar los esfuerzos mecánicos que se producirán en el mismo una vez desmontado el tramo de línea aérea que interfiere con el Polígono (ver cálculos justificativos en Anexo I del proyecto).
- Nuevo tendido línea subterránea de MT a 15 KV “INCA PELL” desde cabina salida subestación “INCA” hasta celda de línea en C.T.9 y desde celda de línea en C.T.9 hasta nuevo apoyo de celosía a instalar (C4500/14/C1(A)) en lugar indicado en planos, capaz de soportar los esfuerzos mecánicos que se producirán en el mismo una vez desmontado el tramo de línea aérea que interfiere con el Polígono (ver cálculos justificativos en Anexo I del proyecto).
- Nuevo tendido línea subterránea de MT a 15 KV desde celda de línea C.T.9 hasta interceptar línea subterránea que alimenta el C.T. “MODELAJE”, realizando un juego de botellas de empalme para dar continuidad a la red existente.
- Desmontaje tramo línea aérea de MT a 15 KV “SENCELLES” desde salida subestación “INCA” hasta vial paralelo a la auto- pista, incluido apoyo existente.
- Nuevo tendido línea subterránea de M.T. a 15KV “SENCELLES” desde cabina salida subestación “Inca” hasta nuevo apoyo de celosía a instalar (C4500/14/C1(A)) capaz de soportar los esfuerzos mecánicos que se producirán en el mismo una vez desmontado el tramo de línea aérea que interfiere con el Polígono (ver cálculos justificativos en Anexo I del proyecto).

En el proyecto de media tensión quedan recogidas todas las características técnicas a las que deberán ajustarse las actuaciones anteriormente indicadas, con la finalidad de servir de base para la ejecución de las mismas y como documento técnico para obtener de los Organismos Competentes las autorizaciones que permitan su ejecución y puesta en marcha.





Imagen 14. Plano planta red MT (fuente: Proyecto)

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

❖ CAPÍTULO 12. RED DE BAJA TENSIÓN

Las obras definidas, en todo lo que alcanza a elementos estructurales, firmes, zanjas, etc., se han diseñado tomando en consideración las características geotécnicas y geológicas de los terrenos (se adjunta en el proyecto de la Red de Baja tensión el informe geotécnico).

Las líneas proyectadas serán subterráneas, teniendo su origen en los cuadros de B.T. de los nuevos centros de transformación a instalar.

Las líneas de baja tensión proyectadas se explotarán en régimen permanente, con corriente alterna trifásica, de 50 Hz de frecuencia y a la tensión de 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro.

– CONDUCTORES

Los conductores a utilizar serán unipolares, circulares compactos, del tipo RV, tensión 0'6/1KV, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC; cumplirán la Norma UNE 2160. Su sección será 4x1x240 AL, exceptuando las líneas que alimentan los armarios de alumbrado público y el nuevo armario a instalar para alimentar la carga del CT nº 1038 a retirar, que tendrán una sección de 4x1x150 AL.

– ZANJAS

Los conductores de las líneas de baja tensión proyectadas se instalarán en zanjas de 0'63 m de profundidad como mínimo, practicadas bajo la acera, colocándose en el interior de canalizaciones de PVC de 160 mm de Ø y 4 atms. de presión, de forma que los cables queden a una profundidad mínima, medida hasta su parte inferior, de 0,60 m. Se ha previsto dejar como mínimo un tubo de reserva.

En calzada y en los cruces de calzada las zanjas tendrán una profundidad de 0'83 m como mínimo, dejándose como mínimo un tubo de reserva.

En el tramo en el que la red discurrirá por un camino rural asfaltado (alimentación nuevo armario que alimenta la carga del ct no 1038 a retirar) la zanja tendrá una profundidad de 0,83m, no habiéndose previsto dejar ningún tubo de reserva.

En los adjuntos planos pueden apreciarse todos los detalles de las zanjas (anchura, profundidad, colocación tubos y cables, etc.).

– CAJAS DE DISTRIBUCIÓN PARA URBANIZACIONES

Para realizar las derivaciones de red, la conexión de puesta a tierra de la misma, así como el conexionado de las acometidas, se dispondrán cajas de distribución para urbanizaciones, que se colocarán empotradas en las paredes o muros de cerramiento de las parcelas.

Las cajas de distribución para urbanizaciones permitirán una entrada y dos salidas de la línea principal de baja tensión y derivar a cliente hasta un máximo de dos suministros trifásicos o cuatro monofásicos cuando el calibre requerido por éstos sea de 63 a 80 A. Se elegirán de entre las homologadas por la Compañía Suministradora.

Las conexiones del conductor neutro en las cajas serán del tipo amovible y sólo podrán ser maniobrados mediante herramientas adecuadas.

Las cajas de distribución para urbanizaciones serán de doble aislamiento de poliéster más fibra de vidrio y serán autoextinguibles. El grado de protección será IP-43 (según UNE-EN 20324) y el grado de protección contra impactos IK-09 (según UNE- EN 50102)

En los planos adjuntos al proyecto se pueden apreciar los detalles de las cajas.





Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

41



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 41/102

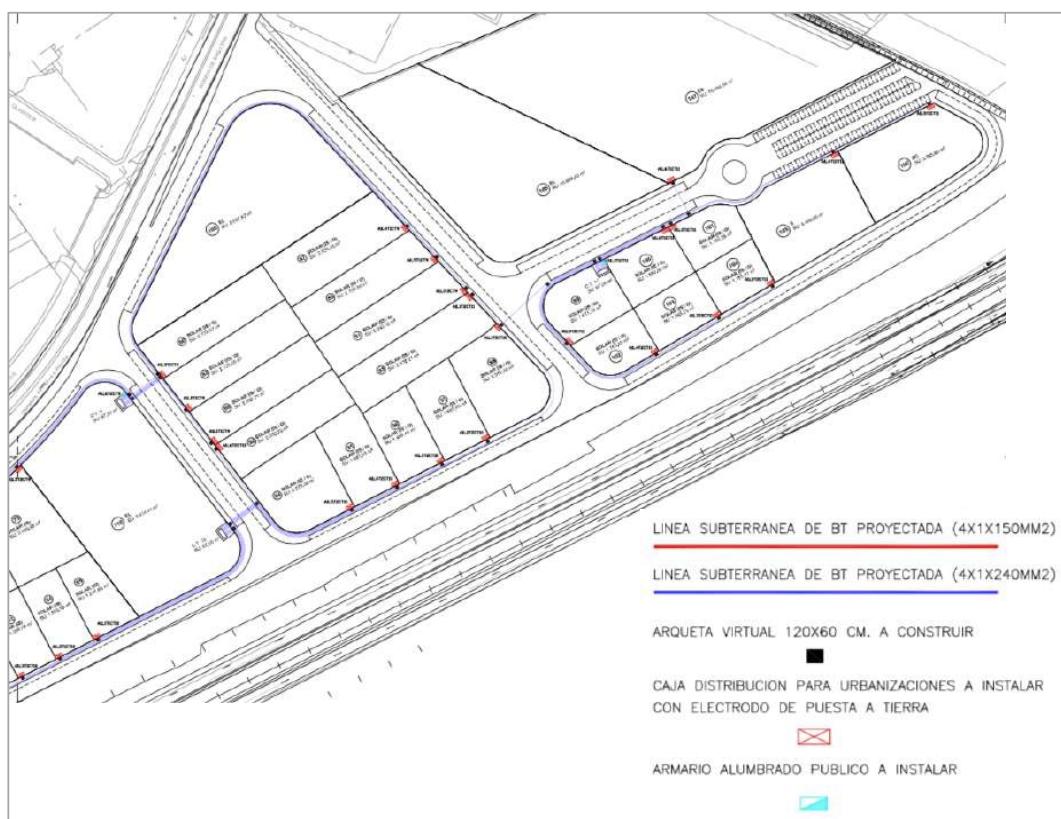


Imagen 15. Plano de la red de baja tensión (fuente: Proyecto)

2.1.4. Generación de residuos

El proyecto de urbanización recoge un estudio de gestión de residuos, donde se incluye una estimación de la cantidades y tipología de residuos de demolición y excavación que se prevén generar durante la ejecución de la obras. Así mismo, a continuación se resumen las cantidades estimadas:

Tipo de residuos	Cantidad (toneladas)	Destino Final
Residuos de demolición	907,09	Plantas de Mac Insular
Residuos de excavación	16.588,77	Restauración de canteras (con plan de restauración aprobado)

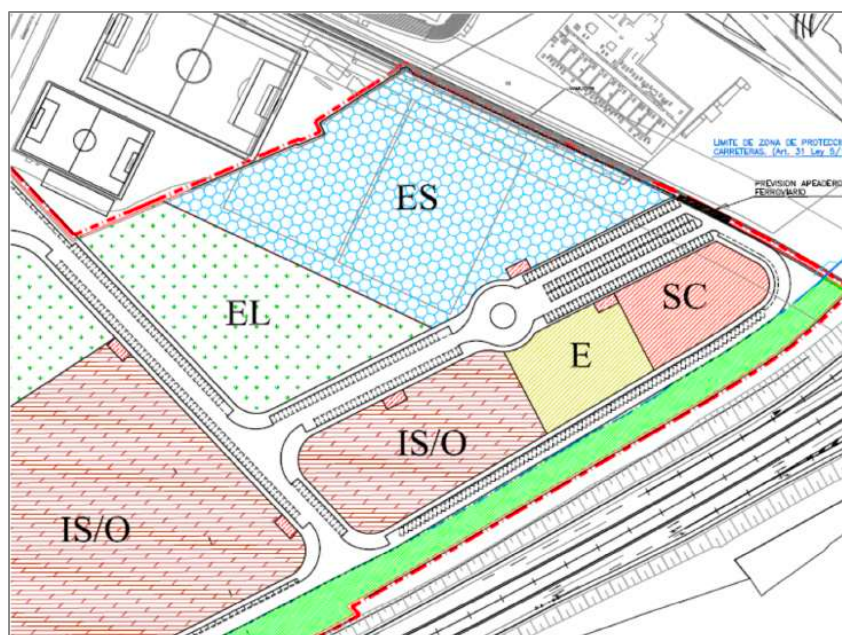
Tabla 1. Tratamiento de residuos (fuente: anejo nº 1.2.7. Proyecto)



2.2. Descripción de la ubicación del proyecto

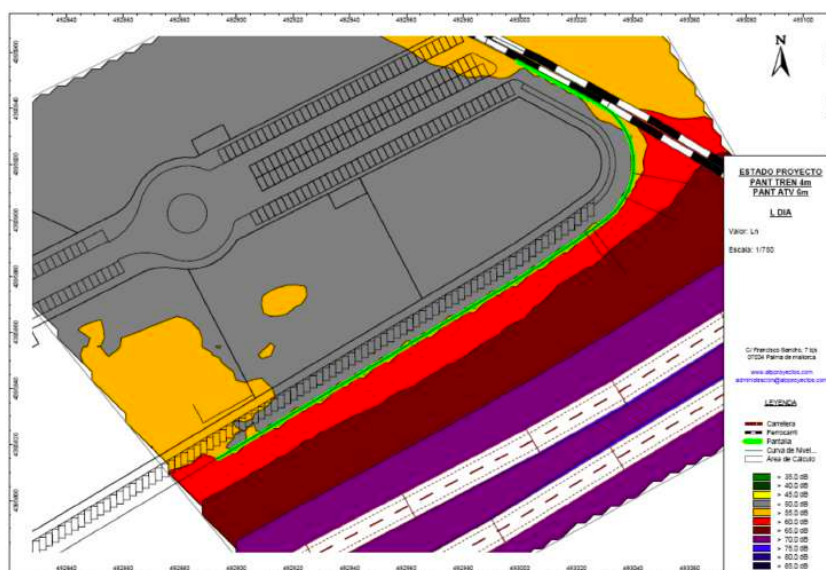
2.2.1. Zonificación acústica

Atendiendo al requisito 13.3 de la *Comissió Insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme del Consell de Mallorca*, con fecha 27 de julio de 2012, que se hizo basándose en un informe anterior, del 12 de julio de 2012, de la *Direcció Insular de Carreteres*, también del *Consell de Mallorca*, el proyecto recoge un estudio acústico sobre la parcela, atendiendo especialmente a las parcelas destinadas a equipamiento social y general, al nordeste del sector. Este estudio queda recogido en el anejo 1.2.11 del proyecto.



Para poder mantener los usos completos asociados a la clasificación urbanística, se hizo necesario disponer de dos protecciones acústicas para disminuir el impacto de la autopista en esa área.





Se proyecta la instalación de una pantalla acústica metálica (tipo A4-B3) con tratamiento antigrafiti, mediante una barrera acústica de 2 metros de altura, con 4 metros de separación entre perfiles, prevista para soportar hasta 150kg/m² de sobrecarga máxima debida a la acción del viento.

La pantalla estará compuesta por paneles machihembrados de sectorización de acero con un aislamiento a ruido aéreo, formado por dos paramentos de chapa de acero estándar, revestida por su cara exterior con una capa de poliéster de 25 micras de espesor, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 55 kg/m³.

La ubicación de esta pantalla se dispone en el límite que linda con la autovía, y el lindero NE del polígono. Se consigue de esta manera los niveles de presión acústica exigibles en cada uso permitido:

Periodo	Presión acústica general en todo el polígono	Presión acústica en parcelas con uso E y SC
Día	<65 dB	<50dB
Tarde	<65 dB	<50dB
Noche	<55 dB	<45dB

Se adjunta al proyecto el documento "Estudio Acústico de la Ampliación del Polígono Industrial de Inca" redactado por el Ingeniero Civil y Ldo. en Ciencias Ambientales D. Emilio Pou Felíu.

2.2.2. Estudio hidrológico

El área donde se pretende desarrollar el polígono forma parte de la cuenca que engloba el núcleo urbano de Inca. Esa cuenca desaguaba de manera natural hacia el sureste a través del denominado Torrent d'Inca, el cual acaba incorporándose al Torrent de Muro. Finalmente, este desagua en S' Albufera.

La autovía Ma-13 cruza al sur de Inca en dirección suroeste a nordeste. Para atravesar la infraestructura, se dispuso en su día un cauce que daba continuidad a las aguas, de dimensiones 8 m x 2. En la embocadura de este encauzamiento es donde se pretende verter las pluviales del área a urbanizar.



El punto de vertido es el cauce artificial bajo el enlace de la autopista Ma-13, cuya cuenca asociada incluye la subcuenca de la ampliación del polígono.

La sección hidráulica del drenaje es de 8,14 m de ancho, con una altura de 2,00 metros y una pendiente longitudinal de 2,2 %. Por tanto, el caudal máximo que puede desaguar el canal es de 195 m³/s.

Por tanto, atendiendo a que:

- La cuenca hidrológica de la obra de drenaje de la autopista incluye el área que ocupa la ampliación del polígono de Inca.
- El caudal aportado para un periodo de retorno de 100 años es del 2,6% del total de la capacidad del canal.
- Los tiempos de concentración de toda la cuenca no coincide con el tiempo de concentración de la subcuenca, por lo que los caudales punta no coincidirán en el tiempo.

El estudio hidrológico concluye que la solución adoptada en el proyecto de urbanización es válida para el vertido de las aguas pluviales.

Dicho estudio se recoge en el anejo nº1.2.10. del proyecto.

2.2.3. Disponibilidad de agua potable

El ayuntamiento de Inca será el responsable de garantizar el suministro de agua de abastecimiento en calidad y cantidad suficiente para el polígono industrial.

2.2.4. Vegetación y fauna

Para la identificación de la fauna y la flora existente en el área de intervención nos basaremos en la catalogación realizada por la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Pesca del Govern Balear a través del visor Bioatlas, el cual nos permite identificar los distintos tipos de especies de flora y fauna que se distribuyen por las Illes Balears, diferenciando entre especies catalogadas, amenazadas y/o endémicas para cada una de las cuadrículas que conforman el visor.

El área de intervención del proyecto se ubica entre las siguientes cuadrículas, siendo estas las especies identificadas en cada una de ellas:

Cuadrícula (1x1): 1941						
Grupo	Familia	Taxón	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica
DIPTERA	CULICIDAE	<i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>	Moscard tigre	No	No	No
MAMMALIA	LEPORIDAE	<i>Lepus granatensis</i>	Llebre	No	No	No

Cuadrícula (1x1): 1942						
Grupo	Familia	Taxón	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica
MAMMALIA	MUSTELIDAE	<i>Mustela nivalis</i>	Mostel	No	No	No
DICOTYLEDONEAE	FABACEAE	<i>Spartium junceum</i>	Ginesta, Ginesta vera, Ginestera, Herba de ballester	No	No	No



Cuadrícula (1x1): 1932						
Grupo	Familia	Taxón	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica
HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Andrena morio lugubris</i>	*	No	No	No
HYMENOPTERA	APIDAE	<i>Halictus scabiosae</i>	*	No	No	No
LEPIDOPTERA	CASTNIIDAE	<i>Paysandisia archon</i>	Eruga barrinadora de les palmeres	No	No	No
HYMENOPTERA	CHALCIDIDAE	<i>Brachymeria inermis</i>	*	No	No	No
HYMENOPTERA	CHALCIDIDAE	<i>Brachymeria minuta</i>	*	No	No	No
HYMENOPTERA	CHALCIDIDAE	<i>Brachymeria walkeri</i>	*	No	No	No
REPTILIA	COLUBRIDAE	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Serp de ferradura	No	No	No
REPTILIA	COLUBRIDAE	<i>Lampropeltis triangulum</i>	*	No	No	No
DIPTERA	CULICIDAE	<i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>	Moscard tigre	No	No	No
MAMMALIA	LEPORIDAE	<i>Lepus granatensis</i>	Llebre	No	No	No
DICTYOPTERA	MANTIDAE	<i>Sphodromantis viridis</i>	Cavall de serp africà	No	No	No
MAMMALIA	VESPERTILIONIDAE	<i>Myotis myotis</i>	Ratapinyada gran	Si	No	No
DICOTYLEDONEAE	AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus muricatus</i>	Amarant muricat	No	No	No

Cuadrícula (1x1): 1942						
Grupo	Familia	Taxón	Nombre común	Catalogada	Amenazada	Endémica
LEPIDOPTERA	CASTNIIDAE	<i>Paysandisia archon</i>	Eruga barrinadora de les palmeres	No	No	No
MAMMALIA	LEPORIDAE	<i>Lepus granatensis</i>	Llebre	No	No	No
MONOCOTYLEDONEAE	ORCHIDACEAE	<i>Himantoglossum robertianum</i>	Mosques grosses	No	No	No

Tal y como se puede observar en la tablas anteriores, de las 17 especies identificadas en dichas cuadrículas (3 especies de flora y 14 especies de fauna) ninguna de ellas destaca por su relevancia ambiental. No obstante, se debe mencionar la presencia en la cuadrícula 1932 de la especie catalogada *Myotis myotis*, conocida como Murciélago ratonero grande.

Esta especie de fauna se ubica principalmente en bosque maduros abiertos y pastizales arbolados, lo que hace poco probable su presencia en el área de intervención del proyecto teniendo en cuenta el carácter antropizado del suelo y la aislada vegetación arbórea existente en la zona.



3. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

No se plantean alternativas de ubicación del presente proyecto, al venir condicionado por las determinaciones del P.G.O.U. de Inca.

El proyecto de urbanización se redacta con el fin de desarrollar las determinaciones señaladas en el Plan Parcial del Polígono de servicios y tecnológico de Inca aprobado.

Por tanto no existe posibilidad de plantear alternativas de emplazamientos, delimitaciones y desarrollos de ordenaciones urbanísticas diferentes a las normas de carácter general establecidas en el ordenamiento urbanístico del municipio.

La alternativa 0 supondría en este caso la no ejecución de las previsiones contenidas en el P.G.O.U. de Inca.



4. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO

En el presente apartado se evalúan los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto. Siguiendo lo que establece la normativa vigente se valoran los impactos durante la fase de ejecución y la fase de explotación del proyecto sobre los siguientes agentes:

- Población
- Salud humana
- Flora
- Fauna
- Biodiversidad
- Suelo
- Aire
- Agua
- Medio Marino
- Factores climáticos
- Cambio climático
- Paisaje
- Bienes materiales (incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores citados)



4.1. Identificación y descripción de los impactos en cada agente ambiental

POBLACIÓN

Fase de ejecución:

La fase de ejecución de las obras supondrá la **creación de puestos de trabajo**. Estos puestos estarán asociados principalmente al sector secundario (construcción) y también al sector terciario o de servicios (elaboración de la documentación necesaria).

Debido a la ausencia de población residencial cercana al área de actuación del proyecto, las posibles molestias derivadas de las obras no se tratará como impacto.

Fase de explotación:

La fase de explotación supondrá la **mejora de los equipamientos y del funcionamiento vial** en la zona de actuación, y por tanto, un impacto positivo para la población.

SALUD HUMANA

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados a la salud humana durante la fase de ejecución del proyecto.

Fase de explotación:

No se prevén impactos asociados a la salud humana durante la fase de explotación del proyecto.

SUELO

Fase de ejecución:

Las principales actuaciones susceptibles de producir afecciones sobre el suelo son aquellas derivadas del **movimiento de tierras** (nivelaciones, excavaciones, zanjas, etc.).

Por otra parte, la fase de ejecución supondrá también un **incremento de la ocupación del suelo** por la introducción de los elementos necesarios para el desarrollo de las obras (maquinaria, instalaciones auxiliares, etc.). La presencia de estos elementos de obra conlleva además un aumento del **riesgo de contaminación del suelo** debido a los posibles vertidos de estas instalaciones auxiliares, como pueden ser la maquinaria pesada o las hormigoneras, y la contaminación derivada de la limpieza, saneamiento y retirada de estos equipamientos.

Por último, el **incremento de la generación de residuos de obras**, también supondrá un impacto negativo a tener en cuenta durante la fase de ejecución.

Fase de explotación:

La fase de explotación generará la **ocupación permanente del suelo** (*) por parte de los elementos del proyecto (redes de saneamiento, alumbrado, etc.), lo que impedirá el aprovechamiento del suelo, ya que además de la sustitución del recurso, se produce una transformación de sus características que imposibilita la actuación de los procesos de recuperación natural.



Esta ocupación del suelo conlleva además una **reducción de la superficie de suelo productivo**, aunque dicho impacto podrá considerarse mínimo teniendo en cuenta que los terrenos afectados se encuentran en su mayoría en estado de abandono.

Cabe resaltar que ambos impactos son previsibles e inherentes a la propia clasificación urbanística del suelo.

FLORA

Fase de ejecución:

Durante la fase de construcción y como consecuencia de las operaciones derivadas del desbroce y la eliminación de la cubierta vegetal y vegetación existente, se producirá la **eliminación de individuos de especies de flora común** propias de terrenos de uso agrícola abandonados. Esta vegetación es escasa y se encuentra distribuida de forma irregular y no sistemática, siendo principalmente cultivos arbóreos, como los almendros.

Fase de explotación:

La dotación de jardinería prevista en el proyecto dará lugar al **incremento potencial de especies de flora** mediante la introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas para el arbolado del sector y los espacios ajardinados.

Por otra parte, la **ocupación permanente del suelo** (*) por parte de los elementos del proyecto (redes de saneamiento, tuberías, alumbrado, etc.), supondrá una transformación permanente de las características del suelo que imposibilitará cualquier proceso de recuperación natural del suelo, e indirectamente, la recuperación de especies de flora en estas zonas.

FAUNA

Fase de ejecución:

Durante la fase de ejecución las operaciones de desbroce y eliminación de la cubierta vegetal y vegetación existente, provocará además la **disminución del hábitat de las especies de fauna común** presentes en la zona, como podrían ser mayoritariamente especies de invertebrados, reptiles o de algún pequeño mamífero como la liebre.

Se considera que, además debido al tránsito de la maquinaria asociada a la obra, podría existir cierto **riesgo de atropello**, especialmente de especies de reptiles con una movilidad más reducida. No obstante, se trata de un riesgo puntual, y de escasa magnitud, ya que la mayoría de las especies tienden a refugiarse en los setos y masas de frondosas por lo que no es común que transiten por la zona una vez realizado el desbroce de la vegetación.

Fase de explotación:

Durante la fase de explotación, la **introducción de especies arbóreas y arbustivas autóctonas en calles y espacios ajardinados** permitirá crear un hábitat natural, que sirva de cobijo y alimento para algunas especies faunísticas.



Por otra parte, la **ocupación permanente del suelo** ^(*) por parte de los elementos del proyecto, suponen la transformación permanente de las características del suelo, imposibilitando los procesos de recuperación natural del suelo y afectando con ello, a la fauna asociada a ellos.

El incremento de ruido asociado al paso de vehículos o la presencia de personas durante la fase de explotación no se tratará como un impacto para este agente ambiental, teniendo en cuenta el entorno urbano en el que se ubica el proyecto.

BIODIVERSIDAD

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.

Fase de explotación:

No se prevén impactos asociados a la biodiversidad durante la fase de ejecución del proyecto más allá de los ya descritos en los apartados de flora y fauna.

AIRE

Fase de ejecución:

Se prevé una pérdida temporal de la calidad atmosférica durante la ejecución de las obras debido, por una parte, a la **emisión de gases contaminantes** por la presencia de maquinaria pesada y el aumento del tráfico rodado, sobretodo de camiones de transporte. Los principales contaminantes que se emitirán son monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), óxidos de nitrógeno (NO_x) y dióxido de azufre (SO₂).

Por otra parte se generará esta pérdida de calidad debido al aumento de la **concentración de partículas en suspensión** por la emisión de polvo a causa del movimiento de tierras y circulación de vehículos y maquinaria.

Finalmente, la realización de las obras requiere el uso de maquinaria pesada y vehículos de gran tonelaje (excavadoras, hormigoneras, camiones), que **incrementarán el nivel de ruido** en el ambiente.

Fase de explotación:

La fase de explotación generará un aumento del tráfico rodado debido a las mejoras viales, lo que provocará un aumento de la **emisión de gases contaminantes** debido al paso de vehículos. Este incremento no será de gran intensidad pero sí que se producirá de manera permanente.

Por otro lado, se prevé que la **contaminación lumínica** procedente del alumbrado público sea mínima teniendo en cuenta que se cumplirá con los condicionantes y parámetros recogidos en la normativa de aplicación, cuya finalidad es garantizar la protección del medio ambiente.

El incremento de ruido asociado a la circulación de vehículos durante la fase de explotación no se tratará como un impacto, ya que este tendrá un efecto despreciable frente al impacto que suponen las carreteras circundantes recibiendo solo el tráfico interno del propio polígono, con calles cortas.

AGUA



Fase de ejecución:

El **consumo de agua** más significativo durante la ejecución de las obras es el generado principalmente para la preparación del terreno y aplicación de pavimentos. No obstante, dadas las características del proyecto, donde las superficies pavimentadas son poco significativas, el consumo de este recurso será reducido.

Durante esta fase también existe la posibilidad de que se produzcan episodios de **contaminación por vertidos accidentales** de productos que pueden tener incidencia sobre las aguas superficiales y subterráneas.

Fase de explotación:

Durante la fase de explotación del proyecto se producirá un **incremento del consumo de agua derivados del mantenimiento de los equipamientos y espacios ajardinados**. No obstante, teniendo en cuenta que se introducirá vegetación autóctona, principalmente con bajo requerimiento hídrico, se prevé que este incremento no sea muy relevante.

MEDIO MARINO

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados al medio marino durante la fase de ejecución del proyecto.

Fase de explotación:

No se prevén impactos asociados al medio marino durante la fase de explotación del proyecto.

FACTORES CLIMÁTICOS

Fase de ejecución:

No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes marinas, lagos, suelos y vegetación) durante la fase de ejecución del proyecto, más allá de los comentados en los apartados correspondientes a suelo y vegetación.

Fase de explotación:

No se prevén impactos asociados a ninguno de los factores climáticos principales (latitud, altitud, continentalidad y relieve) ni secundarios (corrientes marinas, lagos, suelos y vegetación) durante la fase de explotación del proyecto, más allá de los comentados en los apartados correspondientes a suelo y vegetación.

CAMBIO CLIMÁTICO

Fase de ejecución:

Durante la ejecución del proyecto se producirá la **emisión de gases de efecto invernadero** derivados de la quema de combustibles fósiles de los camiones y la maquinaria que se utilice en las obras.

Fase de explotación:



Durante la explotación del proyecto se producirá la **emisión de gases de efecto invernadero** derivados de la quema de combustibles fósiles de los vehículos particulares que circulen por los viales creados tras la ejecución del proyecto. Así mismo, la generación de energía para abastecer el alumbrado público del polígono también supondrá una fuente de emisión indirecta de gases de efecto invernadero.

PAISAJE

Fase de ejecución:

La realización de las obras lleva implícita la **instalación de diferentes elementos asociados a la obra** en la zona de actuación, como puede ser maquinaria, vehículos, tubos, almacenamientos provisionales, etc. Todos estos elementos provocarán alteraciones de carácter temporal en el paisaje, ya que una vez finalizadas las obras se retirarán.

Fase de explotación:

La **introducción de los elementos del proyecto** como son los espacios ajardinados, el arbolado viario o mobiliario urbano, permitirán mejorar la calidad paisajística del conjunto de la zona de actuación, siendo éste el único impacto sobre el paisaje que persistirá tras la fase de ejecución de las obras.

BIENES MATERIALES (INCLUIDO EL PATRIMONIO CULTURAL Y LA INTERACCIÓN ENTRE TODOS LOS FACTORES CITADOS)

Fase de ejecución:

Durante la fase de ejecución no se prevé ningún impacto sobre los bienes materiales.

Fase de explotación:

Durante la fase de explotación no se prevé ningún impacto sobre los bienes materiales.



En la tabla siguiente se resumen todos los impactos detectados:

AGENTES AMBIENTALES	FASE DE EJECUCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
Población	Creación de puestos de trabajo (sector secundario y sector terciario)	Mejora en el equipamiento y el funcionamiento vial
Salud humana	No se prevén impactos asociados	No se prevén impactos asociados
Suelo	Incremento de la ocupación del suelo (asociada a instalaciones auxiliares, maquinaria, etc.)	Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)
	Generación de movimientos de tierra	
	Aumento del riesgo de contaminación del suelo (asociada a instalaciones auxiliares y presencia de maquinaria)	Reducción de la superficie de suelo productivo
	Generación y acopio de residuos procedentes de la obra	
Flora	Eliminación de individuos de especies de flora comunes	Incremento potencial de especies de flora en los calles y espacios ajardinados
		Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)
Fauna	Disminución de hábitats de especies de fauna no protegida	Creación de hábitat naturales (arbolado y espacios ajardinados)
	Riesgo de atropello (especialmente anfibios y reptiles)	Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)
Biodiversidad	No se prevén impactos asociados	No se prevén impactos asociados
Aire	Emisión de gases contaminantes (vehículos asociados a la obra)	Emisión de gases contaminantes (tránsito de vehículos)
	Aumento de concentración de partículas en suspensión	
	Incremento de nivel sonoro (asociados a las obras)	Contaminación lumínica
Agua	Incremento del consumo de agua por las operaciones propia de la obra	Incremento del consumo de agua derivado del mantenimiento de los equipamientos y espacios ajardinados
	Aumento del riesgo de contaminación de las aguas por vertidos accidentales	
Factores climáticos	No se prevén impactos asociados	No se prevén impactos asociados
Cambio climático	Emisión de gases de efecto invernadero	Emisión de gases de efecto invernadero
Paisaje	Generación de alteraciones por la introducción de elementos asociados a las obras	Mejora de la calidad paisajística mediante la introducción de espacios ajardinados, arbolado viario, mobiliario urbano, etc.
Bienes materiales	No se prevén impactos asociados	No se prevén impactos asociados

* Mismo impacto que afecta a tres agentes diferentes



Tabla 2. Resumen de impactos detectados por cada agente ambiental y fase. Fuente: elaboración propia

En total se identifican 27 impactos, divididos en 15 durante la fase de ejecución y 12 en la fase de explotación, donde la ocupación permanente del suelo se repite al afectar a tres agentes ambientales diferentes. Es importante tener en cuenta que se destacan tanto impactos positivos como negativos, como se valorarán en el apartado siguiente.

Los impactos generados durante la fase de construcción son mayoritariamente afectaciones puntuales que una vez finalizadas las obras desaparecerán, devolviendo al espacio sus condiciones naturales. Los impactos generados durante la fase de explotación de las instalaciones, como se verá a continuación, son en su mayoría de intensidad baja o media.



4.2. Evaluación de los impactos

Una vez identificados los impactos se procede a su valoración. En este apartado se realiza una predicción de la naturaleza de cada impacto y la posible incidencia sobre el medio mediante su valoración.

El grado de importancia de los impactos depende de la magnitud de las acciones y de la fragilidad y calidad del factor o agente ambiental considerado. La magnitud representa el grado de alteración, junto con su incidencia, de cada agente ambiental en función de los impactos sufridos.

La magnitud de los impactos que se generen sobre cada uno de estos factores no sólo depende de la agresividad de las acciones que los provocan, sino, de forma especial, de la “fragilidad” y de la “calidad” del factor o variable ambiental que los recibe. Para conocer la magnitud de los impactos, se tienen en cuenta las características de sus atributos y su incidencia sobre cada uno de los agentes ambientales. Los atributos de los impactos son los siguientes:

- **Signo (+/-):** “Positivo” cuando sea beneficioso en relación con el estado previo de la actuación y “negativo” cuando sea perjudicial.
- **Acumulación (A):** “Simple” cuando no induce efectos secundarios, acumulativos ni sinérgicos. “Acumulativo” cuando incrementa su gravedad al prolongarse en el tiempo la acción que él genera o “sinérgico” cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.
- **Extensión (E):** Medida espacial del impacto para la extensión que ocupa sobre la superficie. Puede ser puntual, parcial o extensa.
- **Intensidad (In):** Por su intensidad o grado de destrucción del factor ambiental. Se clasifica como de intensidad alta, media o baja.
- **Persistencia (P):** Características del impacto respecto al tiempo. Se considera que es “permanente” si el efecto origina una alteración indefinida y “temporal” si la alteración tiene un plazo limitado de manifestación.
- **Reversibilidad (Rv):** “Reversible” si las condiciones originales reaparecen de forma natural al cabo de un plazo medio de tiempo o “irreversible” si la actuación de los procesos naturales es incapaz de recuperar por sí mismo las condiciones originales.
- **Recuperabilidad (Rc):** “Recuperable” si es posible realizar prácticas o medidas correctoras que disminuyan o anulen el efecto y “irrecuperable” si no son posibles tales medidas. Se tendrá en cuenta si el medio afectado es reemplazable.

La obtención de la incidencia del impacto se realiza mediante la asignación de un peso a cada forma que puede tener un atributo, acotando entre un valor máximo por la más desfavorable y un valor mínimo por la más favorable.

Después se aplica una valoración cualitativa simple de los atributos según su significación, obteniendo así la incidencia de cada impacto.

$$\text{INCIDENCIA} = +/- (A + E + In + P + Rv + Rc)$$



La asignación numérica de cada atributo es la siguiente:

ATRIBUTO	TIPO	PESO
SIGNO (+/-)	Positivo	+
	Negativo	-
ACUMULACIÓN (A)	Sinérgico	3
	Acumulativo	2
	Simple	1
EXTENSIÓN (E)	Extenso	3
	Parcial	2
	Puntual	1
INTENSIDAD(In)	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
PERSISTENCIA (P)	Permanente	3
	Temporal	1
REVERSIBILIDAD (Rv)	Irreversible	3
	Reversible	1
RECUPERABILIDAD (Rc)	Irrecuperable	3
	Recuperable	1

Tabla 3. Atributos de valoración de los impactos
Fuente: elaboración propia

Una vez obtenida la incidencia se estimará la magnitud de cada impacto proporcionando la calificación de “alta”, “media” o “baja”.

Impactos negativos

Esta calificación vendrá dada por la suma de los pesos que se le ha proporcionado a cada atributo, que numéricamente va desde 6 a 18. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

- Baja: 6 – 9
- Media: 10 – 13
- Alta: 14 – 18



Impactos positivos

No incluye los atributos reversibilidad (Rv) y recuperabilidad (Rc). Por tanto su calificación vendrá dada por la suma de las valoraciones que se han proporcionado a los atributos acumulación (A), extensión (E), intensidad (I) y persistencia (P) que numéricamente va desde 4 a 12. Así la calificación será la siguiente en función del peso asignado:

- Baja: 4 – 6
- Media: 7 – 9
- Alta: 10 – 12

Seguidamente se realiza la valoración individualizada de cada uno de los impactos detectados. Debe tenerse en cuenta que hay un impacto en la fase de explotación, que es la ocupación permanente del suelo, que se contabiliza tres veces al afectar a tres agentes ambientales diferentes, como son el suelo, la flora y la fauna.



AGENTE AMBIENTAL: POBLACIÓN

Fase: Ejecución

Impacto: Creación de puestos de trabajo (sector secundario y sector terciario)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Positivo	+	El impacto es considerado beneficioso
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al generar puestos de trabajo directos e indirectos
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras
Intensidad (In)	Media	2	Se prevé un número importante de puestos de trabajo entre directos e indirectos
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá solo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	-	0	-
Recuperabilidad (Rc)	-	0	-
Suma puntuaciones / Magnitud		7	Media

Fase: Explotación

Impacto: Mejora de los equipamientos y el funcionamiento vial

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Positivo	+	El impacto es considerado beneficioso
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Extensa	3	El impacto se extiende en la práctica totalidad de la parcela
Intensidad (In)	Alta	3	Se prevé una mejora importante por la población teniendo en cuenta la situación de abandono actual de los terrenos.
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	-	0	-
Recuperabilidad (Rc)	-	0	-
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Alta



AGENTE AMBIENTAL: SUELO

Fase: Ejecución

Impacto: Incremento de la ocupación del suelo con elementos asociados a la construcción

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a lugares puntuales de la zona de obra
Intensidad (In)	Media	2	En momentos puntuales puede haber otra presencia de elementos
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		9	Baja

Fase: Ejecución

Impacto: Generación de movimientos de tierras

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa su gravedad al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas de la obra
Intensidad (In)	Media	2	En momentos puntuales puede haber grandes cantidades de la tierra desplazada
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es un impacto irreversible ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras, al ser una operación previa a la pavimentación de calles y colocación de redes de servicio.
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es un impacto irrecuperable ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras, al ser una operación previa a la pavimentación de calles y colocación de redes de servicio.
Suma puntuaciones / Magnitud		12	Media



Fase: Ejecución

Impacto: Aumento del riesgo de contaminación del suelo asociada a instalaciones auxiliares y presencia de maquinaria

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas de la obra
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja porque se trata de un riesgo poco probable y en caso de darse afectaría a extensiones poco considerables
Persistencia (P)	Temporal	1	Se podrá producir sólo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		6	Baja

Fase: Ejecución

Impacto: Generación y acopio de residuos procedentes de la obra

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas de la obra
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja ya que serán almacenados y gestionados según establece la normativa vigente
Persistencia (P)	Temporal	1	Se podrá producir sólo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		6	Baja



Fase: Explotación

Impacto: Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales.
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas afectadas por los elementos del proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja al ser un suelo calificado como urbanizable
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es un impacto irreversible ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras.
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es un impacto irrecuperable ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		14	Alta

(*) Impacto que afecta a suelo, flora y fauna, contabilizado 3 veces

Fase: Explotación

Impacto: Reducción de la superficie de suelo productivo

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas afectadas por los elementos del proyecto
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas afectadas por los elementos del proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja al ser un suelo calificado como urbanizable y en estado de abandono agrícola
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es un impacto irreversible ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras.
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es un impacto irrecuperable ya que no se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		12	Media

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

62



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 62/102

AGENTE AMBIENTAL: FLORA

Fase: Ejecución

Impacto: Eliminación de individuos de especies de flora comunes

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales.
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente se eliminarán las especies de los lugares precisos para el emplazamiento de la red de servicios y equipamientos
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja debido al entorno urbano y tipo de vegetación afectada
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es irreversible porque se ubicarán nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas y no se podrán recuperar por procesos naturales en el mismo emplazamiento
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es irrecuperable porque se ubicarán nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas
Suma puntuaciones / Magnitud		14	Alta

Fase: Explotación

Impacto: Incremento potencial de las especies de flora en calles y espacios ajardinados

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Positivo	+	El impacto es considerado beneficioso
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales.
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a la zona más próxima a la zona de actuación
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja por las características del entorno afectado.
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	-	0	-
Recuperabilidad (Rc)	-	0	-
Suma puntuaciones / Magnitud		8	Baja



Fase: Explotación

Impacto: Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales.
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas afectadas por los elementos del proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja al ser un suelo calificado como urbanizable
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es irreversible porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas y no se podrán recuperar por procesos naturales en el mismo emplazamiento
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es irrecuperable porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas
Suma puntuaciones / Magnitud		14	Alta

^(*) Impacto que afecta a suelo, flora y fauna, contabilizado 3 veces



AGENTE AMBIENTAL: FAUNA

Fase: Ejecución

Impacto: Disminución de hábitat de las especies de fauna no protegidas

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente se disminuirán los hábitats afectados por los lugares precisos para el emplazamiento de la red de servicios y equipamientos
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja debido a las características del entorno afectado.
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es irreversible porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban los hábitats afectados y no se podrán recuperar por procesos naturales en el mismo emplazamiento
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es irrecuperable porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las hábitats afectados
Suma puntuaciones / Magnitud		12	Media

Fase: Ejecución

Impacto: Riesgo de atropello (principalmente reptiles)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Puntual	1	El impacto se concentra en el lugar de desarrollo de las obras
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja ya que este riesgo es poco probable debido a las características del entorno afectado.
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		6	Baja

Adaptación del documento ambiental al documento refundido (septiembre 2022)
del Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca

65



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 65/102

Fase: Explotación

Impacto: Creación de hábitat naturales para especies faunísticas

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Positivo	+	El impacto es considerado beneficioso
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a la zona más próxima a la zona de actuación
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja por las características del entorno afectado.
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	-	0	-
Recuperabilidad (Rc)	-	0	-
Suma puntuaciones / Magnitud		6	Baja

Fase: Explotación

Impacto: Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales.
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a zonas concretas afectadas por los elementos del proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja al ser un suelo calificado como urbanizable
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es irreversible porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas y no se podrán recuperar por procesos naturales en el mismo emplazamiento
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es irrecuperable porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas
Suma puntuaciones / Magnitud		14	Alta

^(*) Impacto que afecta a suelo, flora y fauna, contabilizado 3 veces



AGENTE AMBIENTAL: AIRE

Fase: Ejecución

Impacto: Emisión de gases contaminantes

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Media	2	En momentos puntuales puede haber un alto nivel de emisiones
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá solo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Impacto totalmente reversible por procesos naturales
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Impacto totalmente recuperable por procesos naturales
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media

Fase: Ejecución

Impacto: Aumento de concentración de partículas en suspensión

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Media	2	En momentos puntuales puede haber un alto nivel de concentración de partículas en suspensión
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá solo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Impacto totalmente reversible por procesos naturales
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Impacto totalmente recuperable por procesos naturales
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media



Fase: Ejecución

Impacto: Incremento del nivel sonoro asociado a las obras

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Alta	3	En momentos puntuales se pueden dar incrementos muy elevados de producción de ruido e incrementar los niveles sonoros
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Impacto totalmente reversible por procesos naturales
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Impacto totalmente recuperable por procesos naturales
Suma puntuaciones / Magnitud		11	Media

Fase: Explotación

Impacto: Emisión de gases contaminantes asociados al paso de vehículos

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja porque no se prevén emitir grandes cantidades de gases
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente mientras la explotación esté en funcionamiento
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que la explotación cierra o deja de funcionar
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que la explotación cierra o deja de funcionar
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media



Fase: Explotación

Impacto: Contaminación lumínica del alumbrado público

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja porque no se ajustará a los parámetros exigidos
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente mientras la explotación esté en funcionamiento
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que la explotación cierra o deja de funcionar
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que la explotación cierra o deja de funcionar
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media



AGENTE AMBIENTAL: AGUA

Fase: Ejecución

Impacto: Incremento del consumo de agua por las operaciones propias de la obra

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Puntual	1	El consumo se genera en la zona más próxima al lugar de ejecución de las obras
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja ya que solo se ve afectado por operaciones de obra concretas
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente durante la ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que termina la obra
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento que termina la obra
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media

Fase: Ejecución

Impacto: Aumento del riesgo de contaminación de las aguas por vertidos accidentales

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Sinérgico	3	El impacto tiene efecto sobre diversos agentes ambientales
Extensión (E)	Puntual	1	El riesgo se genera en la zona más próxima al lugar de ejecución de las obras
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja porque se trata de un riesgo poco probable y en caso de darse afectaría a extensiones poco considerables
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		8	Baja



Fase: Explotación

Impacto: Incremento del consumo de agua derivado mantenimiento de equipamientos y espacios ajardinados

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto es considerado perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Puntual	1	La limpieza y mantenimiento solo afecta a algunas áreas del proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja al priorizarse la introducción de especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente durante la explotación del proyecto
Reversibilidad (Rv)	Irreversible	3	Es irreversible porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas y no se podrán recuperar por procesos naturales en el mismo emplazamiento
Recuperabilidad (Rc)	Irrecuperable	3	Es irrecuperable porque se ubicaran nuevos elementos donde se localizaban las especies eliminadas
Suma puntuaciones / Magnitud		13	Media



AGENTE AMBIENTAL: CAMBIO CLIMÁTICO

Fase: Ejecución

Impacto: Emisión de gases de efecto invernadero (vehículos asociados a la obra)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto se considera perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de desarrollo de las obras, aunque no ocupa un área muy extensa
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		8	Baja

Fase: Explotación

Impacto: Emisión de gases de efecto invernadero (asociado a los vehículos y al alumbrado público)

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto se considera perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Parcial	2	El impacto se extiende más allá del lugar de la zona urbanizada
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja ya que la circulación de vehículos será reducida y el alumbrado público cumplirá medidas de eficiencia energética
Persistencia (P)	Permanente	3	Se producirá de forma permanente
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		10	Media



AGENTE AMBIENTAL: PAISAJE

Fase: Ejecución

Impacto: Generación de alteraciones por la introducción de elementos asociados a las obras

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Negativo	-	El impacto se considera perjudicial
Acumulación (A)	Acumulativo	2	Incrementa sus efectos al prolongarse en el tiempo
Extensión (E)	Puntual	1	Únicamente afecta a lugares puntuales de la zona de obra
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja porque consiste en introducir una cantidad escasa de elementos
Persistencia (P)	Temporal	1	Se producirá sólo durante la fase de ejecución de las obras
Reversibilidad (Rv)	Reversible	1	Es un impacto reversible ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Recuperabilidad (Rc)	Recuperable	1	Es un impacto recuperable ya que se retorna a las condiciones naturales en el momento de finalizar las obras
Suma puntuaciones / Magnitud		7	Baja

Fase: Explotación

Impacto: Mejora de la calidad paisajística mediante la Introducción de espacios ajardinados, arbolado viario, mobiliario urbano, etc.

ATRIBUTO	TIPO	PUNTUACIÓN	OBSERVACIONES
Signo (+/-)	Positivo	+	El impacto se considera beneficioso
Acumulación (A)	Simple	1	No induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos
Extensión (E)	Parcial	2	Afecta a diferentes las zonas afectadas por el proyecto
Intensidad (In)	Baja	1	Se considera baja
Persistencia (P)	Permanente	3	Su efecto será permanente durante la explotación del proyecto
Reversibilidad (Rv)	-	0	-
Recuperabilidad (Rc)	-	0	-
Suma puntuaciones / Magnitud		7	Media



A continuación se incorpora una tabla resumen de todos los impactos con su signo, según sea positivo o negativo, su puntuación y la calificación que le corresponde. La tabla se divide en dos partes: los impactos generados durante la fase de ejecución y los impactos generados durante la fase de explotación.

FASE DE EJECUCIÓN				
Agentes ambientales	Impacto	(+/-)	MAGNITUD	
			PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
Población	Creación de puestos de trabajo (sector secundario y sector terciario)	+	7	Media
Salud humana	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Suelo	Incremento de la ocupación del suelo (asociada a instalaciones auxiliares, maquinaria, etc.)	-	9	Baja
	Generación de movimientos de tierra	-	12	Media
	Aumento del riesgo de contaminación del suelo (asociada a instalaciones auxiliares y presencia de maquinaria)	-	6	Baja
	Generación y acopio de residuos procedentes de la obra	-	6	Baja
Flora	Eliminación de individuos de especies de comunes de flora	-	14	Alta
Fauna	Disminución del hábitat de las especies de fauna no protegida	-	12	Media
	Riesgo de atropello (especialmente anfibios y reptiles)	-	6	Baja
Biodiversidad	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Aire	Emisión de gases contaminantes (vehículos asociados a la obra)	-	10	Media
	Aumento de concentración de partículas en suspensión	-	10	Media
	Incremento de nivel sonoro (asociados a las obras)	-	11	Media
Agua	Incremento del consumo de agua por las operaciones propias de la obra	-	10	Media
	Aumento del riesgo de contaminación de las aguas por vertidos accidentales	-	8	Baja
Factores climáticos	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Cambio climático	Emisión de gases de efecto invernadero	-	8	Baja
Paisaje	Generación de alteraciones por la introducción de elementos asociados a las obras	-	7	Baja
Bienes materiales	No se prevén impactos asociados	---	---	---



FASE DE EXPLOTACIÓN				
Agentes ambientales	Impacto	(+/-)	MAGNITUD	
			PUNTUACIÓN	CALIFICACIÓN
Población	Mejora del equipamiento y el funcionamiento vial	+	10	Alta
Salud humana	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Suelo	Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)	-	14	Alta
	Reducción de la superficie del suelo productivo	-	13	Media
Flora	Incremento potencial de especies de flora en las calles y espacios ajardinados	+	6	Baja
	Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)	-	14	Alta
Fauna	Creación de hábitat naturales (arbolado y espacios ajardinados)	+	8	Baja
	Ocupación permanente del suelo por los elementos del proyecto ^(*)	-	14	Alta
Biodiversidad	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Aire	Emisión de gases contaminantes (tránsito de vehículos)	-	10	Media
	Contaminación lumínica	-	10	Media
Agua	Incremento del consumo de agua derivado mantenimiento de equipamientos y espacios ajardinados	-	10	Media
Factores climáticos	No se prevén impactos asociados	---	---	---
Cambio climático	Emisión de gases de efecto invernadero	-	8	Baja
Paisaje	Mejora de la calidad paisajística mediante la introducción de espacios ajardinados, arbolado viario, mobiliario urbano, etc.	+	7	Media
Bienes materiales	No se prevén impactos asociados	---	---	---

^(*) Impacto que afecta a suelo, flora y fauna, contabilizado 3 veces

Tabla 4. Resumen de los impactos y valoración de su magnitud

Fuente: elaboración propia



Durante la **fase de ejecución** los impactos de mayor puntuación son la eliminación de individuos de especies comunes de flora, la generación de movimientos de tierra y la disminución de hábitats de especies de fauna no protegida de las zonas de actuación. Todos ellos se consideran de baja intensidad teniendo en cuenta la calificación del suelo como urbanizable y el estado de abandono actual de los terrenos donde se llevarán a cabo las operaciones. Tanto las especies de flora como de fauna presentes, son especies comunes no protegidas y de escaso valor ecológico. El resto de los impactos se corresponden con afecciones que una vez finalizadas las obras, desaparecerán.

En la **fase de explotación** se identifican 4 impactos positivos, siendo el de mayor puntuación el que se deriva de las mejoras del equipamiento y funcionamiento vial generadas tras la ejecución de las obras de urbanización. Esta dotación de servicios supone una mejora para la población, y a su vez, permite la introducción de una serie de elementos (arbolado, espacios ajardinados, etc.) que favorecen el paisaje, la fauna y la flora en la zona de actuación.

Los demás impactos identificados en la fase de explotación son considerados negativos, uno de ellos y el de mayor calificación, es la ocupación permanente del suelo debido a los elementos del proyecto. Este impacto es contabilizado 3 veces al afectar a varios agentes durante la fase de explotación (suelo, flora y fauna). No obstante, es un impacto inevitable y previsto en el planeamiento urbanístico a ejecutar con este proyecto. El resto de los impactos negativos son de calificación media o baja, con lo cual se prevé una afectación más bien escasa.



5. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE EL RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES O CATÁSTROFES

La zona de intervención del proyecto no se ve afectada por ninguna de las Áreas de Prevención de Riesgos establecidas según el planeamiento vigente (APR incendios, APR inundación, APR erosión, APR desprendimientos), así mismo la vulnerabilidad del acuífero sobre el que se ubica (1811M3. Inca) es considerada como moderada.



Imagen 16. Afecciones de las áreas de prevención de riesgos establecidas en el PTM. (fuente: IDEIB)

En base a estos datos, entendemos que el desarrollo de las actuaciones recogidas en el proyecto, no prevén efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes sobre el riesgo que se produzcan los mismos, ni sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos.



6. MEDIDAS PREVENTIVAS, REDUCTORAS Y COMPENSATORIAS

Definidos los impactos que provocará la ejecución del proyecto, en el presente apartado se exponen las medidas preventivas, reductoras y compensatorias que tienen por objetivo:

- Prevenir, reducir, modificar o compensar el efecto del proyecto en el medio ambiente
- Aprovechar mejor las oportunidades que ofrece el medio para procurar el máximo éxito del proyecto, teniendo en cuenta su integración en el entorno.

Para identificar y adoptar las medidas deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- **Viabilidad técnica:** deben ser posibles de ejecutar, estar contrastados técnicamente y ser coherentes con la construcción del proyecto
- **Eficacia y eficiencia ambiental:** deben tener una repercusión real sobre el medio. La eficacia evalúa la capacidad de la medida para alcanzar los objetivos que se pretenden; la eficiencia se refiere a la relación entre objetivos que se consigue y las medidas necesarias para conseguirlo.
- **Viabilidad económica y financiera:** las medidas deben presentar posibilidad de ejecutarse en las condiciones económicas y financieras del proyecto. La viabilidad económica viene marcada por los gastos y beneficios económicos de las medidas, la financiera evalúa la coherencia entre el gasto y las posibilidades presupuestarias promotor.
- **Facilidad de implantación, mantenimiento, seguimiento y control:** las medidas deben presentar sencillez de aplicación desde un punto de vista técnico, además de tener la posibilidad de realizar el mantenimiento, seguimiento y control de su evolución.

A continuación se detallan las **medidas preventivas, reductoras y compensatorias a aplicar**, diferenciando entre las previas al desarrollo del proyecto y las que se llevarán a cabo durante su ejecución:

Medidas previas

- Se instalará un cercado perimetral para delimitar las zonas de obras.
- Las empresas contratistas tendrán la obligación de entregar copia de la ITV vigente de los vehículos y maquinaria a utilizar durante la obra.
- Las tareas de maquinaria que generen ruido se llevaran a cabo en horario diurno.
- Las movimientos de tierra se realizarán, en la medida de lo posible, en condiciones atmosféricas favorables para evitar la dispersión de partículas de polvo.
- Se regará la zona afectada cuando sea necesario con el fin de evitar el levantamiento de polvo.
- La limpieza de camiones y maquinaria se realizará fuera de la obra, en las instalaciones propias del contratista.
- Cualquier fuga o vertido accidental será controlado convenientemente y gestionado como residuo peligroso.
- Se habilitará una zona destinada al acopio de los residuos generados durante el desarrollo de las obras.



Medidas durante la fase de ejecución de las obras

- Se preservarán, siempre que sea posible, aquellas especies vegetales presentes en zona que no resulten afectadas por la construcción de viales interiores, explanadas de maniobra, aparcamientos interiores, etc.
- Los vehículos y la maquinaria utilizados deberán cumplir con la normativa vigente y haber pasado satisfactoriamente la ITV.
- Se regará la zona afectada cuando sea necesario con el fin de evitar el levantamiento de polvo y otras partículas en suspensión, producidos por el tráfico y operación de vehículos pesados.
- La zona de acopio de materiales utilizados en la obra serán también rociados convenientemente y, en la medida de lo posible, cubiertos de forma que se reduzca al máximo la emisión de partículas a la atmósfera.
- Se habilitará una zona de almacenamiento de contenedores de residuos cumpliendo con todas las medidas establecidas en la normativa vigente.
- Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.
- Se realizará una limpieza periódica y sistemática de la zona de obras, clasificando y gestionando los residuos generados de acuerdo con la normativa vigente.
- La limpieza de camiones y maquinaria se realizará fuera de la obra, en las instalaciones propias del contratista.
- Cualquier fuga o vertido accidental será controlado convenientemente y gestionado como residuo peligroso, disponiendo en todo momento del material absorbente adecuado.



7. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

En este apartado se expone la forma de realizar el seguimiento que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas. Se trata de establecer un Plan de vigilancia Ambiental (PVA) que vele por el cumplimiento de los objetivos fijados para las medidas:

Objetivos

Los objetivos establecidos en el PVA son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto de integración ambiental.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales utilizados (tierra, plantas, etc.) y medios empleados en el proyecto.
- Comprobar la eficiencia de las medidas preventivas, reductoras y compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando su eficiencia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer las soluciones adecuadas.
- Detectar impactos no previstos y establecer medidas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la persona asignada por el jefe de obra como encargado del seguimiento sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecer un método sistemático, el más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una manera eficaz.
- Describir el tipo de informe y la frecuencia y periodo de emisión en que se han de remitir a la administración competente.
- Los aspectos más delicados y en los que más atención se prestará, son los que pueden afectar a la calidad del suelo, aguas, atmósfera y especialmente los referentes a los ecosistemas cercanos, flora y fauna, y a la seguridad de los vecinos.

Responsabilidad del seguimiento

Durante la ejecución de las obras, un técnico cualificado asumirá el seguimiento ambiental de la obra. Las funciones de este técnico serán, entre otras:

- Realizar un seguimiento de la obra desde el inicio hasta el final.
- Elaborar informes sobre la afección de las diferentes actividades de las obras sobre el medio ambiente.
- Asesorar a las Dirección de Obras sobre cualquier aspecto medioambiental y sobre las correcciones o modificaciones que se introduzcan durante la ejecución de la obra.
- Notificar cualquier incidente o accidente ocurrido durante la ejecución de las obras que puedan repercutir sobre el medio ambiente.
- Vigilar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras previstas.



Metodología del seguimiento

La programación y el desarrollo de la actividad de obra recogerá las exigencias establecidas por las distintas medidas preventivas y de control que se establecen para la reducción de los riesgos ambientales. Se programarán las medidas preventivas al principio de la obra, las medidas preventivas coordinadas con los trabajos de obra y las medidas asociadas a las finalización de la obra.

Medidas preventivas previas al inicio de la obra

Previamente al inicio de la obra, la empresa contratada para ejecutarlas entregará a la persona nombrada por el jefe de obra como responsable del seguimiento, un manual de buenas prácticas ambientales, que entre otros incluirá:

- Prácticas de control de residuos. Se mencionarán explícitamente las referentes al control de aceite usado, restos de alquitrán, latas, envases y precintos de materiales de construcción (plásticos y maderas)
- Actuaciones prohibidas mencionando explícitamente la realización de hogueras, los derrames de aceite usado, aguas de limpieza, residuos de construcción y demolición y basuras.
- Revisión de la documentación y las ITV de los vehículos y maquinaria.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obras.
- Prácticas para evitar daños superficiales a la vegetación y la fauna.
- La realización de un Diario Ambiental de Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de estas operaciones y su seguimiento.
- Establecimiento de un régimen de sanción.
- Este manual deberá ser aprobado por el Director Ambiental de Obra y ampliamente difundido entre todo el personal.

Así mismo, se presentará toda la documentación relacionada con las características técnicas de la maquinaria y vehículos a utilizar en la obra, una relación de las últimas operaciones de mantenimiento de las mismas y la documentación de la ITV vigente.

Control de los trabajos de obra

Los controles a realizar durante la ejecución de las obras, como mínimo serán los siguientes:

- Control de velocidad de los vehículos de la obra para evitar o reducir el levantamiento de partículas de polvo.
- Control visual semanal para detectar daños innecesarios a la vegetación.
- Controlar que no se realice mantenimiento de la maquinaria en la obra (cambios de aceite, etc.).



- Control diario de la gestión de los residuos de obra que se generen.
- Control semanal de la gestión de los residuos de aceite y lubricantes de la maquinaria.
- Control diario de la zona de obra sobre derrames accidentales (lubricantes, combustibles, etc.)
- Control de la generación de ruido debido a malas prácticas.

Medidas asociadas a las finalización de la obra

- Controlar que tras la finalización de la obra, la zona quede libre de cualquier tipo de residuo, maquinaria, depósito, material o cualquier otro elemento procedente de la obra que pueda quedar abandonado en la zona.

Informes

Los tipos de informes y su periodicidad vendrán marcados por el Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, en caso de realizarse. No obstante, en principio se plantean los siguientes informes:

- **Informes ordinarios:** se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de seguimiento ambiental. Su periodicidad será mensual.
- **Informes extraordinarios:** se emitirán cuando exista alguna afección o impacto no previsto que precise de una actuación inmediata y que merece la emisión de un informe específico.
- **Informes específicos:** se presentarán ante cualquier situación específica que pueda suponer un riesgo de deterioro de cualquier factor ambiental. En concreto se prestará atención a las situaciones siguientes:
 - Lluvias torrenciales que supongan un riesgo de inundación o de alteración de materiales.
 - Incendios que afecten a la zona de obras y puedan afectar a la flora, la fauna y/o provocar un deterioro del paisaje.
 - Accidentes producidos en fase de construcción que puedan tener consecuencias ambientales negativas.
 - Cualquier episodio sísmico.



ANEXO 1.

ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA



ANEXO I. ESTUDIO DE INCIDENCIA PAISAJÍSTICA

1. SITUACIÓN Y CONTEXTO GEOGRÁFICO

El proyecto objeto de este documento, Sector 1 del PGOU de Inca, Polígono industrial y de servicios, se ubica en la zona sur de la ciudad de Inca, entre la ciudad y la autopista Ma-13.

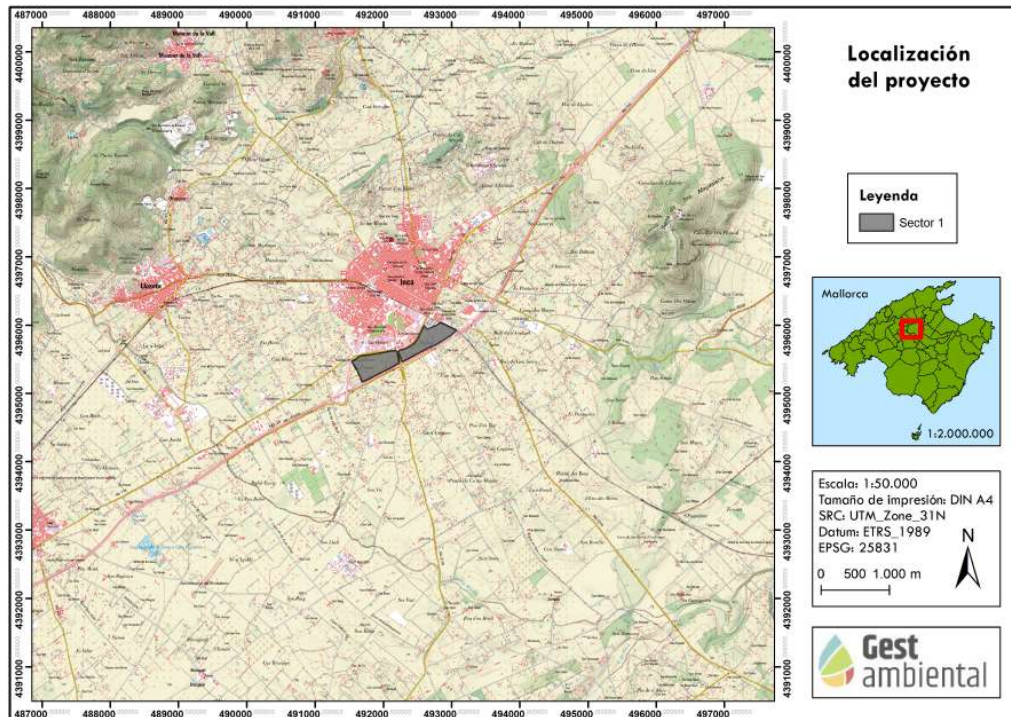


Figura 1. Mapa de localización del proyecto sobre mapa topográfico. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.



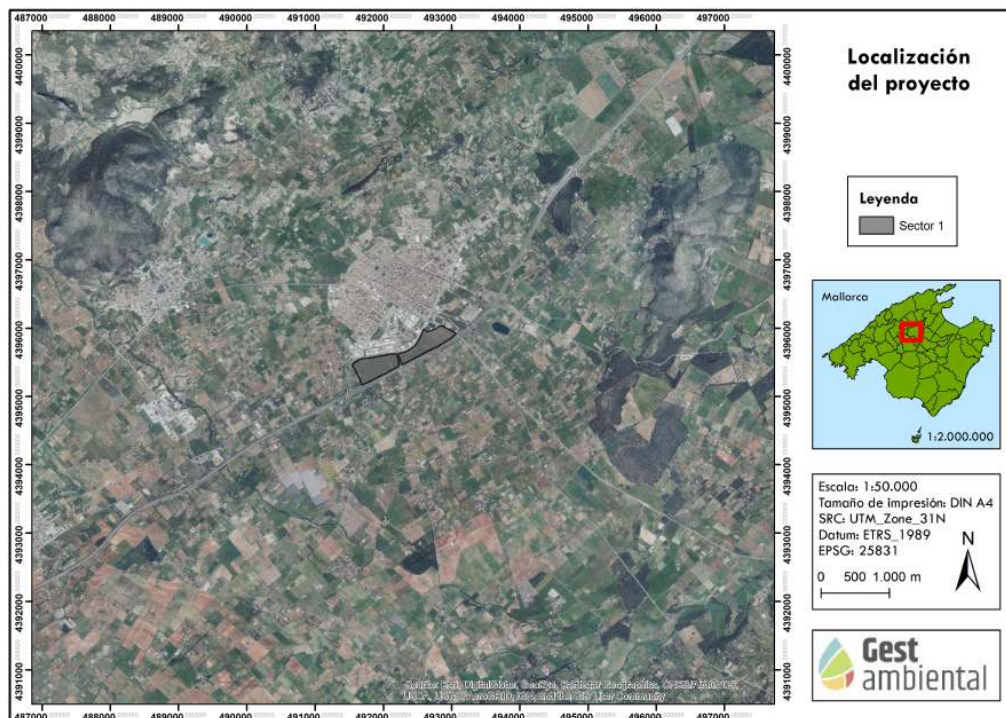


Figura 2. Mapa de localización del proyecto sobre ortofoto.

El término municipal de Inca está situado en la comarca del Raiguer, aproximadamente en el centro de la isla de Mallorca. Limita con los municipios de Binissalem, Lloseta, Selva, Campanet, Búger, Sa Pobla, Llubí, Sineu, Costitx i Sencelles. Tiene una superficie de 58 km² y se encuentra a unos 26 km de la capital de la isla, Palma.

En el entorno más próximo al emplazamiento se sitúan como entidades de población más próximas Lloseta, Biniamar y Urbanización s'Ermite. Otras entidades de población cercanas son Binissalem, Jornets, Mancor de la Vall, Selva, Moscarí, Búger y Llubí.



Se puede acceder a la zona objeto del estudio desde la carretera Ma-13A.

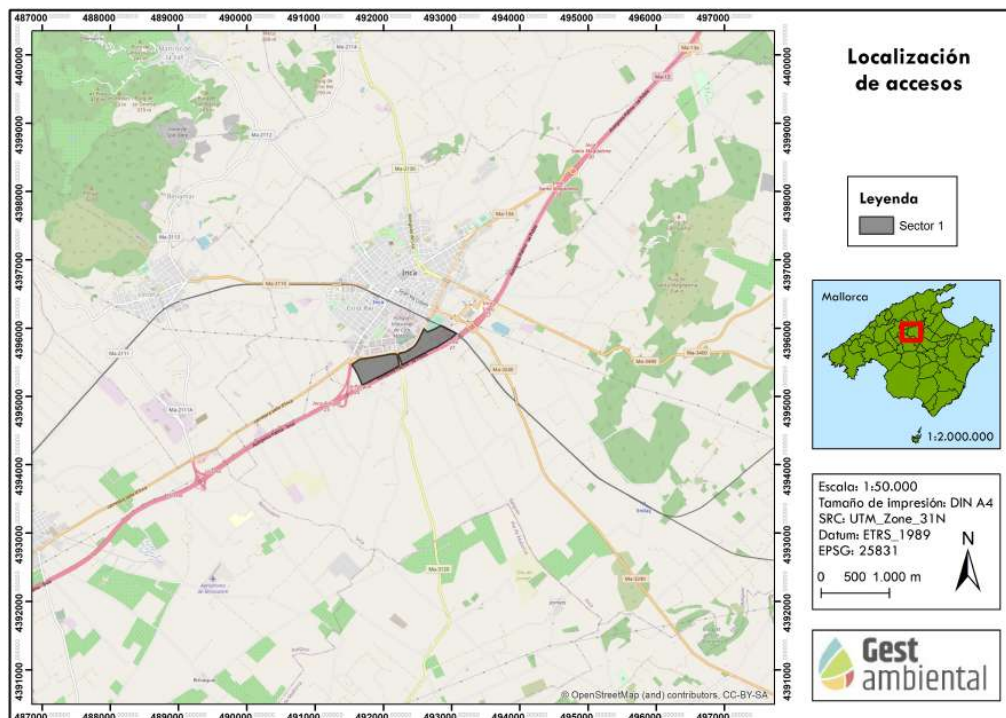


Figura 3. Mapa de localización de accesos. Fuente: OpenStreetMap.

En términos cartográficos, el emplazamiento se localiza en la hoja 0671 del Mapa Topográfico Nacional (1:50.000) publicado por el Instituto Geográfico Nacional.



2. METODOLOGÍA

2.1. Delimitación del Área de Influencia Visual (Área de Estudio)

Para la realización del Estudio de Visibilidad del proyecto objeto de este documento se ha delimitado el área de influencia visual, definida como el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos paisajísticos ocasionados por las actuaciones previstas tras la ejecución de un proyecto.

Para delimitar el área de influencia visual, se ha tenido en cuenta que la vista humana se ve afectada por la distancia, la cual provoca una pérdida de la precisión o nitidez de la visión y, debido a las condiciones de transparencia de la atmósfera y a los efectos de refracción y curvatura de la tierra, tiene un límite máximo por encima del cual no es posible ver, denominado alcance visual.

El área de influencia visual, determinada en parte, por la cuenca visual o territorio observado desde la actuación, debe ser proporcional a la envergadura del proyecto.

Para este estudio de visibilidad se han definido tres umbrales de alcance visual o área de influencia: Plano cercano (0 - 500 m), Plano medio (500 - 1.500 m) y Plano lejano (1.500 - 3.500 m).

Por tanto, la superficie total del Área de Influencia Visual (o Área de Estudio) es de 5.151,6 hectáreas.

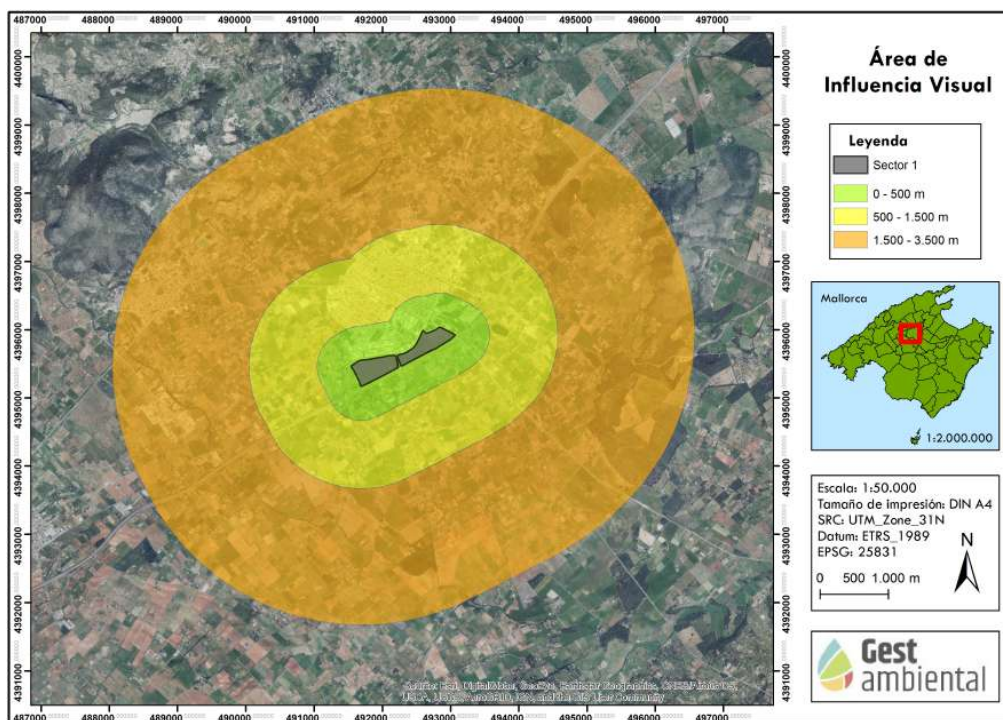


Figura 4. Mapa de Área de Influencia Visual (Plano cercano, plano medio, plano lejano).



2.2. Generación de la cartografía base

Para la realización del estudio de visibilidad del proyecto ha sido necesario disponer del modelo digital de elevaciones (MDE) como cartografía base para el cálculo de las cuencas visuales.

En este caso, se ha optado por utilizar el modelo digital del terreno con paso de malla de 5m, publicado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Por tanto, cada celda o píxel de la cartografía utilizada tiene una resolución de 5 metros por 5 metros.

2.3. Elaboración de cuencas visuales

El objeto de un análisis visual del paisaje es determinar las áreas visibles desde cada punto o conjunto de puntos, bien simultáneamente o en secuencia, con vistas a la posterior evaluación de la medida en que cada área contribuye a la percepción del paisaje y a la obtención de ciertos parámetros globales que permiten caracterizar un territorio en términos visuales.

Los aspectos visuales del territorio se determinan en función del análisis de un aspecto fundamental: cálculo de cuencas visuales.

Una cuenca visual es la porción de terreno que es vista desde un determinado punto, que se denomina punto de observación. De forma inversa, se podría definir una cuenca visual como la superficie desde que es visto un determinado punto.

El impacto visual está relacionado con los cambios que sufren las posibles vistas del paisaje, y los efectos que estos cambios ejercen en los observadores, las personas. Por tanto, para que se produzca un impacto visual es necesario que existan potenciales observadores de los cambios introducidos en el paisaje.

La finalidad del Estudio de Visibilidad del proyecto es determinar la visibilidad del proyecto desde los puntos de observación que alberguen potenciales observadores.

Por tanto, se han considerado los siguientes puntos de observador: Inca, Ma-13 (1), Ma-2110, Ma-13 (2), Ma-3240, Ma-13 (3), Lloseta, Urbanización s'Ermita, Puig de Santa Magdalena, Ma-3440, Ma-3120, Ma-13(4), Polígono Lloseta y Ma-2112.

Estos puntos de observación han sido considerados a partir de aquellos lugares que presentan potenciales observadores, como por ejemplo carreteras, núcleos de población y elementos patrimoniales y de interés natural, obtenidos a partir de la cartografía oficial disponible: Base Topográfica Nacional (BTN25) y Base Cartográfica Nacional (BCN25).

Por tanto, a partir de la generación de la cuenca visual se puede determinar desde qué puntos es visible el proyecto.



3. RESULTADOS

3.1. Cuenca visual del proyecto

Los resultados del análisis de visibilidad establecen que el proyecto será visible desde Ma-13 (1), Ma-3240, Ma-13 (3), Urbanización s'Ermita, Puig de Santa Magdalena, Ma-3120 y Ma-13 (4).

En cambio, no será visible desde Inca, Ma-2110, Ma-13 (2), Lloseta, Ma-3440, Polígono Lloseta y Ma-2112.

Por tanto, el proyecto será visible desde 7 de los 14 puntos de observador analizados (50%) y no será visible desde los otros 7 (50%). De los puntos desde donde será visible el proyecto, uno se encuentra en el plano cercano, dos en el plano medio y cuatro en el plano lejano.

PUNTOS DE OBSERVACIÓN	TIPO	ZONA DEL ÁREA DE INFLUENCIA VISUAL	VISIBILIDAD DEL PROYECTO
Inca	Entidad de población	Plano cercano	No
Ma-13 (1)	Autopista Palma – Sa Pobla	Plano cercano	Sí
Ma-2110	Carretera Inca - Lloseta	Plano medio	No
Ma-13 (2)	Autopista Palma – Sa Pobla	Plano medio	No
Ma-3240	Carretera Inca - Sineu	Plano medio	Sí
Ma-13 (3)	Autopista Palma – Sa Pobla	Plano medio	Sí
Lloseta	Entidad de población	Plano lejano	No
Urbanització s'Ermita	Entidad de población	Plano lejano	Sí
Puig de Santa Magdalena	Área natural recreativa	Plano lejano	Sí
Ma-3440	Carretera Inca – Santa Margalida	Plano lejano	No
Ma-3120	Carretera Inca - Sencelles	Plano lejano	Sí
Ma-13 (4)	Autopista Palma – Sa Pobla	Plano lejano	Sí
Polígono Lloseta	Polígono industrial	Plano lejano	No
Ma-2112	Carretera Inca – Mancor de la Vall	Plano lejano	No

Figura 5. Tabla de puntos de observador.



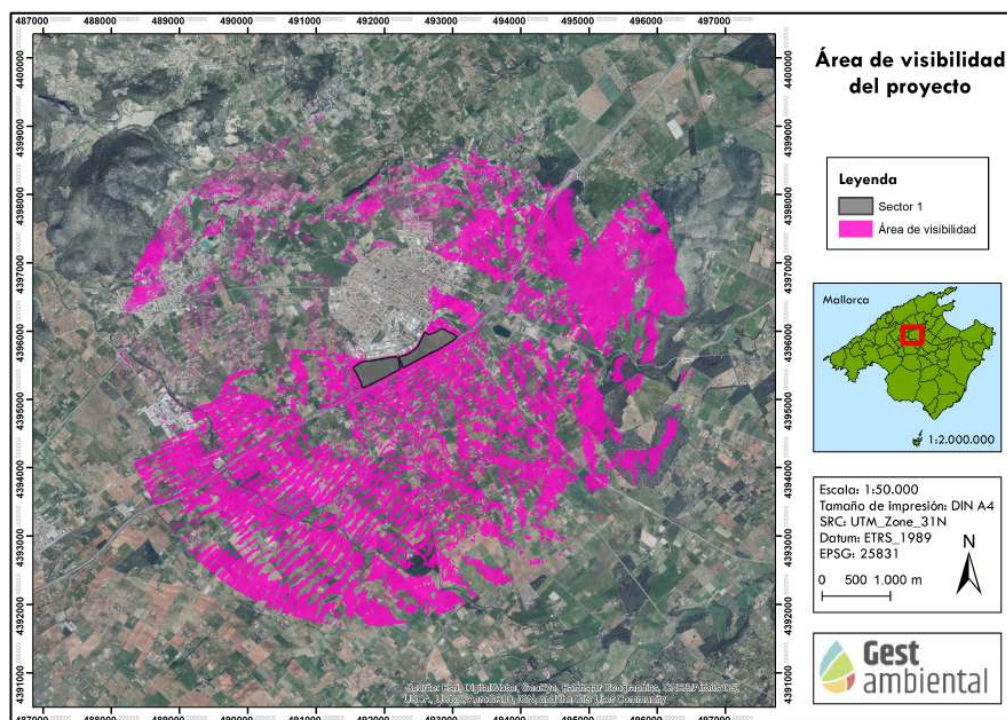


Figura 6. Mapa de visibilidad del proyecto.



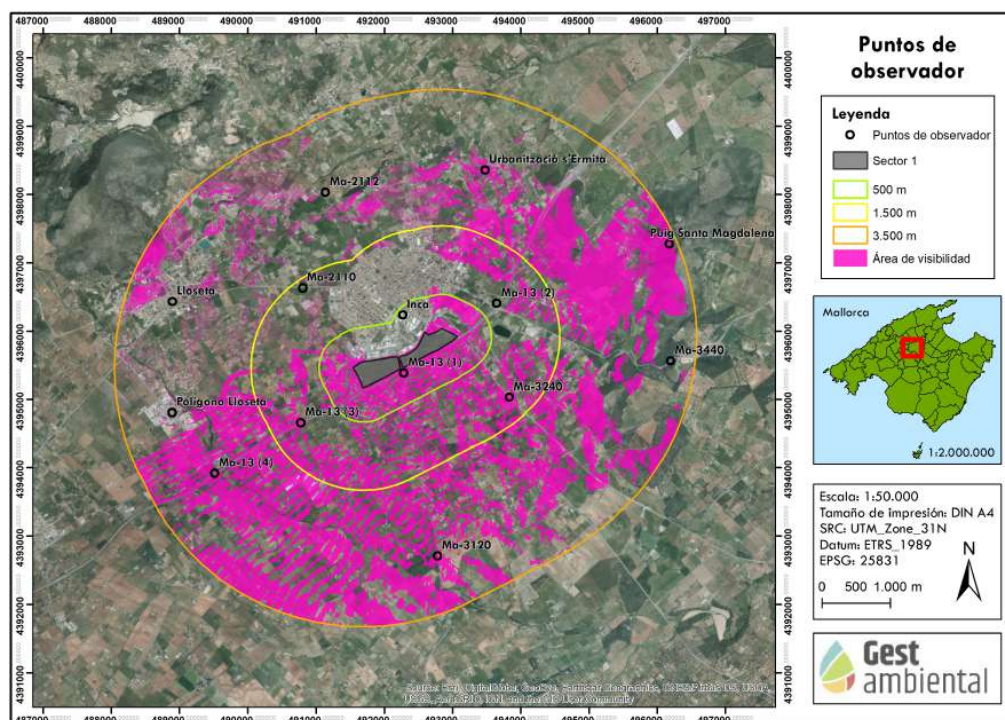


Figura 7. Mapa de puntos de observador.

4. CONCLUSIONES

En este apartado se presentan los principales resultados y conclusiones del presente estudio de incidencia paisajística.

El Área de Incidencia Visual (o Área de Estudio) del proyecto objeto de este documento tiene una superficie total de 5.151,6 hectáreas. El proyecto será visible desde 1.723 ha (un 33,5% del total) y no será visible desde 3.428,6 ha (66,5%).

De las 1.723 ha desde donde será visible el proyecto, 125 ha se encuentran en el plano cercano (0-500 m), 279 ha se encuentran en el plano medio (500-1.500 m) y 1.319 ha se encuentran en el plano lejano (1.500-3.500 m). Es decir, un 7,25% de la superficie visible del proyecto se ubica en el plano cercano, un 16,2% en el plano medio y un 76,55% en el plano lejano.

Por tanto, **no se considera necesaria la implantación de medidas protectoras y/o correctoras para este proyecto.**



ANEXO 2.

ESTUDIO DE INCIDENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



ANEXO II. ESTUDIO DE INCIDENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anexo consiste en un estudio sobre el impacto directo e inducido sobre el consumo energético, la punta de demanda y las emisiones de gases de efecto invernadero, y también la vulnerabilidad ante el cambio climático, según establece el artículo 21.2b) el Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears.

Para ello analizaremos el **Proyecto de Urbanización del Polígono de servicio y tecnológico del Plan Parcial del sector 1. Del P.G.O.U de Inca** desde una perspectiva climática (la consideración del impacto directo e indirecto del proyecto sobre el consumo energético, las emisiones de gases o la vulnerabilidad al cambio climático) y su adaptación al cambio climático (el conjunto de acciones de cualquier tipo tendentes a reducir la vulnerabilidad con respecto a los efectos del cambio climático).

2. HUELLA DE CARBONO

La huella de carbono identifica la cantidad de emisiones de GEI que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad, lo que nos permite identificar todas las fuentes de emisiones de GEI y establecer a partir de este conocimiento, medidas de reducción efectivas.

El proyecto de urbanización tiene por objeto dotar de servicios y viales al polígono de servicios y tecnológico del Plan Parcial del sector 1 del PGOU de Inca. Por ello, la ejecución del mismo supondrá la emisión de GEI principalmente durante desarrollo de las obras, así como de forma posterior debido al consumo energético derivado de la movilidad generada y el alumbrado público.

Según el alcance de las fuentes emisoras de GEI, para el cálculo de la huella de carbono se deben tener en cuenta las siguientes emisiones:

- EMISIONES DIRECTAS son aquellas emisiones que se proceden in situ en el lugar donde se realiza la actividad y que están controladas por la entidad en cuestión, como por ejemplo, las emisiones debidas a la combustión de combustibles fósiles en el uso de maquinaria de obra.
- EMISIONES INDIRECTAS son aquellas emisiones que se producen como consecuencia de la actividad, pero que ocurren en fuentes que no son controladas por la entidad, como serían las emisiones asociadas al consumo de energía en las obras, donde las emisiones se producen en el lugar donde se generó esa electricidad.
- OTRAS EMISIONES INDIRECTAS, estas emisiones serían las derivadas de materiales o servicios ofrecidos por terceros.



2.1. Metodología de cálculo

Para calcular la Huella del Carbono del proyecto utilizaremos como herramienta la hoja de cálculo facilitada por el servicio de Cambio Climático y Atmósfera de la Dirección General de Energía y Cambio Climático. Esta calculadora de CO₂ permite obtener a partir de una serie de datos iniciales del planeamiento una estimación de emisiones de CO₂ que se generarán con el proyecto.

Dentro de los diferentes usos que establece el Plan Parcial del Polígono de Servicios y tecnológico de Inca ya aprobado, el proyecto de urbanización desarrolla tan solo las zonas destinadas a viales y aparcamientos, así como las infraestructuras necesarias para la dotación de servicios al polígono.

PLA PARCIAL DEL POLÍGON DE SERVEIS I TECNOLÒGIC D'INCA			
ÚS	ZONA	%	M² SÒL
PRIVAT	INDUSTRIAL I SERVEIS	45,83	151.346,08
	RECREATIUS, CULTURALS, ESPECTACLES I OCÍ	10,42	34.396,53
	TOTALS ÚS PRIVAT	56,25	185.742,61
PÚBLIC	ESPAIS LLIURES	10,60	35.000
	PARC ESPORTIU	5,86	19.359,93
	EQUIPAMENT GENERAL	1,02	3.365,60
	EQUIPAMENT SOCIAL	1,02	3.365,60
	SERVEI D'INFRAESTRUCTURA	0,57	1.875
	VIALS I APARCAMENTS	24,68	81.513,32
	TOTALS ÚS PÚBLIC	43,75	144.479,45
	TOTALS	100%	330.222,06
	SISTEMA GENERAL E.L.P.		37.798,66
	SUMA		368.020,72

Imagen 1. Cuadro resumen de las superficies definidas en el P.P
(fuente: Plan Parcial del sector 1 del P.G.O.U. de Inca)



2.2. Estimación de emisiones de CO₂ del proyecto

❖ FASE DE CONSTRUCCIÓN

La ejecución de las obras de urbanización, tendrán su principal consumo de energía en forma de gasóleo y gasolina utilizada por la maquinaria de construcción, equipos auxiliares y transporte de materiales.

Para aplicar la metodología de cálculo propuesta, utilizaremos la superficie (m²) destinada a viales y aparcamientos a ejecutar con el proyecto, siendo ésta la superficie de suelo más representativa durante la fase de construcción y equivalente a 81.513,32 m².

La calculadora de CO₂ establece como factores de emisión durante la fase de obras las siguientes tipologías:

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
TIPUS D'OBRES	FACTOR D'EMISSION (kg CO ₂ /kWh)
Construcció vials i aparcaments exteriors (kg CO ₂ /m ²)	65
Construcció d'edificacions (kg CO ₂ /m ²)	441

Si aplicamos la superficie destinada a viales y aparcamientos, obtenemos las siguientes emisiones de CO₂ durante la fase de construcción:

CÀLCUL EMISSIONS CO ₂ ASSOCIADES	
Fase de construcció (kg CO ₂ eq/any)	
Vials i aparcaments exteriors	105.967,32
Edificis	0,00
Total Construcció	105.967,32

Cabe resaltar que las emisiones asociadas a la fase de construcción son todas de carácter temporal, y que una vez se hayan ejecutado las obras de urbanización, estas emisiones desaparecerán.

❖ FASE DE EXPLOTACIÓN

Durante la fase de explotación, el consumo de energía procederá de la combustión de combustibles fósiles (gasolina y gasoil) principalmente de la movilidad generada por la circulación de vehículos, así como del alumbrado público que dará servicio al polígono.

▪ Alumbrado público

Para aplicar la metodología de cálculo en el alumbrado público exterior utilizaremos la superficie (m²) destinada a viales y aparcamientos a ejecutar con el proyecto, siendo ésta equivalente a 81.513,32 m².

La calculadora de CO₂ establece como factor de emisión para el alumbrado público exterior el siguiente:

ENLLUMENAT PÚBLIC EXTERIOR	
CONSUM D'ENLLUMENAT PÚBLIC	CONSUM (kWh/m ² · any)
Consum de punts de llums per superfície	1,67



Aplicando la superficie destinada a viales y aparcamientos, el cálculo de emisiones de CO₂ del desarrollo urbano para el alumbrado público sería el siguiente:

ENERGIA		
Ús	Consum (kWh/any)	CO2 (kg CO2 eq)
Enllumenat públic i altres consums	194.577,24	93.397,08
Total Energia	194.577,24	93.397,08

Estas emisiones de CO₂ durante la fase de explotación aunque serán de carácter permanente, se consideran de intensidad baja teniendo en cuenta lo criterios de minimización de las contaminación lumínica tenidos en cuenta a la hora de definir el sistema lumínico del polígono, que a su vez minimizarán también las emisiones a la atmósfera.

▪ Movilidad

Para poder obtener la estimación de emisiones de CO₂ generadas con la movilidad mediante la metodología descrita anteriormente, se requiere de datos sobre las superficies edificables (m²) asociada a los usos de cada una de las parcelas que conforman el polígono del sector 1 del Plan Parcial del P.G.O.U. de Inca aprobado definitivamente por la Comissió Insular d'Ordenació del Territori i Urbanisme el día 22 de julio de 2012. Por tanto, estos datos serán extraídos de la siguiente ficha del plan parcial:

FITXA SÒL URBANITZABLE							
1. IDENTIFICACIÓ							
DENOMINACIÓ: POLÍGON INDUSTRIAL						SECTOR 1	
SITUACIÓ: CTRA. 713 PALMA-ALCUDIA						SUP. SECTOR: 330.222M2	
2. SISTEMES LOCALS. M2				3. SISTEMES GENERALS. M2			
ESPÀIS LLIBRES		35.000					
VIALS I INFRASTRUCTURES		81.513					
EQUIPAMENTS		27.966					
TOTAL		144.479		TOTAL			
4. SISTEMES GENERALS ADSCRITS. M2				5. SUPERFÍCIES. M2			
SSGGEL/V EN APT N°78a		681		SÒL NO LUCRATIU		144.479	
SSGGEL/V EN APT N°78b		16.945		SÒL LUCRATIU		185.743	
SSGGEL/V EN APT N°78c		20.173					
TOTAL		37.799		TOTAL AMB SISTEMES GENERALS		368.021	
6. ORDENACIÓ							
USOS	ALÇADA MÀXIMA	SUP. SÒL M2	EDIFICA BILITAT M2	COEF. ZONA	COEF. SECTOR	COEF. HOMOGENIT.	APROF. LUCRATIU M2
INDUSTRIAL	PB+2 (1.5)	151.346	227.019	0,80	0,60	0,48	108.969
RECREATIU, CULTURAL, ESPECTACLE I OCI	PB+2 (1.5)	34.397	51.595	0,85	0,60	0,51	26.314
TOTAL		185.743					135.283
7. APROFITAMENT MITJÀ DEL SECTOR				8. GESTIÓ, PROGRAMACIÓ I PLANAJEMENT			
AM		0,410		PLANEJAMENT A DESENVOLUPAR. PLA PARCIAL			
AM AMB SISTEMES GENERALS		0,368		SISTEMA D'ACTUACIÓ: COOPERACIÓ			
				PLA D'ETAPES: 1 QUADRIENNI			
9. OBSERVACIONS							



El cálculo que se desarrolla con esta metodología parte de la hipótesis de que el Plan Parcial del sector 1 del P.G.O.U. de Inca ya estuviese ejecutado al 100% en el año actual y por tanto, estima las emisiones que se generarían con el funcionamiento completo del polígono industrial.

Este aspecto se debe tener en cuenta, ya que los resultados obtenidos no definirán la movilidad derivada del proyecto de urbanización, sino del funcionamiento completo del polígono industrial.

El proyecto de urbanización tan solo ejecuta las infraestructuras de servicios y viales, y por tanto, el tránsito inicial de vehículos durante la fase de explotación será bastante inferior.

Partiendo de esta premisa, y teniendo en cuenta que actualmente el ayuntamiento de Inca no dispone de un estudio de movilidad que nos permita tomar como referencia datos concretos de distancia media de desplazamientos del municipio, ni tampoco disponemos de estadísticas oficiales de la CC.AA que faciliten este dato, para poder desarrollar este cálculo nos basaremos en datos de otras provincias españolas recogidos por el Observatorio de movilidad metropolitana, concretamente tomaremos la media de los datos registrados en la provincia de Blzcaa para el transporte público y privado, donde registraron las siguientes distancias medias de desplazamientos:

- En automóvil, 2,8 km en viajes urbanos y 11,3 en viajes interurbanos,
- En transporte público: 3,2 km en viajes urbanos y 12,7 km en viajes interurbanos.

En base a todos estos datos, la calculadora de CO₂ estima que las emisiones anuales generadas por la movilidad serán las siguientes:

EMISSIONS CO2 GENERADES (tn CO2 eq/any)	
	tn CO2 eq/any
Mobilitat	1.280,98

Cabe resaltar de nuevo, que estos resultados son referidos a la movilidad generada cuando el polígono alcance el pleno funcionamiento, considerándose que la movilidad inicial en la zona una vez se ejecute el proyecto de urbanización será mínima, hasta que se ejecuten los proyectos correspondientes para desarrollar los usos de las parcelas definidos en el Plan Parcial, que es lo que realmente generará un tránsito de vehículos, camiones y transporte público continuado en la zona industrial.



3. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

3.1. Situación de las Islas Baleares

Las Islas Baleares, por el hecho insular, son especialmente vulnerables al cambio climático. En buena parte lo son porque se prevé que el incremento medio de temperatura en el archipiélago será superior a la media global. Los principales factores climáticos que se prevé que afecten al archipiélago son el incremento de la temperatura media, la disminución de la precipitación media y el aumento de eventos extremos, como olas de calor o lluvias intensas. Estos factores crean un nivel de riesgo ante el cambio climático alto para los sectores del agua, el territorio, el turismo y la salud; y un riesgo significativo para el medio natural, la energía y el sector primario.

Baleares es, también, el territorio con mayor dependencia energética exterior y menor implantación de generación energética renovable. Una parte importante de los combustibles fósiles utilizados en la generación de electricidad, como el carbón o el fuel, son especialmente contaminantes. Además, el ratio de coches privados por habitante es superior a la media estatal. Según un informe reciente elaborado por la Universidad de las Islas Baleares, el archipiélago balear constituye el territorio que registra el índice de intensidad turística más alto de los territorios insulares del mundo.

3.2. Vulnerabilidad y adaptación del proyecto ante el cambio climático

El planeamiento urbanístico desempeña un importante papel en cuanto a la *mitigación* del cambio climático, al condicionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debidas la construcción de infraestructuras y edificación, al transporte y al consumo de energía de las edificaciones y actividades que induce, e incluso al destruir la capacidad de fijación y captura de carbono por el suelo y vegetación (capacidad de sumidero) por cambios en el uso del suelo, que pasa de agrícola o forestal a urbano.

Desempeña igualmente, un papel fundamental en cuanto a la *adaptación al cambio climático*, al preparar los nuevos crecimientos urbanos frente a los impactos del cambio climático como son, por ejemplo, el incremento de las olas de calor (necesidad de arquitectura bioclimático) y la escasez y mayor torrencialidad de las precipitaciones (necesidad de recuperar el agua de lluvia en los edificios y mayor permeabilidad de aceras, aparcamientos y demás infraestructuras).

El proyecto de urbanización objeto de estudio desarrolla la planificación urbanística recogida en el Plan Parcial del Polígono de servicios y tecnológico de Inca ya aprobado. Dicho plan recoge como parte de su normativa medidas ambientales de aplicación al proyecto, que en su caso, permitirán mejorar la adaptación del mismo frente a los efectos del cambio climático que pudieran afectar al área de intervención.

Por tanto, en base a lo dispuesto en el Plan Parcial del sector 1 del P.G.O.U. de Inca, el presente proyecto, así como su desarrollo posterior se deberá ejecutar dando cumplimiento a las normas ambientales que se transcriben a continuación:

4.- NORMES MEDI AMBIENTALS I PAISATGÍSTIQUES.-

Els següents apartats estan destinats a evitar que la presència i funcionament del polígon de serveis degradi la qualitat ambiental de l'entrada a la ciutat, ja que es troba entre les dues carreteres més importants d'accés a la ciutat.

Els objectius del present apartat se centren a aconseguir que les emissions de vistes del polígon no impliquin una disminució de la qualitat paisatgística intrínseca de la zona.



4.1 TANCA DE PARCEL·LES

Es permetrà el tanca de les parcel·les amb obra massissa bé de maó vist, mares vist o bloc de formigó vibrat enfoscit de ciment i posterior pintat de la fàbrica, fins una altura de 1,00 m. la resta fins a 1,80 m. haurà de ser obligatòriament de reixa o malla metàl·lica o de fusta. Queden prohibides les gelosies d'obra o de ciment o de ceràmica.

Les altures es prendran des de qualsevol punt de la rasant de la voravia.

4.2 TRACTAMENT I EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS. AIGÜES PLUVIALS.-

Es prohibeix el vertit de qualsevol producte contaminant a la xarxa evacuació d'aigües fecals.

Al sol·licitar la llicència d'activitat, en el projecte que s'haurà de presentar es tindrà que especificar el tipus de vertits que s'abocaran a la xarxa municipal i en el seu cas s'hauran de perdre les mesures adients a criteri dels serveis tècnics municipals.

El sistema d'evacuació serà separatiu. La xarxa de fecals serà independent de la de pluvials. Les aigües pluvials s'hauran de recollir en un aljub destinat al reg de les zones ajardinades.

4.3 PROTECCIÓ DE VISUALS

En el projecte d'urbanització es tindrà cura de situar arbrat a cada una de les voravies dels vials del polígon de forma que s'asseguri la qualitat paisatgística des del front de la carretera Palma-Inca i des de l'autopista.

Les àrees lliures de solar estaran ajardinades en un 50 per cent (50 %) de la seva superfície, es col·locarà un arbre cada 25 m² de dos metres d'alçada, i l'ajardinament serà del 100 % dins d'aquesta superfície. Les espècies seran les autòctones de la zona.

La cura i manteniment d'aquests espais ajardinats serà a compte dels propietaris de les parcel·les.

L'incompliment d'aquesta norma es considerarà una infracció greu i podrà ésser sancionada d'acord amb la Llei de Disciplina Urbanística del Govern Balear, fins a un 50 % del valor de les obres que s'han de realitzar per tenir aquests espais en degudes condicions.

4.4 PREVENCIÓ DE LA CONTAMINACIÓ LUMÍNICA.

Els objectius d'aquest article són evitar la contaminació lumínica cap a l'atmosfera, així com minimitzar el consum energètic derivat dels sistemes d'il·luminació exterior.

El Projecte d'Urbanització definirà els sistemes d'il·luminació a utilitzar, seguint criteris de minimització de la contaminació lumínica minimitzant les emissions cap a l'atmosfera.

Es preveuran sistemes de regulació horària de la il·luminació pública exterior, de forma que els horaris i intensitats d'il·luminació s'adeqüin a les necessitats d'ús del polígon. Es preveurà un doble cablejat que permeti una encesa doble segons l'intensitat de llum diürna.

S'estableix, excepte casos especials i justificats, un horari de tancament fix de l'enllumenat ornamental, el qual serà, com a màxim, a les 23.00 hores a l'estiu. En tot cas, la il·luminació que projecti llum cap al cel s'apagarà abans de les 24.00 hores.

S'aplicarà a la xarxa pública, a partir de l'horari anteriorment indicat, una baixada de tensió o d'apagat equivalent al 50 % del considerat enllumenat normal.

Es prohibeix l'ús de canons de llum làser amb de qualsevol projector dirigit al cel amb finalitats comercials o ornamentals.



S'haurà de complir la Llei 3/2005 de 20 d'abril de protecció del medi nocturn de les Illes Balears.

4.5 ESTALVI HÍDRIC I ENERGÈTIC

L'objectiu del present article és reduir al màxim possible els consums d'aigua potable.

Cadascuna de les activitats que s'implanti haurà de disposar de comptador individual que permeti el control individualitzat del seu consum d'aigua.

Quan es tracti d'activitats que requereixin consums hídrics elevats, hauran de preveure's comptadors sectorials per a les seves distintes àrees productives, de forma que pugui realitzar-se fàcilment un seguiment dels seus consums i detectar-se fugues de forma precoç.

Totes les activitats hauran de disposar de sistemes de lampisteria de baix consum i dispositius estalviadors d'aigua, d'acord amb la natura de les seves instal·lacions, de conformitat amb allò que s'ha indicat en l'article 5 del Decret 88/2000, de 16 de juny, de mesures especials per a la gestió dels recursos hídrics, i la legislació vigent.

Les activitats que requereixin consums d'aigua significatius en els seus sistemes productius, ja sigui per la natura de les seves activitats o per la quantitat de persones que treballin en ella, hauran de disposar de sistemes de recollida i emmagatzemant d'aigua de pluja, per a la seva utilització en usos sanitàriament compatibles.

En totes les parcel·les siguin de l'ús que siguin, totes les edificacions hauran de preveure la construcció d'aljubs a raó de 50 litres de capacitat per metre quadrat de coberta .

Amb l'objectiu d'aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a la utilització dels edificis, una part d'aquest consum procedirà de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

En els edificis, amb previsió de demanda d'aigua calenta sanitària, es cobrirà mitjançant la incorporació en els mateixos de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura, adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici.

Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

En els edificis que així s'estableixi en el CTE s'incorporaran sistemes de captació i transformació de energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament a la xarxa.

4.6 SISTEMA DE RECOLLIDA DE RESIDUS SÒLIDS URBANS.

En el projecte d'urbanització es tendrà cura de preveure espais adossats a la via pública que permeti la recollida selectiva dels residus sòlids urbans.

Específicament a les zones socio culturals i d'oci es preveurà la recollida selectiva de residus sòlids urbans per el sistema de contenidors soterrats.

Així mateix, a una de les parcel·les que resultin de propietat municipal, es preveurà la instal·lació d'una deixalleria.

Así mismo, una vez se ejecute el proyecto de urbanización, las edificaciones que deriven de los diferentes usos previstos en las parcelas que conforman el polígono de servicios y tecnológico del Plan Parcial del sector 1 del P.G.O.U., deberán ejecutarse en base a lo dispuesto en la Ley



10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética, así como el resto de normativa ambiental aplicable.

Por todo ello, y teniendo en cuenta además que la zona de intervención no se ve afectada por ninguna de las áreas de prevención de riesgos, se considera que el “Proyecto de urbanización del polígono de servicios y tecnológico del sector 1 del P.G.O.U. de Inca”, no generará un efecto de consideración sobre el cambio climático por las emisiones derivadas del mismo, ni tampoco sobre la vulnerabilidad ante el cambio climático, principalmente basado en la relación de medidas definidas anteriormente.





GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 17-Feb-2023 10:31:54 AM GMT+0100

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2023_i8noa8hhn4a4fjcl4mbmjs4mg42g05

Nom del document: AVALUACIO_IMPACTE_AMBIENTAL_SIMPLIFICADA.pdf

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

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 17-Feb-2023 09:34:31 AM GMT+0100

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 102



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6>

CSV: c07cb74110dbe429a382d0458a646003ee49b8d920cc13ecff279f1bf9c696e6

Pàgina 102/102