

PLAN DE MEJORA DE LA MOVILIDAD VIARIA Y FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO MEDIANTE ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL (2ª APROBACIÓN INICIAL)



Consell de Mallorca

Documento Inicial del Plan



Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures
Consell de Mallorca

**PLAN DE MEJORA DE LA MOVILIDAD VIARIA Y FOMENTO DEL
TRANSPORTE PÚBLICO MEDIANTE ESTACIONAMIENTOS DE
INTERCAMBIO MODAL (2ª APROBACIÓN INICIAL)**

MEMORIA Y ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

- I. MEMORIA
- II. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO
- III. PLANOS DE ALTERNATIVAS

NORMATIVA

- I. NORMATIVA
- II. ANEXO 1: FICHAS DE ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL EXISTENTES
- III. ANEXO 2: FICHAS DE ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL NUEVOS PROPUESTOS

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

- I. **ESTUDIO AMBIENTAL**

ANEXO

- I. CAMBIOS INTRODUCIDOS



Consell de Mallorca

 Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures
Consell de Mallorca

EQUIPO DE TRABAJO

DIRECCIÓN TÉCNICA

Departamento de Territorio, Movilidad e Infraestructuras

Rafel Gelabert Tortella

Director Insular de Infraestructuras y de Inspección Técnica de Vehículos

Josep Antoni Gimenez Serra

Arquitecto

Joan Reus Frontera

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Josep Manuel Gómez

Doctor en Derecho

Joan Carles Fuster

Arquitecto

EQUIPO TÉCNICO

Carlos Martínez Bustelo. Antea Iberolatam

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Laura Rey Ramos. Antea Iberolatam

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Gabriela Ruggiero Pelay. Antea Iberolatam

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

Juan Valera Morales. Antea Iberolatam

Ingeniero Ambiental

Antonio Regueira Pérez. Antea Iberolatam

Delineante

Juan Luis Argelich Casals. Doymo

Ingeniero Industrial

Antonio Márquez Nogales. Doymo

Ingeniero Industrial

Manel Aromir Puig. Doymo

Ingeniero Industrial

Sonia Beltra Campos. Doymo

Arquitecta

Alfredo Abad Oviedo. Doymo

Delineante

CARLOS MARTÍNEZ BUSTELO
INGENIERO JEFE DEL PROYECTO

JOAN REUS FRONTERA
INGENIERO RESPONSABLE DEL CONTRATO

RAFEL GELABERT TORTELLA
DIRECTOR INSULAR DE INFRAESTRUCTURAS
Y DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS

FERNANDO RUBIO AGUILÓ
CONSEJERO DE TERRITORIO, MOVILIDAD
E INFRAESTRUCTURAS

**PLAN DE MEJORA DE LA
MOVILIDAD VIARIA Y FOMENTO
DEL TRANSPORTE PÚBLICO
MEDIANTE ESTACIONAMIENTOS
DE INTERCAMBIO MODAL
(2ª APROBACIÓN INICIAL)**

I. ESTUDIO AMBIENTAL



Consell de Mallorca



Departament de Territori, Mobilitat i Infraestructures
Consell de Mallorca

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Contingut

1 INTRODUCCIÓ	2	5.4 SUBSISTEMA SOCIOECONÒMIC I TERRITORIAL	61
1.1 JUSTIFICACIÓ	2	6 SELECCIÓ D'ALTERNATIVES	68
1.2 MARC LEGISLATIU DE REFERÈNCIA	3	6.1 METODOLOGÍA	69
1.3 INCIDÈNCIES PREVISIBLES SOBRE ELS PLANS SECTORIALS I TERRITORIALS CONCURRENTS	7	6.2 RESULTADOS DE LAS ALTERNATIVES ANALIZADAS	71
1.4 METODOLOGIA	7	7 POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS PRESENT EN CONSIDERACIÓ EL CANVI CLIMÀTIC.....	111
2 DESENVOLUPAMENT PREVISIBLE DEL EsAE	10	8 POTENCIALS IMPACTES AMBIENTALS	111
2.1 PROCEDIMENT DE TRAMITACIÓ	10	8.1 ACTUACIONS SUSCEPTIBLES DE PRODUIR IMPACTES	112
2.2 LÍNIES ESTRATÈGIQUES DEL PLA ESPECIAL	12	8.2 IDENTIFICACIÓ DELS EFECTES POTENCIALS DEL PLA	114
2.3 INDICADORS DE SEGUIMENT DEL PLA ESPECIAL.....	12	8.3 DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS EFECTES POTENCIALES	117
3 CONTINGUT I OBJECTIUS DEL PLA.....	13	8.4 PRINCIPALS CONDICIONANTS AMBIENTALS.....	120
3.1 OBJECTIUS DEL PLA	13	9 MESURES PROTECTORES I CORRECTORES	126
3.2 CONCLUSIONS DEL DIAGNÒSTIC DEL PLA.....	16	9.1 FASE D' EXECUCIÓ.....	126
3.3 MODEL PROPOSAT.....	16	9.2 FASE D' EXPLOTACIÓ.....	133
4 ABAST I PLANTEJAMENT D' ESCENARIS	29	10 PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL	136
4.1 ESCENARI ZERO (0).....	29	Indicadors de seguiment	137
4.2 ESCENARI U (1).....	29		
4.3 ESCENARI DOS (2).....	32		
5 SITUACIÓ ACTUAL DEL MEDI AMBIENT.....	32		
5.1 SUBSISTEMA FÍSIC-NATURAL.....	32		
5.2 SUBSISTEMA BIÒTIC.....	41		
5.3 SUBSISTEMA PERCEPTIU.....	50		

1 INTRODUCCIÓN

Los estacionamientos de intercambio modal son infraestructuras de regulación de la movilidad que facilitan la vida a las personas, incrementando el uso del transporte público y reduciendo el uso del vehículo privado con la correspondiente mejora de la calidad del aire y disminución de las congestiones en las entradas y salidas de la ciudad.

En este sentido, se considera adecuada la planificación de una implantación ordenada de estacionamientos de intercambio modal en todo el territorio de Mallorca de acuerdo con los objetivos y las estrategias de movilidad establecidos en el Plan Director de Movilidad de las Islas Baleares, en coherencia con los criterios señalados de reducción de las emisiones y del tráfico en las vías principales de Mallorca, priorizando la instalación de la actividad de acuerdo con criterios de funcionalidad, proximidad al transporte público y demanda poblacional.

La finalidad del "Plan de mejora de la movilidad viaria y fomento del transporte público mediante estacionamientos de intercambio modal", es, por tanto, servir como instrumento de planificación y regulación para disminuir el número de vehículos privados en circulación de la red de carreteras del Consell de Mallorca, y debe ser un impulso para incentivar el uso del transporte colectivo y transportes alternativos favoreciendo la intermodalidad.

El ámbito de aplicación de este Plan es la totalidad de la isla de Mallorca y la iniciativa y promoción del mismo es el Consell Insular de Mallorca.

El objeto principal de una Evaluación Ambiental Estratégica (de aquí en adelante AAE) es promover un desarrollo sostenible mediante la consideración de todos los aspectos medioambientales tanto de forma individual como en conjunto, así como la proposición de alternativas y aplicación de medidas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente..

1.1 JUSTIFICACIÓN

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece en el artículo 6: Ámbito de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, lo siguiente:

1. Son objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que adopte o apruebe una Administración pública y cuya elaboración y aprobación la exija una disposición legal o reglamentaria o un acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

- Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación del impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo-terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,

- Requieran una evaluación por afectar espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.

- Los comprendidos en el apartado 2 cuando lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

- Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Son objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.

- Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a escala municipal, de zonas de extensión reducida.

- Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior."

El artículo 12 del Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares, establece que se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como las modificaciones de los mismos, que adopten o aprueben las administraciones autonómica, insular o local de las Islas Baleares, la aprobación exija una disposición legal o reglamentaria o un acuerdo del Consejo de Gobierno cuando:

- Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo-terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo, incluida la delimitación de usos portuarios o aeroportuarios; o bien,

- Requieran una evaluación porque afectan espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la legislación del patrimonio natural y de la biodiversidad.

- Requieran una evaluación ambiental estratégica simplificada de acuerdo con el apartado 2 de este artículo en ambos supuestos:

Cuando así lo decida, caso por caso, el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

Dado que el Plan de mejora de la movilidad vial y fomento del transporte público mediante estacionamientos de intercambio modal es un plan especial insular que se refiere al transporte, será necesaria la sujeción al trámite de evaluación ambiental estratégica ordinaria.

Siguiendo las directrices establecidas en los artículos anteriores, se redacta el documento ambiental estratégico con la finalidad de que se disponga de la información pertinente y necesaria que sirva de guía para el proceso de evaluación ambiental vinculado al Plan de Aparcamientos Disuasorios de Mallorca.

1.2 MARCO LEGISLATIVO DE REFERENCIA

El Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal, se desarrolla como un Plan especial de ordenación territorial, y por tanto, seguirá lo dispuesto en la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de ordenación territorial (BOIB núm. 157 Ext., de 27 de diciembre de 2000) en el Capítulo 3 BIS PLANES ESPECIALES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL, en cuanto a naturaleza, contenido, y procedimientos:

Artículo 13 bis. Naturalesa

1. Los planes especiales de ordenación territorial son instrumentos de desarrollo de detalle de las determinaciones de los planes territoriales insulares y de los planes directores sectoriales, así como instrumentos de planeamiento autónomo, siempre que expresamente así lo prevea una normativa sectorial. En todo caso, los planes especiales de ordenación territorial autónomos deben justificar su coherencia con la normativa sectorial que desarrollan.
2. Los planes especiales de ordenación territorial deben ser aprobados por la administración competente en ordenación del territorio y prevalecen sobre el ordenamiento urbanístico. La aprobación definitiva de estos instrumentos recae en el pleno de los consejos insulares previo informe de la comisión insular de ordenación territorial y urbanismo correspondiente.

Artículo 13 ter. Contenido

1. Los planes especiales de ordenación territorial deben ajustar su contenido de conformidad con la naturaleza y el alcance temático que ordenen y deben contener los documentos escritos y gráficos necesarios para ordenar de manera efectiva la materia que traten.
2. Los planes especiales de ordenación territorial deben contener, como mínimo:
 - a) Definición de los objetivos que persigue el plan especial, señalando la normativa de la que emanan estos objetivos.
 - b) Memoria que incorpore un análisis y una diagnosis justificativa y de propuesta.
 - c) Normativa de l'ordenació.
 - d) Planos informativos y normativos de ordenación.
 - e) Documentación ambiental prevista en la legislación de evaluación ambiental que es de aplicación.
 - f) Estudio económico y financiero.

Artículo 13 quater. Procedimiento

1. Sin perjuicio de las especialidades propias previstas en la legislación sectorial estatal, para tramitar los planes especiales de ordenación territorial que elaboran los consejos insulares hay que seguir el procedimiento siguiente:
 - a) La iniciación corresponde al órgano competente en materia de ordenación territorial, de conformidad con lo dispuesto en el reglamento orgánico de cada consejo insular.
 - b) La aprobación inicial corresponde al pleno del consejo insular.
 - c) La propuesta de plan especial debe someterse a información pública por un periodo no inferior a dos meses, mediante la publicación de los anuncios correspondientes en el Boletín Oficial de las Islas Baleares, la publicación telemática en el portal web del consejo correspondiente y, como mínimo, en uno de los diarios de mayor circulación de la isla correspondiente. La publicación telemática debe incluir tanto el anuncio de apertura del trámite de información pública como de toda la documentación que conforma la aprobación inicial, para que pueda ser consultada por la ciudadanía durante el periodo de información pública.
 - d) Simultáneamente al acuerdo de aprobación inicial, debe acordarse la suspensión para otorgar las licencias y autorizaciones que, a pesar de cumplir las determinaciones legales vigentes, se considera que impiden o dificultan la viabilidad del futuro plan. Asimismo, se acordará también suspender la aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico que se considera que impiden o dificultan la viabilidad del futuro plan, salvo en el caso de que estos instrumentos hayan finalizado el periodo de información pública. Esta suspensión tendrá, como máximo, una duración total de tres años.
 - e) Simultáneamente al periodo de información pública, y durante el mismo plazo, debe solicitarse un informe en relación con el ámbito de las competencias respectivas, al Gobierno de las Islas Baleares, a los ayuntamientos afectados y a todas las administraciones que corresponda en aplicación de la legislación sectorial.
 - f) Una vez redactado el texto definitivo del plan especial, debe someterse a informe de la comisión insular de ordenación territorial y de urbanismo correspondiente, que debe elevar al pleno del consejo insular la propuesta de aprobación definitiva.
2. La evaluación ambiental de los planes especiales de ordenación territorial debe hacerse de conformidad con lo previsto en la legislación correspondiente.

Por tanto, el Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal se encuadra de la legislación de ordenación de territorio que se presenta a continuación, y además debido a su contenido y objetivos que persigue, en su elaboración se tendrán en cuenta otras normativas de ámbitos como la movilidad y el medio ambiente.

1.2.1 LEGISLACIÓN E INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

En lo referente a Ordenación del territorio, el Estatuto de Autonomía de las islas Baleares, en su artículo 30, determina que la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares tienen competencia exclusiva en este ámbito, incluyendo el urbanismo, vivienda, carreteras y caminos.

En concreto, según se artículo 70, los Consejos insulares tienen competencias propias en ordenación del territorio, transportes terrestres, carreteras y caminos.

Además, la **Ley 2/2001, de 7 de marzo, de atribución de competencias a los Consells Insulars en materia de ordenación del territorio**, establece en su artículo 1, la competencia para la elaboración y aprobación de los Planes territoriales insulares y los planes Directores sectoriales, teniendo, por tanto, el Consell de Mallorca las competencias para el desarrollo del presente Plan.

A continuación, se detallan algunas leyes e instrumentos de ordenación territorial que se han seguido para la Elaboración del Plan.

1.2.1.1 LA LEY 14/2000, DE 21 DE DICIEMBRE, DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

La **Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial**, establece que el desarrollo de las directrices de ordenación territorial se realizará sobre todo por los planes territoriales insulares, que se convierten en la pieza clave de la política territorial de las Islas Baleares, regulando la ordenación de todo aquello que, trascendiendo el ámbito municipal, se refiera a los asentamientos humanos, a las actividades y usos a realizar sobre el territorio, a la creación de servicios comunes para los municipios así como a aquellas medidas destinadas a una mejora de la calidad de vida y a la protección del medio natural, otorgando la competencia en la redacción y aprobación al Consejo Insular tanto y como se regula en su artículo 10.

La misma **Ley 14/2000** también regula los Planes Directores Sectoriales que realizan la ordenación precisa de determinadas infraestructuras, equipamientos, servicios y actividades de explotación de recursos, que manteniendo coherencia con los anteriores, se formularán coordinadamente con los planes territoriales insulares, en competencia también para su tramitación y aprobación el Consell Insular.

Por último el artículo 13 establece que **los planes especiales de ordenación territorial** son instrumentos de desarrollo de detalle de las determinaciones de los planes territoriales insulares y de los planes directores sectoriales, así como instrumentos de planeamiento autónomo, siempre que expresamente así lo prevea una normativa sectorial. En todo caso, **los planes especiales de ordenación territorial autónomos deben justificar su coherencia con la normativa sectorial que desarrollan.**

1.2.1.2 LEY 6/1999, DE 3 DE ABRIL, DE LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LAS ISLAS BALEARES Y DE MEDIDAS TRIBUTARIAS

La **Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Islas Baleares y de Medidas Tributarias** regula que los Planes Territoriales Parciales sean los instrumentos que determinan el modelo y el equilibrio intersticial de Mallorca.

Este análisis de los aspectos urbanísticos a escala territorial posteriormente debe ser analizado a nivel más concreto de planeamiento municipal en torno a los corredores de transporte público y a las zonas periurbanas en las que se decida la idoneidad de los nuevos estacionamientos de intercambio modal.

1.2.1.3 PLA TERRITORIAL INSULAR DE MALLORCA

El **Plan Territorial Insular de Mallorca**, aprobado por Acuerdo del Pleno del Consell de Mallorca en sesión celebrada el 13 de diciembre de 2004, y posteriores modificaciones permite hacer un análisis inicial de todas las áreas en la manzana que pueden ser susceptibles de desarrollo de posibles estacionamientos al tratarse de suelo urbano, urbanizable o apto para la urbanización, y también todas aquellas que se encuentran en suelo rústico de especial interés y, por tanto, de especial protección en que no se pueden ubicar este tipo de estacionamientos.

Por otro lado en su **Norma 54 "Propuestas relativas a intermodalidad del transporte"**, se señala como propuesta el desarrollo de aparcamiento de disuasión alrededor de Palma y aparcamientos y centros Intermodales en otras estaciones de ferrocarriles en las siguientes localizaciones (Inca, Manacor, Marratxí, Santa Maria, Alaró, Llubí, Muro, Sa Pobla, Sineu, Sóller) mediante la construcción de aparcamientos que faciliten una adecuada intermodalidad.

En el mismo Plan, en su **Norma 62 "Plan Director Sectorial de Carreteras"** y en consonancia con la Norma 54, establece que *"La ordenación sectorial de carreteras deberá integrar los principios de movilidad sostenible y segura y será necesario que incorpore medidas de interacción positivas con opciones de movilidad no motorizada –viales no motorizados– o de transporte público incluido la intermodalidad.. En este sentido, se entiende por movilidad sostenible y segura: el conjunto de intervenciones que debe permitir moverse de una manera segura, económica y eficiente sin sacrificar otros valores humanos y ecológico"*.

Llegado este punto hay que hacer el inciso que en la Modificación nº 3 del Plan Territorial Insular de Mallorca, aprobado inicialmente en sesión de 29 de diciembre de 2021 (BOIB núm. 180 de 30.12.2021) y actualmente en trámite de exposición pública, se añade un párrafo a la norma 62 que en relación con el sistema viario básico insular, se podrá elaborar un Plan Especial para la ordenación territorial de aparcamientos disuasorios que adopte criterios de calidad que faciliten una intermodalidad adecuada y una calidad en su ejecución e integración paisajística junto con el potencial como espacio sostenible. Es decir, la elaboración de un Plan de estacionamientos de interior modal como el presente.

1.2.1.4 PLA DIRECTOR DE CARRETERAS

La **Ley 16/2001, de 14 de diciembre, de Atribución de competencias a los Consejos Insulares en materia de Carreteras y caminos**, establece en su artículo 2, la competencia en planificación sobre la red viaria y elaboración y aprobación de Planes Directores Sectoriales de Carreteras.

El Plan Director de Carreteras vigente contiene toda una serie de información que servirá como punto de partida o situación actual en cuanto a caracterización de la movilidad de la isla.

Esta información nos indicará las necesidades actuales con el fin de planificar los estacionamientos de intercambio modal en cuanto a tiempos de desplazamientos actuales, distancias en minutos (isócronas) capacidades de las vías, intensidades de tráfico, accesibilidades a núcleos de población, infraestructuras o equipamientos comerciales existentes, etc..

1.2.1.5 OTROS PLANES Y ESTRATEGIAS A CONSIDERAR

- **Plan de vías ciclistas para la isla de Mallorca:**

El plan de Vías Ciclistas para la Isla de Mallorca se ha desarrollado como un instrumento de directrices estratégicas para una movilidad sostenible en desarrollo del Plan Territorial Insular de Mallorca y su objetivo principal es el de ordenar la movilidad en bicicleta en el ámbito insular, estableciendo unas pautas claras que den respuesta a las necesidades y demandas de los diversos tipos maximizando su seguridad.

El Plan de vías ciclistas aporta información primordial, para hacer el diagnóstico del presente Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal, permitiendo conocer las principales vías ciclistas que servirán de base para cumplir con la medida de **localizar los estacionamientos en proximidades de sendos peatones/ciclistas previstos dentro de la línea estratégica 3: Potenciar maneras de transporte sostenible.**

- **Estrategia de paisaje del Consell de Mallorca:**

La Estrategia de Paisaje del Consell de Mallorca establece un marco de referencia para el desarrollo de una política de paisaje coherente y transversal y sirve de base para proponer objetivos y medidas que garanticen que las actuaciones del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal cumplan con la integración paisajística.

1.2.2 LEGISLACIÓN E INSTRUMENTOS DE MOVILIDAD

1.2.2.1 LEY 4/2014, DE 20 DE JUNIO, DE TRANSPORTES TERRESTRES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LAS ISLAS BALEARES (BOIB NÚM. 88, DE 28 DE JUNIO DE 2014; CORRECCIÓN DE ERRORES BOIB NÚM. 40, DE 21 DE MARZO DE 2015).

El objetivo del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal es ser instrumento de planificación y regulación para disminuir el número de vehículos

privados en circulación de la red de carreteras del Consell de Mallorca, y debe ser un impulso para incentivar el uso de transporte colectivo y alternativo favoreciendo la intermodalidad.

En este sentido, la Ley 4/2014 de transportes terrestres y movilidad sostenible de las Islas Baleares tiene como uno de sus objetivos una ordenación de la movilidad mediante el fomento de la intermodalidad de los medios de transporte que faciliten el desarrollo de modos de transporte alternativo al vehículo privado motorizado, haciendo especial mención al fomento del uso de la bicicleta. Este fomento viene determinado con las siguientes acciones por parte de la administración actuante, artículo 183 de la ley.

Artículo 183. Fomento de la movilidad no motorizada.

1. Las administraciones públicas de las Islas Baleares promoverán los desplazamientos a pie y en bicicleta, tanto en el ejercicio de sus competencias en materia de movilidad como en relación con otras competencias interrelacionadas, como la planificación urbanística, la ubicación de servicios públicos o la construcción de infraestructuras.

2. Los ayuntamientos de las Islas Baleares desarrollarán acciones dirigidas a facilitar los desplazamientos seguros a pie y en bicicleta en su término municipal, adoptando medidas de pacificación del tráfico, creando itinerarios específicos en los casos de mayor concentración de demanda y compatibilizando adecuadamente los diferentes usos del viario urbano.

3. Las administraciones públicas de las Islas Baleares fomentarán y facilitarán el uso de la bicicleta en el acceso a aquellos centros generadores de grandes demandas de movilidad, como centros educativos, sanitarios, deportivos o de ocio.

4. Los edificios destinados a servicios públicos se dotarán, en la medida de lo posible, de aparcamientos para bicicletas.

5. Los edificios de uso residencial de nueva construcción dispondrán de emplazamientos específicos para bicicletas, seguros y arreciados, y en una ubicación que permita un cómodo acceso desde la red viaria, de acuerdo con las condiciones establecidas reglamentariamente. 6. Las estaciones ferroviarias y de autobuses dispondrán de emplazamientos específicos para bicicletas, en un número adecuado a la demanda potencial.

Por lo tanto, el presente Plan Especial recogerá la ordenación de la movilidad, teniendo en cuenta la reserva de aparcamientos de bicicletas en origen o destino conforme a esta ley.

1.2.2.2 PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE MOVILIDAD DE LAS ISLAS BALEARES

Maldament es su gran componente de ordenación territorial, se incluye el Plan director sectorial de movilidad dedins se apartado de movilidad por su relación con sonido Plan referente a estrategias de movilidad

El Plan Director Sectorial de Movilidad de las Islas Baleares (PDM) (2019-2026), aprobado por el Pleno Consejo de Gobierno, en fecha 10 de mayo de 2019. El PDM establece una estrategia de disuasión del uso del coche y potenciación de los modos sostenibles en los núcleos urbanos y metropolitanos para alcanzar una serie de objetivos generales.

Dentro de las líneas estratégicas del PDM se encuentran la disuasión del uso del coche y potenciación de los modos sostenibles en los núcleos urbanos, que tiene como finalidad reducir la contaminación generada por la movilidad, reducir la accidentalidad, minimizar el consumo energético, minimizar la distancia media de los desplazamientos, cambiar la distribución modal a favor de los modos no motorizados u colectivos y flexibilizar el transporte público y dar rigidez a la oferta de transporte privado.

Una de las medidas establecidas en el PDM y que forman parte de esta estrategia es realizar y aplicar un Plan de aparcamientos de intercambio (Park and Ride) que deberá considerar los siguientes criterios generales para su diseño.

1. Transporte colectivo de continuidad
2. Tiempo de intercambio de coche privado a transporte público no superior a 3 o 4 minutos
3. Calidad itinerario de transferencia
4. Coste económico conjunto operación

El presente Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal, por tanto, se realiza en cumplimiento de una de las actuaciones previstas en el PDM y se desarrollará en coherencia con el mismo.

1.2.2.3 PLAN INSULAR DE SERVICIOS DE TRANSPORTE REGULAR DE VIAJEROS POR CARRETERA DE MALLORCA

El Plan Insular de transporte regular (PISTR) es un instrumento de planificación de la movilidad previsto en la Ley 4/2014, de 20 de junio, de transportes terrestres y movilidad sostenible de las Islas Baleares.

El PISTR presenta un diagnóstico de la situación de desplazamientos a la isla y de la oferta y demanda existente a lo largo de los años en relación con los viajes en autobús, información que sirve de base para la realización del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal, permitiendo conocer las principales necesidades en cuanto a estacionamientos de intercambio modal de origen de vehículo privado teniendo en cuenta los comportamientos y actuales del transporte público.

Además, el PISTR marca como objetivo estratégico el aumento de la demanda total de la red de autobuses interurbanos, y entre los objetivos específicos y los instrumentos que se establecen, el Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal influirá positivamente en potenciar el Objetivo 5: mejorar la intermodalidad con otros medios de transporte, al proponer bolsas de aparcamientos cercanas a las principales paradas de autobús.

1.2.3 LEGISLACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

La Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Islas Baleares, precursora de la Ley estatal 7/2021, promueve medidas de eficiencia energética y progresiva descarbonización de la economía. Establece en su artículo 53 "Aprovechamiento de los grandes aparcamientos en superficie y de

cubiertas" apartados 1 y 3, que todos aquellos aparcamientos en suelo urbano, tanto de titularidad pública, como privada, con una superficie superior a los 1.000 m², se cubrirán con placas fotovoltaicas destinadas al autoconsumo de las instalaciones asociadas al aparcamiento.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y establece un marco para facilitar la transición hacia una economía descarbonizada, ofreciendo herramientas de aprendizaje y transparencia obligatorias que ayuden a detectar y evaluar riesgos y oportunidades y mejorar las decisiones de inversión.

Esta ley establece un marco para alcanzar el cumplimiento, por parte de España, de los objetivos del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015, facilitar la descarbonización de la economía española, su transición a un modelo circular, de manera que se garantice el uso racional y solidario de los recursos; y promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente y contribuya a la reducción de las desigualdades.

La Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las entidades locales, en el ámbito de sus respectivas competencias, deben dar cumplimiento al objeto de la presente ley, y cooperar y colaborar para su consecución.

El Título IV de movilidad sin emisiones y transporte, y más concretamente en el artículo 14.3, establece que los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares deben adoptar antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad, incorporando, entre otros, **medidas para la mejora y el uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal y medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.**

En este sentido, los estacionamientos de intercambio modal se convierten en un elemento clave de integración de diferentes modos de transporte, al ser bolsas de aparcamientos públicos, cuya función, está destinada a facilitar el intercambio de vehículo privado-transporte público. Uno de los mayores beneficios este tipo de estacionamiento es que combina la flexibilidad del automóvil (proporciona accesibilidad a orígenes dispersos que no pueden ser servidos por transporte público de manera eficiente), con la eficacia del transporte público (proporciona accesibilidad a destinos densificados, donde el automóvil es muy ineficiente).

Por otra parte, el desarrollo des Pla va acompañado de la Evaluación ambiental estratégica, cuya función es sano de promover un desarrollo sostenible mediante todos los aspectos ambientales tanto desde su vertiente individual como en su conjunto, así como proponer alternativas y aplicaciones de medidas que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente.

La Evaluación Ambiental Estratégica se enmarca:

- A nivel estatal, dentro del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- Y con respecto al ámbito de las Islas Baleares, Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Islas Baleares y los artículos 15 a 23 del Decreto 3/2022 de 28 de febrero, por el que se regula el régimen jurídico y funcionamiento de la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares y se desarrolla el procedimiento de evaluación ambiental, en los que se definía el procedimiento para la tramitación de evaluaciones ambientales, y la Instrucción del consejero de Medio Ambiente y Territorio para establecer criterios de actuación y tramitación en relación a los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos.

1.3 INCIDÈNCIES PREVISIBLES SOBRE ELS PLANS SECTORIALS I TERRITORIALS CONCURRENTS

Tenint en compte la mateixa regulació normativa dels Plans Especials, així com els principis i objectius bàsics que s'han d'aplicar en la planificació d'estratègies orientades a l'ordenació de la mobilitat, es considera que les incidències potencials sobre altres plans sectorials i territorials concurrents seran aquelles pròpies de la coordinació o subordinació en funció de la jerarquia establerta entre aquestes. Això no obstant, no està previst que el Pla objecte de desenvolupament entri en conflicte amb cap dels plans que se citen en aquest apartat, sinó que serà coherent amb aquests. Reflex d'aquesta coordinació és que les propostes a realitzar tindran els plans associats en compte, amb vista a complir tota la normativa vigent associada a la matèria.

A continuació, es presenta la principal legislació i Plans relacionats amb el Pla Especial dividides en aquelles que per tenir una jerarquia superior o similar al Pla o per perseguir objectius comuns serviran de base per a la redacció d'aquest, és a dir el Pla Especial estarà alineat amb les directrius en elles expressades i aquelles altres legislacions o plans en els quals el Pla Especial podria incidir.

1.3.1 ALINEAMIENTO DEL PLAN ESPECIAL

Competencia estatal:

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.

Competencia autonómica:

Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial (LOT)

Ley 4/2014, de 20 de junio, de transportes terrestres y movilidad sostenible de las Islas Baleares (BOIB núm. 88, de 28 de junio de 2014; corrección de errores BOIB núm. 40, de 21 de marzo de 2015).

Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética

Directrices de Ordenación Territorial de las Islas Baleares, Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Islas Baleares (DOT)

Plan Director Sectorial de Movilidad de las Islas Baleares

Competencia insular:

- Pla territorial insular de Mallorca
- Pla Director Sectorial de Carreteres
- Plan Insular de servicios de transporte regular de viajeros por carretera de Mallorca
- Plan de vías ciclistas para la Isla de Mallorca
- Estrategia de Paisaje del Consell de Mallorca
- Plan de Acción por la Energía Sostenible y el Clima para el horizonte 2030
- Ley 13/2018, de 28 de diciembre, de caminos públicos y rutas senderistas

1.3.2 INCIDENCIAS DEL PLAN ESPECIAL

Competencia municipal

- Planes de movilidad urbana sostenible
- Instrumentos de Planeamiento urbanístico

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 CONTENIDO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

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 Islas Baleares hace una remisión íntegra a los anexos IV y VI de la Ley 21/2013 sobre el contenido de los estudios de evaluación ambiental y los criterios técnicos. Por lo tanto, el estudio ambiental estratégico (de aquí en adelante EsAE) debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas pertinentes;
2. Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa;
3. Las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan;
4. Cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la red Natura 2000;

5. Los objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que de estos objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración;
6. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos;
7. Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo;
8. Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de solicitar la información requerida;
9. Un programa de vigilancia ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento; Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

Por otra parte, 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 Islas Baleares, en el artículo 17 prevé además añade:

"5. El análisis técnico del expediente se efectuará de acuerdo con la normativa básica de evaluación ambiental y la presente ley, y debe incluir una referencia particular a la integración paisajística, concretamente al cumplimiento de las normas de aplicación directa en materia paisajística prevista en la legislación territorial y urbanística."

En consideración a las conclusiones del informe de alcance emitido por la Consejería de Medio Ambiente y Territorio, el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) debe incluir, además del contenido mínimo indicado en el anexo IV y lo previsto en el artículo 20 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como mínimo, las consideraciones de los informes de respuesta a las consultas de las administraciones públicas afectadas y los aspectos que se han indicado en las instalaciones. consideraciones técnicas del mismo informe, los cuales se resumen a continuación:

De acuerdo con el punto 5 del artículo 17 del Decreto legislativo 1/2020, el estudio ambiental estratégico incluirá una referencia particular a la integración paisajística, concretamente al cumplimiento de las normas de aplicación directa en materia paisajística que prevén la legislación territorial y urbanística.

De acuerdo con el punto 7 del artículo 17 del Decreto legislativo 1/2020: "Los planes y programas, así como sus revisiones y modificaciones, que deban someterse a evaluación ambiental estratégica, deberán incorporar

a los documentos ambientales la información recogida en el apartado 1 del artículo 20 de la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático de las Islas Baleares". El artículo 20 incluye:

- a) *Un análisis de su impacto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero directos e inducidos, así como medidas destinadas a minimizarlas o compensarlas en caso de que no se puedan evitar*
- b) *Un análisis de la vulnerabilidad actual y previsto ante los efectos del cambio climático y medidas destinadas a reducirla*
- c) *Una evaluación de las necesidades energéticas del ámbito de actuación y la determinación de las medidas necesarias para minimizarlas y para garantizar la generación de energía de origen renovable*

1. *También de acuerdo con la Ley 10/2019, deberán tenerse en cuenta sus disposiciones, y especialmente aquellas destacadas en el apartado de Consultas a las administraciones públicas afectadas, del informe del Servicio de Cambio Climático y Atmósfera.*
2. *La versión inicial del plan y el estudio ambiental estratégico (EsAE) a redactar deberán incorporar las fichas mencionadas en el documento inicial del plan (salvo la propiedad, si no procediera), por cada aparcamiento que se propone, tanto si es nuevo como una ampliación, como una mejora, así como una descripción de las características del diseño de las actuaciones a realizar con los condicionantes ambientales que formarán parte de este diseño, y el EsAE deberá analizar los impactos ambientales de cada aparcamiento.*
3. *En el análisis de ubicaciones se debe tener en cuenta también si se encuentran en: Áreas de Prevención de Riesgo, zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos, llanuras geomorfológicas de inundación o zonas potencialmente inundables, áreas de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI), red hidrográfica, etc., y en su caso, las medidas que se proponen.*
4. *Además de los planes que se han tenido en cuenta para elaborar el documento inicial del Plan se debe tener en cuenta el Plan de mejora de la calidad del aire de Palma, el Plan de transición Energética y Cambio Climático y todos los planes de movilidad urbana sostenible.*
5. *Dado que el ámbito territorial del plan es toda la isla de Mallorca, y la relación del Plan es con los planeamientos urbanísticos y con los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS), se debe consultar en todos los municipios de la isla de Mallorca.*
6. *En los condicionantes ambientales de la ficha de cada aparcamiento se debe incluir:*
 - *Las características del abastecimiento energético por renovables (art. 53 Ley 10/2019)*
 - *Las características de las luminarias para evitar la contaminación lumínica de acuerdo con la Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Islas Baleares y/u otros instrumentos municipales de aplicación;*
 - *Los condicionantes de integración paisajística;*
 - *La vegetación, que deberá cumplir que sea propia del entorno, autóctona, de bajos requerimientos hídricos, que aporte sombra, y no emisora de compuestos orgánicos volátiles (COV)*
1. *En el análisis de alternativas del EsAE se debe analizar ambientalmente cada alternativa y justificar ambientalmente la alternativa elegida.*

1.4.2 METODOLOGÍA ESPECÍFICA DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

En el estudio ambiental estratégico se ha realizado llevando a cabo los siguientes trabajos::

RECOLECCIÓN LECCIÓN Y ANÁLISIS DE REGLAMENTOS Y NORMATIVAS EN EL ÁMBITO DEL ESAE:

- Como punto de partida para el desarrollo del EsAE se ha realizado una recolección de la legislación y normativa de aplicación, para su análisis y obtención de directrices a seguir en cuanto a contenidos, y procedimientos.
- Además de la normativa se ha realizado un benchmarking de otros planes de similar contenido a nivel nacional e internacional, destacando de éstos los aspectos más positivos y que podrían ser aplicable en el presente Plan.

RESUMEN DEL CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN:

- Resumen del contenido de la memoria técnica del plan, así como sus objetivos

ANÁLISIS DEL DESARROLLO PREVISIBLE DEL ESAE:

- Análisis del procedimiento que debe seguir la tramitación del plan, así como el presente EsAE
- Descripción de las líneas estratégicas que definen los objetivos, definidas por el plan.
- Definición de los indicadores de seguimiento del plan entre los que están los indicadores de impacto ambiental que aplica el EsAE

DETERMINACIÓN DEL ALCANCE Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS:

- Determinación del alcance del plan
- Propuesta de las alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, de los nuevos aparcamientos para su posterior selección, así como la adecuación de los existentes.

ANÁLISIS DE LAS INCIDENCIAS SOBRE PLANES SECTORIALES:

- Se ha realizado la recopilación de normativa y planes que se han tenido en cuenta en la elaboración de propuestas a realizar.

ANÁLISIS DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO:

- Análisis de su impacto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero directos e inducidas, así como medidas destinadas a minimizarlas o compensarlas en caso de que no se puedan evitar.
- Un análisis de la vulnerabilidad actual y previsto ante los efectos del cambio climático y medidas destinadas a reducirla

- Una evaluación de las necesidades energéticas del ámbito de actuación y la determinación de las medidas necesarias para minimizarlas y para garantizar la generación de energía de origen renovable

RECOPIACIÓN Y REDACCIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

- Elaboración del inventario ambiental, clasificada por el subsistema físico-natural, el biótico, el perceptivo, y el socioeconómico y territorial.
- Desarrollo de varios factores del inventario ambiental en caso de no aplicar el plan especial.

DETERMINACIÓN DE CRITERIOS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS:

- Establecimiento de los criterios de selección de alternativas.
- Valoración de las alternativas y selección de las más favorables
- Descripción de las alternativas seleccionadas

ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES:

- Descripción de las actuaciones estimadas que deberán realizarse en los proyectos que desarrollan las directrices del presente plan, tanto en la fase de ejecución como explotación.
- Generación de la matriz de interacción de acciones del proyecto tipo – factor ambiental durante la fase de ejecución y explotación.
- Descripción de los principales efectos potenciales de las actuaciones estimadas para cada factor ambiental.

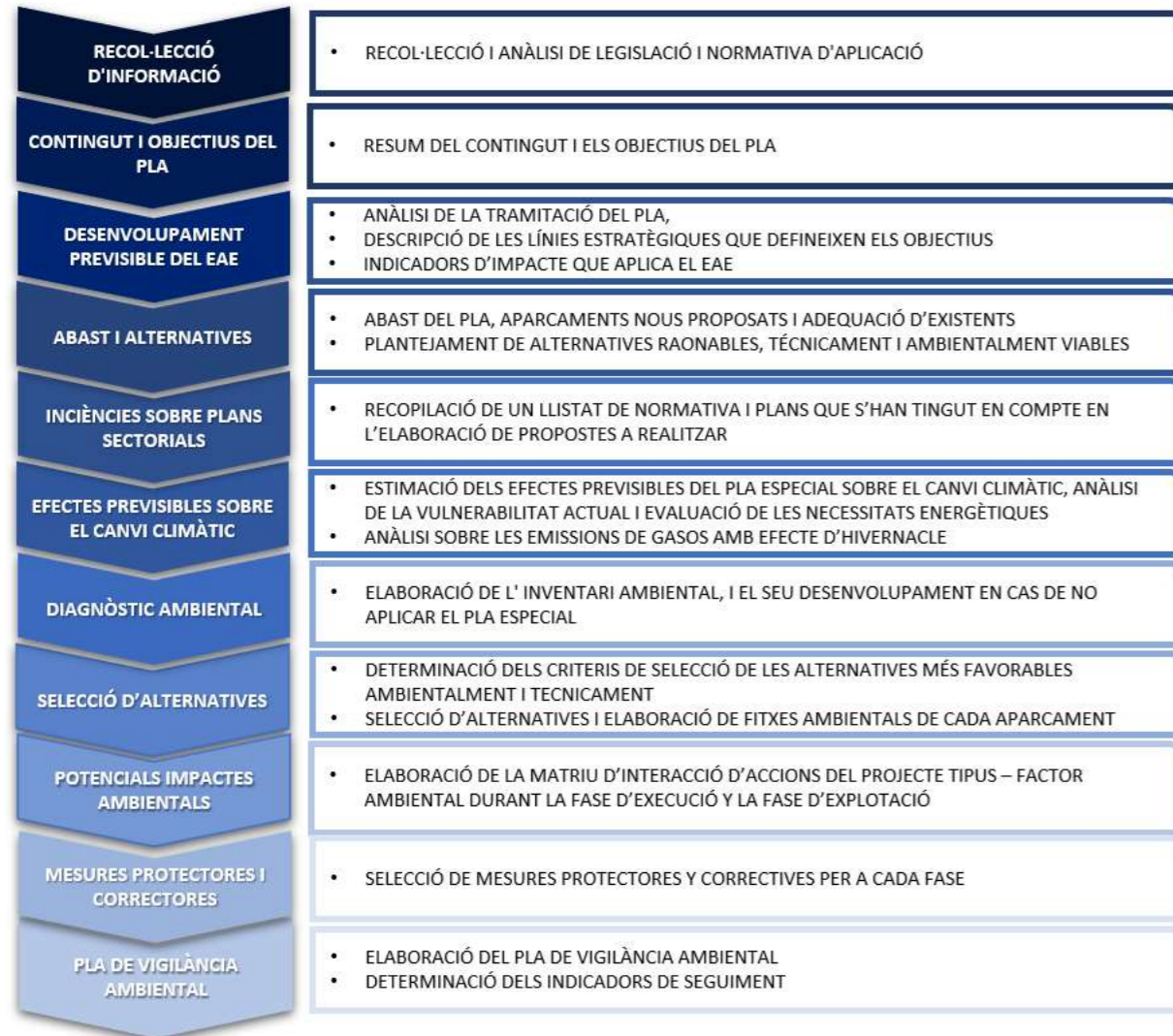
PROPUESTA DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS:

- Propuesta de medidas protectoras y correctoras, tanto en la fase de ejecución como explotación, diferenciando el factor ambiental afectado, el criterio de sostenibilidad a cumplir por la medida, y la descripción de a medida.

DETERMINACIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL:

- Proposición de indicadores ambientales que permitirán la verificación y eficacia de las medidas preventivas y correctoras establecidas, y por lo tanto el grado de incidencia de las actuaciones derivadas del Plan sobre el medio ambiente.

Il·lustració1. Esquema Metodologia



Fuente: elaboración propia

2 DESARROLLO PREVISIBLE DEL EsAE

2.1 PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN

Es Plan especial en cumplimiento con el Artículo 13 de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de ordenación territorial sigue es siguiente procedimiento de tramitación:

1. Iniciación por parte del Departamento de Movilidad e Infraestructuras
2. Aprobación inicial des Pla en pleno del Consell insular.

3. Simultáneamente al acuerdo de aprobación inicial, se acordará la suspensión para otorgar las licencias y autorizaciones. Asimismo, se acordará también suspender la aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico que se considera que impiden o dificultan la viabilidad del Plan.
4. Periodo de información pública, que empieza con su publicación en el Boletín Oficial de las Islas Baleares (BOIB) y con una duración de como mínimo 2 meses.
5. Consulta a administraciones afectadas: solicitud de informe en relación con el ámbito de las competencias respectivas, del Gobierno de las Islas Baleares, a los ayuntamientos afectados y a todas las administraciones que corresponda en aplicación de la legislación sectorial.
6. Redacción del documento definitivo desde el plano
7. Informe de la comisión insular de ordenación territorial y urbanismo.
8. Propuesta de aprobación definitiva del Pleno des Consello Insular por parte de la Comisión Insular de Ordenación territorial y urbanismo.
9. Publicación en es BOIB de sa versión definitiva des pla.

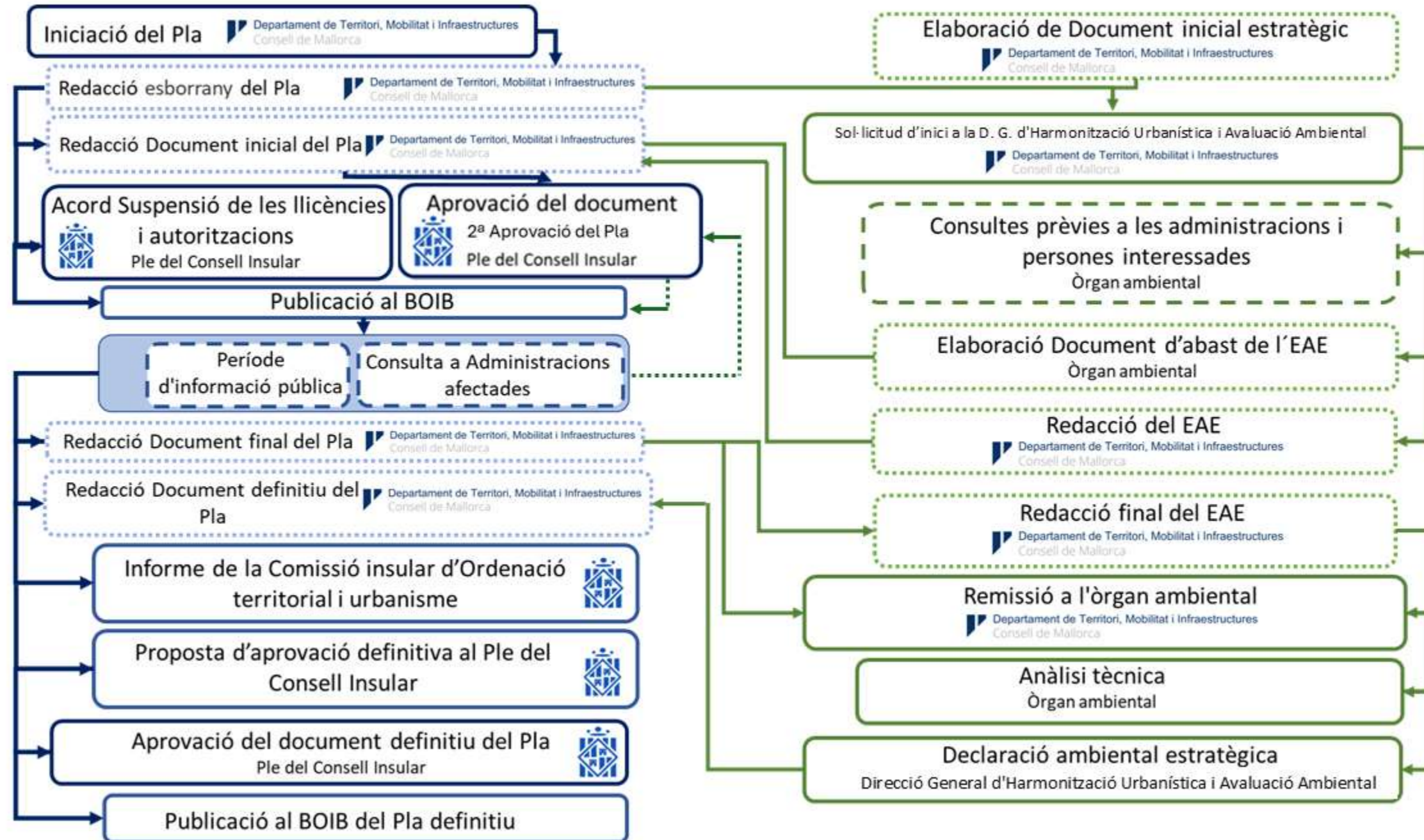
Paralelamente se sigue el procedimiento de tramitación ambiental, según lo dispuesto en las siguientes leyes:

- Artículo 17 de la Ley estatal 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, y sus modificaciones a través del Real Decreto-ley 36/2020 de 30 de diciembre
- Artículo 17 de Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de las Islas Baleares.
- Artículo 17 de Decreto 3/2022 de 28 de febrero por el que se regula el régimen jurídico y funcionamiento de la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares y se desarrolla el procedimiento de evaluación ambiental.

y con las siguientes etapas:

1. Solicitud de inicio a la Comisión de Medio Ambiente por parte del Departamento de Movilidad e infraestructuras.
2. Consultas previas a las administraciones y personas interesadas por parte del Órgano ambiental
3. Elaboración del documento de alcance del estudio ambiental estratégico por parte del órgano ambiental
4. Estudio ambiental estratégico
5. Información pública y consultas a las administraciones públicas afectadas y las personas interesadas
6. Elaboración final del plan y del estudio ambiental estratégico con las alegaciones recibidas
7. Remisión al Órgano ambiental
8. Análisis técnico (Órgano ambiental)
9. Declaración ambiental estratégica (Pleno de la Comisión de Medio ambiente)

Il·lustració2. Esquema procediment de tramitació



Fuente: Elaboración Propia

2.2 LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PLAN ESPECIAL

A continuación, se resumen las previsiones recogidas en el Plan de Aparcamientos Disuasorios. Según las líneas estratégicas para los diferentes escenarios:

Línea estratégica 1: Fomentar el intercambio modal entre vehículo privado y transporte colectivo

La primera línea estratégica se basa en que el estacionamiento de intercambio modal cumpla con una de sus principales funciones: fomentar el intercambio modal, siendo zonas donde coexistan el modo automóvil (en el mismo aparcamiento), el modo peatón (tramo desde la plaza de aparcamiento) al punto de embarque del transporte público y el modo transporte público.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 1 son:

- Localizar estacionamientos en las proximidades de paradas de transporte público
- Implementar políticas tarifarias de estacionamientos que favorezcan el intercambio modal

Línea estratégica 2: Ampliar y optimizar la red de aparcamientos vinculados al transporte colectivo en Mallorca

La línea estratégica 2 supondrá la creación de una red de estacionamientos de intercambio modal en toda Mallorca que permita alcanzar los objetivos de disminución de veh/km recorridos, y de maximizar el número de usuarios potenciales del aparcamiento. En esta nueva red, se tendrán en cuenta los aparcamientos existentes, y se valorará para cada caso su necesidad de ampliación o de mejora.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 2 son:

- Planificar una red homogénea y equitativa:
- Localizar aparcamientos en las proximidades de los principales corredores
- Localizar aparcamientos fuera del alcance de las colas de congestión
- Asegurar la accesibilidad de los vehículos desde las principales vías del entorno al aparcamiento:
- Implantación por fases:
- Espacio de reserva para futuras ampliaciones

Línea estratégica 3: Potenciar modos de transporte sostenible

La línea estratégica 3 busca desarrollar un sistema de instalaciones de estacionamiento de intercambio modal que promueva un acceso peatonal o en bicicleta al sistema de transporte y la disminución del uso del automóvil privado como modo de acceso.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 3 son:

- Indicadores genéricos para la línea estratégica 3:

- Implantación aparcamientos para bicicletas, etc:
- Implantación de puntos de recarga en los aparcamientos:
- Localización del aparcamiento cerca de sendas peatonales/ciclistas
- Instalación de placas solares en función de su localización

Línea estratégica 4: Aumentar la atraktividad de los aparcamientos

La línea estratégica 4, engloba todas aquellas medidas dirigidas a la mejora del servicio para maximizar el número de usuarios de las instalaciones.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 4 son:

- Aumentar la seguridad y calidad percibida de la instalación (iluminación, señalizaciones, etc):
- Disponer de información en tiempo real para los usuarios del aparcamiento

Línea estratégica 5: Mejorar accesibilidad a los aparcamientos

La línea estratégica 5 contiene aquellas medidas dirigidas a cumplir los objetivos de accesibilidad universal, garantizando que las instalaciones no presenten obstáculos para utilizarlas por parte de los ciudadanos.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 5 son:

- Implantar equipamiento necesario para permitir el acceso universal
- Reserva de plazas para personas con movilidad reducida

Línea estratégica 6: Incorporar soluciones y criterios de diseño que favorezcan la integración paisajística y minimicen impacto ambiental

La línea estratégica 6 contiene aquellas medidas dirigidas a cumplir los objetivos de integración territorial y paisaje, garantizando que las instalaciones respeten el entorno en que se localizan.

Las principales medidas a aplicar dentro de la línea estratégica 6 son:

- Localización en zonas no protegidas:
- Análisis y adecuación a las condiciones topográficas del ámbito:
- Minimizar el uso de hormigones y asfaltos:
- Incorporar un programa de diseño común a los elementos arquitectónicos de cada una de las instalaciones

2.3 INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN ESPECIAL

- Con el objetivo de dar seguimiento y comprobar la efectividad del Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal, se plantean una serie

de indicadores en diferentes ámbitos, que se listan a continuación y que se obtendrán mensualmente – dentro del primer semestre de cada año - relativos a los estacionamientos de intercambio modal.

INDICADORES GLOBALES

- G1. Número de estacionamientos de intercambio modal.
- G2. Número de plazas de estacionamientos de intercambio modal.
- G3. Nivel de ocupación de estos estacionamientos.
- G4. % de plazas bici respecto a plazas para vehículos.
- G5. % de estacionamientos próximos a vías ciclistas.
- G6. % de plazas con punto de recarga respecto al total de plazas.
- G7. % de estacionamientos próximos a sendas peatonales.
- G8. kW generados.
- G9. % de estacionamientos que cumplen requisitos de iluminación y señalización.
- G10. % de estacionamientos con sistemas para proporcionar información al usuario.
- G11. % de plazas para personas con movilidad reducida respecto al total de plazas.
- G12. Número de estacionamientos que se han llevado a cabo siguiendo el diseño común de los elementos arquitectónicos.

INDICADORES DE TRANSPORTE

- T1. Número de viajeros de Transporte Público.
- T2. Vehículos-Km-Usuario del Transporte Público.
- T3. Número de usuarios en las paradas de Transporte Público con estacionamiento de intercambio modal.
- T4. Un indicador referido a la relación entre el 'tiempo de viaje en bus' para cubrir un determinado trayecto origen-destino (O-D) y el 'tiempo de viaje en coche' para hacer este mismo trayecto. Se deberá seleccionar una muestra de trayectos O-D de las líneas más representativas (de mayor demanda de residentes) para construir el indicador.
- T5. Traspaso de usuarios entre Transporte Público y Transporte Privado.

INDICADORES AMBIENTALES

- A1. Gramos de CO2 /viajero-km transporte público.
- A2. Gramos de CO2/viajero-km vehículo privado.
- A3. % de aparcamientos ubicados fuera de zonas protegidas.
- A4. % de estacionamiento en los que ha sido necesario realizar movimientos de tierras significativos.
- A5. % de superficie respecto al estacionamiento como hormigones/asfaltos.

INDICADORES ECONÓMICOS

- E1. Ingresos por estacionamiento de intercambio modal. En caso de que sean de abono.
- E2. Costes de explotación por estacionamiento.
- E3. Costes de explotación por vehículos aparcados en estacionamiento.
- E4. Costes de explotación por plan

3 CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN

3.1 OBJETIVOS DEL PLAN

El plan tiene por objeto introducir una regulación específica para la implantación de estacionamientos de intercambio modal vinculados al transporte colectivo de pasajeros como infraestructura viaria vinculada a la movilidad.

La finalidad del plan es definir las condiciones de implantación e integración en el territorio con el fin de preservar y mejorar la calidad ambiental y reducir los impactos y molestias que generan las congestiones de tráfico en la isla de Mallorca.

Para garantizar la adecuada implantación e integración de la actividad se definen los siguientes objetivos estratégicos.

- Planificar la implantación de estacionamientos de intercambio modal en todo el territorio de Mallorca de acuerdo con las estrategias del Plan Territorial y de acuerdo con la finalidad y las estrategias de movilidad establecidas en el Plan Director de Movilidad, en coherencia con los criterios señalados de reducción de las emisiones y del tráfico en las vías principales de Mallorca, priorizando la instalación de la actividad de acuerdo con criterios de funcionalidad, proximidad al transporte público y demanda poblacional.
- Promover el desarrollo de la infraestructura necesaria para fomentar la transición energética hacia una movilidad que priorice el transporte público y los vehículos de cero emisiones.
- Regular la implantación de instalaciones de estacionamientos de intercambio modal atendiendo a la diversidad morfológica de los del territorio y de los elementos de protección ambiental, paisajística y arqueológica existentes.
- Crear una red de estacionamientos de intercambio modal reconocidos y utilizados por los usuarios con una identificación de marca, tarifa y funcionalidad.
- Regular las condiciones de la edificación y las actividades complementarias permitidas por esta actividad.
- Fomentar la implantación de puntos de recarga eléctrica en esta actividad con el fin de mejorar la calidad o la convivencia de un espacio público y favorecer una movilidad segura, sostenible y que priorice y facilite el uso de vehículos de emisión cero junto con el transporte público.
- Mejorar la integración arquitectónica y paisajística de la instalación en su entorno regulando los elementos de publicidad, señalización y tratamiento de los espacios.

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, el Plan Especial deberá tener en cuenta los siguientes objetivos específicos que deberán cumplir la localización y diseño de los estacionamientos de intercambio modal y que mínimamente se esbozan a continuación.

3.1.1 FACILITAR EL INTERCAMBIO MODAL PARA TRASVASAR USUARIOS DE VEHÍCULO PRIVADO HACIA EL TRANSPORTE COLECTIVO LECTIVO

Unos de los principales objetivos que persigue el Plan, es el de facilitar el acceso al transporte público por los usuarios mediante los estacionamientos de intercambio modal, que permitan un fácil traspaso de modo sin pérdida de tiempo, de manera que el transporte público sea más compatible en el factor tiempo frente al transporte privado.

En este sentido, la finalidad principal del Plan son los aparcamientos en origen.

Los estacionamientos de intercambio modal deben entenderse como un instrumento más para facilitar la vida de los ciudadanos en cuanto a su movilidad cotidiana, de forma que tenga una opción más.

En este sentido, facilitar el estacionamiento al usuario y con una tarifa reducida puede ocurrir como un factor de decisión clave para optar por el transporte público.

3.1.2 VALORADA LA MÍNIMA INCIDENCIA DEL TIEMPO DE RECORRIDO CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Uno de los propósitos básicos es que el estacionamientos de intercambio modal tenga la mínima incidencia en el tiempo de recorrido, por este motivo el estacionamiento debe localizarse a menos de 200 metros de una parada de transporte público.

El presente Plan se plantea como una herramienta para la mejora de la movilidad en todo el territorio de Mallorca, por lo que uno de sus objetivos principales será maximizar el número de usuarios potenciales, garantizando que cada municipio cuente con sus principales núcleos de población dentro del área de captación de las instalaciones propuestas.

- Los distinguen 2 tipos de usuarios potenciales de los estacionamientos de intercambio modal:
- Los usuarios que actualmente ya hacen uso de un estacionamiento existente cerca de una parada de transporte público.

- Los nuevos usuarios que la comodidad y facilidad de un estacionamiento lo haga cambiar de modo de transporte.

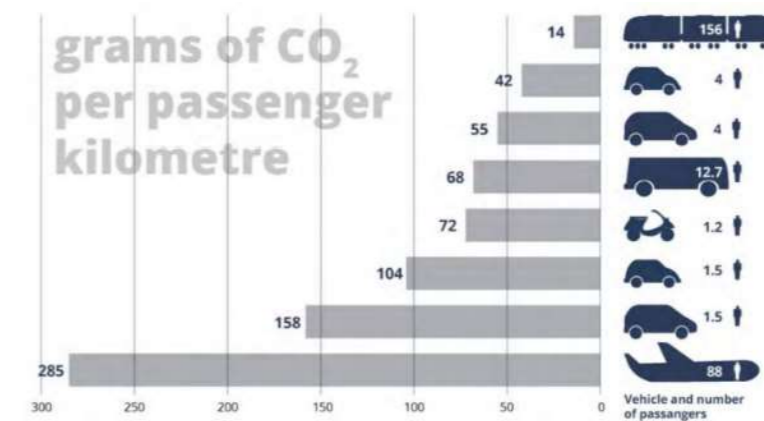
En este sentido, los nuevos usuarios potenciales son todos aquellos usuarios de vehículos privados que utilizan los viarios principales de Mallorca según lo obtenido en el diagnóstico.

El área de captación de un estacionamiento de intercambio modal corresponde a la zona en torno a la instalación que incluye a todos los posibles usuarios de la misma. A partir de *estudios realizados en Estados Unidos¹*, se estima que el 50% de la demanda se encuentra dentro de un círculo de 4km de radio centrado en la instalación. Este dimensionado del área de captación será el que se utilizará en el Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal para cumplir el objetivo de maximizar el número de usuarios potenciales.

3.1.3 VALORADA LA DISUASIÓN EN SÍ MISMA, PERSIGUIENDO DISMINUIR VEH X KM RECORRIDO, EMISIONES Y RUIDO

Otro de los objetivos de los estacionamientos de intercambio modal es la disminución de las emisiones, en este sentido el Plan Especial evaluará la disminución de las emisiones de acuerdo con la Agencia Europea de Medio Ambiente que establece los siguientes gramos de CO₂ por viajero-Kilómetro y media de transporte.

Ilustración3. Grams de CO₂ per viatger-Kilòmetre



Font: informe TERM 201 2014 de la EEA

¹ Turnbull, K.F., Pratt, R.H., Evans IV, J.E., y Levinson, H.S. 2004. *Aparcar y pasear/piscina*

A partir de estos datos, se puede hacer una aproximación a las emisiones por medio de transporte en función del empleo real que se da en Mallorca: 1,14 personas/vehículo (encuesta 2009-2010) y 26 personas/bus (red TIB. Datos CTM), obteniéndose :

- BUS: 35 gramos de CO2 por viajero-Km
- Vehículo privado: 140 gramos de CO2 por viajero-km.

Por lo tanto, para cada viajero que haga uso del vehículo privado habrá una disminución importada de emisiones.

En este sentido, los estacionamientos de intercambio modal se enmarcan dentro de los objetivos del Plan Director de Movilidad de las Islas Ballera de **reducir la contaminación generada por la movilidad de un 20%** de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2026 respecto a 2005.

De esta forma, se está en línea con el objetivo global de reducción de emisiones que plantea la ley de cambio climático, donde se plantean los siguientes porcentajes de reducción:

- El 40 % para el año 2030.
- El 90 % para el año 2050.

Para alcanzar este propósito es imprescindible reducir el número de veh-km (un 25% los interurbanos y un 50% los urbanos) así como una renovación del parque circulando con un peso del vehículo eléctrico de como mínimo un 7%.

En cuanto a la reducción de km recorridos en coche, más de un 40% provendría de trasvase de viajes al transporte público, siendo los estacionamientos de intercambio modal una herramienta más para obtener esta reducción.

De acuerdo con el Plan Director mencionado, la reducción de veh-km de los coches de alquiler de los turistas supondrían un 16% del mercado como objetivo. En la renovación del parque, se considera que un 25% de los km recorridos por los nuevos coches deben corresponder a vehículos eléctricos. En este sentido, se considera adecuado proponer que los estacionamientos de intercambio modal contemplen puntos de carga eléctrica.

3.1.4 ALCANZAR SU INTEGRACIÓN TERRITORIAL Y PAISAJÍSTICA

Mallorca se ubica en un entorno privilegiado que brinda a la isla una riqueza paisajística única que se ha convertido en un símbolo de identidad de este territorio y propicia el gran interés turístico de la zona. Debido a su gran importancia e influencia en el desarrollo de la Isla, el patrimonio paisajístico debe ser gestionado de manera que se preserve su valor.

Por todo ello, desde el Consell de Mallorca se han ido desarrollando políticas enfocadas a la conservación de este patrimonio, como es la Estrategia de Paisaje que tiene como referencia el Convenio Europeo del Paisaje del Consejo de Europa, al que se adhirió el Consell en 2008 y que presenta en sus objetivos II y III, las siguientes estrategias y directrices de estrategias, que se tendrán en cuenta para definir los objetivos del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de intercambio Modal.

1. **Objetivo II:** Implementar la protección, la gestión y la ordenación del paisaje a través de la ordenación territorial general del PTIM.

- **Estrategia II.3:** Gestión e integración paisajística de los procesos de cambio territorial
 - **Directriz de la Estrategia II.3 C.** Equipamiento y paisaje:
Establecimiento de criterios de integración paisajística para la implantación de nuevos equipamientos de escala territorial.

2. **Objetivo III:** Incorporar la dimensión paisajística a las políticas e instrumentos sectoriales de incidencia en el paisaje.

- **Estrategia III.11: Economía y paisaje**
 - **Directriz de la Estrategia III.11. B.** Incorporación de medidas de integración paisajística para la ejecución de obras de infraestructuras y equipamientos en suelo rústico. En la ejecución de nuevas infraestructuras viarias, implantación de nuevos equipamientos o modificación de las infraestructuras y equipamientos existentes, se contemplará una partida presupuestaria que corresponda a un mínimo del 10% del presupuesto de ejecución material del proyecto, para favorecer su integración paisajística en el entorno.

Por lo tanto, los objetivos que se proponen para el Plan con referencia a la integración del territorio y paisaje son los que se presentan a continuación:

1. **Minimizar los impactos ambientales asociados a cada intervención:** Se prestará una atención especial que las actuaciones propuestas no comporten daños al medio ambiente y que su impacto sea el menor posible.
2. **Maximizar los efectos positivos que se pueden generar en términos de calidad, confort y naturalización del espacio público:** Los estacionamientos de intercambio modal se conciben y se diseñan como espacios públicos para las personas, y no exclusivamente para los coches; como elementos potencialmente transformadores y con efectos positivos en el escenario urbano circundante.
3. **Contribuir al balance positivo de reducción de emisiones como imbornales de CO2:** Estarán concebidos como auténticas "islas verdes" (en línea con el concepto de "green-parking" existente en otros países) que mejoren y califiquen, tanto urbanística como medioambientalmente, el ámbito en el que se ubican.

3.1.5 DEFINIR LA TIPOLOGÍA DE LOS ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL QUE DEBE SER OBJETO DE LA REGULACIÓN

El Plan Especial define la tipología de estacionamiento objeto de la regulación, determinando las condiciones de embarque y concretamente los ámbitos susceptibles de acoger estas instalaciones en función de los objetivos de movilidad de la isla, las características del entorno, las características de la red viaria y del espacio público donde se sitúan las parcelas en las que se ubica la actividad.

3.1.6 CUMPLIR CON LA ACESIBILIDAD UNIVERSAL

Otro de los objetivos del Pla es garantizar la accesibilidad universal, a través de la adaptación de los estacionamientos tanto nuevos como existentes en la normativa vigente, con la inclusión de itinerarios peatonales accesibles y el cumplimiento de requisitos de accesibilidad entre las paradas de transporte público y los estacionamientos.

Con todos estos objetivos las intervenciones se plantean así como auténticas oportunidades para mejorar significativamente la calidad del espacio y ambiente urbano próximos, además de resolver material y funcionalmente los estacionamientos, como piezas fundamentales en la planificación de la movilidad en la isla.

3.2 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO DEL PLAN

A partir del diagnóstico realizado se pueden extraer las siguientes conclusiones principales y que servirán de base peso planteamiento desde modelo propuesto en el Pla.

- La mayoría de los municipios de Mallorca presenta una gran dispersión poblacional, lo que incentiva el uso del vehículo privado.
- Gran centralidad de Palma como centro generador/atractor de viajes al concentrar la mayor población y actividad económica.
- Mallorca cuenta con una gran riqueza patrimonial y paisajística, lo que supone grandes zonas de protección ambiental y cultural, que reducen la disponibilidad de terrenos pesados de los estacionamientos.
- Poco uso del transporte público interurbano, que podrá fomentarse a través de la aplicación del presente Plan.
- Del inventario de estacionamientos próximos a paradas de transporte público, se concluye que Palma es el municipio que cuenta con un mayor número de plazas a menos de 1 minuto de una parada de transporte público con 7.555, siendo la mayoría de estas plazas de pago. El resto de los municipios, a excepción de Sóller y Andratx, cuentan con casi la totalidad de sus plazas de uso gratuito.

3.3 MODELO PROPUESTO

3.3.1 DEFINICIONES Y TIPOLOGÍAS

Estos estacionamientos de intercambio modal son equipamientos destinados al aparcamiento de vehículos de usuarios de otros modos de transporte: autobús, tren, metro, bicicleta. Su objetivo es facilitar el cambio de maneras, disminuyendo tiempos de transbordo y garantizando la seguridad de los usuarios y vehículos.

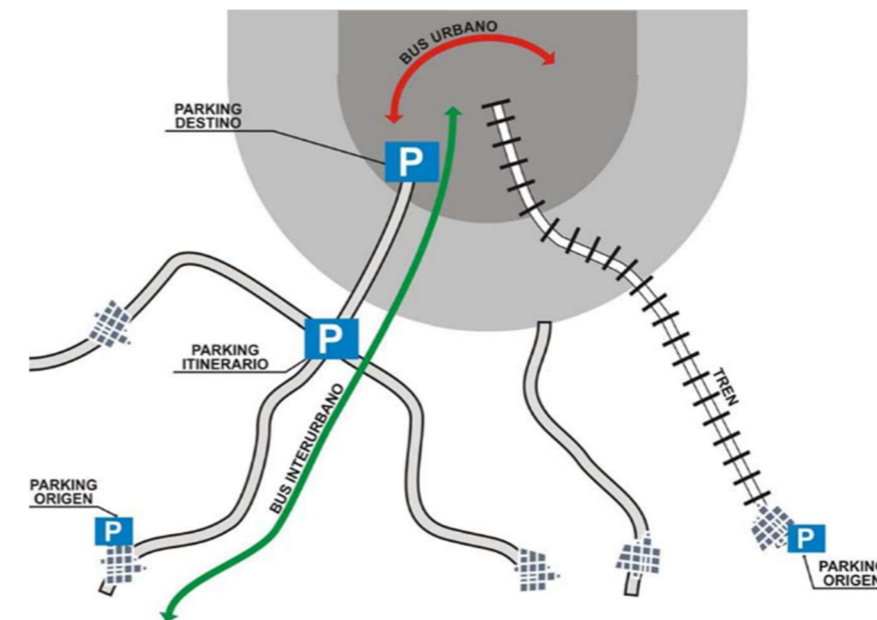
Existen diferentes tipologías de estacionamientos de intercambio modal y el Plan contempla la ocupación de unos cuantos tipos en función de las condiciones de la zona y las necesidades detectadas.

Los tipos de estacionamiento de intercambio modal pueden clasificarse según los 4 grupos que se describen a continuación.

3.3.1.1 TIPOLOGÍAS EN FUNCIÓN DE SU LOCALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD.

En función de su localización y funcionalidad estos pueden contar con diferentes características, por ello, se describirán a continuación las principales tipologías.

Ilustración 4. Tipología de aparcamientos



Fuente: Estudio de utilización de los aparcamientos de intercambio modal de los Ferrocarriles de la Generalidad de Cataluña (FGC) (2004).

3.3.1.1.1 ESTACIONAMENTS EN ORIGEN (DE PROXIMITAT):

Se trata de aquellos situados en las estaciones o en las paradas de transporte público próximos al origen del viaje y por ello son los más beneficiosos desde el punto de vista de la movilidad, ya que conllevan una menor realización de veh x km.

La principal función de estas instalaciones es recoger a los posibles usuarios lo más cerca posible de su lugar de origen (su casa) y proporcionarles un punto de transferencia hacia el servicio de transporte público de largo recorrido. Estas instalaciones suelen estar basadas en el modelo de uso prioritario del automóvil privado como modo de recogida de usuarios y su éxito podría verse condicionado por la disponibilidad de estaciones de transporte público en origen con una frecuencia elevada.

3.3.1.1.2 ESTACIONAMIENTOS EN ITINERARIO:

Son aparcamientos situados junto a puntos de elevada accesibilidad en vehículo privado y una oferta de transporte público de alta frecuencia que se sitúa en un punto intermedio entre el origen y el destino. A veces, incluso se utilizan para desplazamientos de larga distancia.

Es aconsejable que se localicen cuando empieza la saturación en los viales de acceso a la capital metropolitana.

3.3.1.1.3 ESTACIONAMIENTOS EN DESTINO:

Son aquellos aparcamientos localizados en el perímetro de las grandes ciudades o sus centros. Muchas veces se vinculan a operaciones de regulación del estacionamiento en el centro o a peajes urbanos como puede ser el de Estocolmo. De esta manera, además de captar el motivo trabajo, también suelen dar servicio a otros motivos de viaje como las compras o las gestiones. En el caso de la realidad territorial de Mallorca, compuesto por núcleos urbanos distribuidos por la isla, para la implantación de este tipo de aparcamientos se podría seguir el ejemplo del Reino Unido, donde ciudades pequeñas disponen de aparcamientos de disuasión en el perímetro. Así, algunas ciudades con centros históricos como Oxford o Nottingham comenzaron a implantar aparcamientos disuasorios en la década de los 70, principalmente como forma de rebajar la presión del vehículo privado sobre sus núcleos históricos. En 2007, 60 pueblos y ciudades del Reino Unido ya contaban con aparcamientos disuasorios y, en el caso de Oxford, se contabilizan más plazas de estacionamiento público en los aparcamientos disuasorios que en el propio centro urbano. A través de una red de 117 aparcamientos disuasorios basados en sistemas de autobús y 8 más en sistemas tranviarios (70.000 plazas en total), se han conseguido evitar alrededor de 34 millones de desplazamientos en vehículo privado hacia los centros urbanos..

3.3.1.1.4 LOS ESTACIONAMIENTOS MIXTOS:

En algunas ocasiones un aparcamiento de disuasión puede albergar diferentes demandas o viceversa, algunos aparcamientos sectoriales se pueden utilizar como aparcamientos de disuasión. En este sentido, los aparcamientos de los centros comerciales, durante el periodo de mañana, cuando la demanda es menor, pueden albergar a los conductores que hacen intercambio modal. Esta complementariedad aún es más evidente en aquellos aparcamientos de equipamientos deportivos, infrautilizados durante buena parte de la semana. En estos casos la potenciación del transporte público y su señalización es más que suficiente para potenciar su uso como aparcamiento disuasivo sin que sea necesario hacer una nueva infraestructura.

3.3.1.2 TIPOLOGÍAS EN FUNCIÓN DE SU GESTIÓN

3.3.1.2.1 ESTACIONAMIENTOS DE PAGOS:

Estacionamientos generalmente cubiertos, en los que los usuarios pagan por dejar el vehículo, como pueden ser el de plaza España o el del aeropuerto de Palma. Estos tipos de aparcamiento no tienen demanda en municipios de poca población.

3.3.1.2.2 ESTACIONAMIENTOS RESERVADOS A LOS ABONADOS:

Estacionamientos con acceso restringido a los usuarios de Transporte Público que disponen de abonos mensuales o de más larga duración. Los clientes deben adquirir una tarjeta específica con un coste mensual de unos 8 a 20€.

3.3.1.2.3 ESTACIONAMIENTOS CON TARIFAS VARIABLES:

Estacionamientos que tienen con tarifa que puede ser incluso gratuita, en caso de que se combine con transporte público. O una tarifa baja si en lugar de utilizarse como origen, se utiliza como destino.

3.3.1.3 TIPOLOGÍAS EN FUNCIÓN A SU DISEÑO

3.3.1.3.1 ESTACIONAMIENTOS CON CONTROL DE ACCESOS:

Estacionamiento generalmente cubiertos, a los que el acceso está limitado.

3.3.1.3.2 ESTACIONAMIENTOS ABIERTOS:

Estacionamientos que disponen de una cierta infraestructura física ya sea de delimitación exterior y de estructuración interna, ya sea una valla física aunque sean de libre acceso y/o pavimentados en los que se han construido aceras, isletas, etc..., con el fin de estructurar las plazas de aparcamiento y la circulación en su interior.

3.3.1.4 TIPOLOGÍAS DE ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL EN FUNCIÓN DE SU TAMAÑO

3.3.1.4.1 ESTACIONAMIENTOS GRANDES:

Estacionamientos de más de 200 plazas.

3.3.1.4.2 ESTACIONAMIENTOS MEDIOS:

Estacionamientos de 50 a 200 plazas.

3.3.1.4.3 ESTACIONAMIENTOS PEQUEÑOS:

Estacionamientos de menos de 50 plazas.

3.3.2 MODEL TERRITORIAL DEL PLA

Es Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal se plantea como un instrumento de despliegue integral en s'Illa de Mallorca en concordancia con las líneas estratégicas desde el mismo y con sus resultados de la diagnosis realizada, y por ello, los estacionamientos propuestos se localizan de manera que se tenga la mayor cobertura del territorio y de usuarios potenciales.

El modelo territorial del Plan es consecuencia de la aplicación de los criterios que se describen a continuación.

3.3.2.1 CRITERIOS DEMOGRÁFICOS

Para conseguir el objetivo de reducir el número de veh, km recorridos, y dado que la mayor parte de los viajes se generan dentro de la misma comarca, los estacionamientos de intercambio modal se proponen como estacionamientos en origen, capaz de atraer a los habitantes del municipio que puedan usar el vehículo privado desde su residencia hasta el estacionamiento y luego utilicen el transporte público para llegar a su destino.

Este planteamiento, también ayudará a reducir las congestiones detectadas en los accesos de Palma y en la Via Cintura, ya que, como se observa en el diagnóstico, el principal destino entre diferentes comarcas de Palma y la ocupación de los estacionamientos de intercambio modal en origen ayuda a reducir estos desplazamientos en vehículo privado, pasando a realizarse en transporte público.

Los estacionamientos propuestos en el Plan, se distribuirán de forma que se abarque el mayor número de población posible.

3.3.2.2 CRITERIOS DE MOVILIDAD

En cuanto a los criterios de movilidad se han tenido en cuenta:

- Oferta de la red de transporte público: Los estacionamientos propuestos en el Plan se localizan próximos a paradas de transporte público, intentando que en la mayoría de los casos estén en un radio de 300 metros de una parada.
- Proximidad a las principales rutas viarias de acceso y con buena accesibilidad de los vehículos desde las vías principales
- Demanda potencial: El Plan prevé mayoritariamente la implantación de estacionamientos de tamaño pequeño-mediano (con 31 estacionamientos con menos de 200 plazas respecto a los 38 previstos en el Plan), reduciendo así su impacto en el entorno y en concordancia con las estimaciones de captación de usuarios realizadas.
- La estimación del potencial de captación de usuarios de los estacionamientos se ha realizado aplicando a la IMD de las principales vías próximas a los estacionamientos, los siguientes parámetros obtenidos de otras experiencias en España²:
 - La IMD obtenida se divide entre 2, ya que una operación de estacionamiento corresponde a la ida y a la vuelta.
 - Se multiplica por el % de captación: El % de captación se ha obtenido de experiencias en la ciudad de Madrid donde un 0,65% del total de desplazamientos motores combinan el coche con el transporte público.

Se multiplica por el Índice de rotación de 1,25 veh/plaza y día. Este índice representa que el 75 % de las plazas no presentan movimiento en todo el día (motivo trabajo) y el 25% restante sería utilizado al menos por dos vehículos (compras y gestiones)

Finalmente las plazas propuestas para cada uno de los estacionamientos se presenta en el documento de la memoria en el apartado **4.4. PROPUESTA DE APARCAMIENTOS EXISTENTES A ADECUAR COMO ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL.**

3.3.2.3 CRITERIOS URBANÍSTICOS

En cuanto a los criterios urbanísticos, se ha analizado para cada ubicación propuesta el planeamiento urbanístico del municipio según el cual dispone el visor del Consell de Mallorca d'Urbanisme – D. de territorio y obtenido el tipo de suelo previsto, priorizando aquellas localizaciones en las que la ubicación de los aparcamientos no supongan problemas de gestión urbanística por estar en zonas donde el planeamiento urbanístico prevea usos diferentes y no compatibles con los aparcamientos.

Además, se ha tenido en cuenta la disponibilidad de los terrenos, priorizando aquellos estacionamientos de intercambio modal en terrenos de titularidad pública.

3.3.2.4 CRITERIOS AMBIENTALES

A la hora de definir la localización de los estacionamientos se ha puesto especial atención a que estos no se encuentren en áreas de protección ambiental o de patrimonio, y antes de proponer la implantación de estacionamientos nuevos, se propone, cuando es posible, la adecuación de los existentes próximos a las paradas de transporte público de forma de limitar la ocupación de espacio público.

Concretamente se ha analizado la distribución de las siguientes zonas para evitar proponer estacionamientos en estas zonas:

- Red Natura 2000:
 - LIC
 - ZEPA
- Espacios naturales Protegidos (ENP)
 - Área de Protección periférica
 - Lugar de Interés Científico
 - Monumento natural

² Plan sectorial de Aparcamientos Disuasorios ligados al fomento del transporte público y del viaje compartido en los ámbitos metropolitanos de A Coruña, Ferrol, Vigo, Pontevedra, Santiago de Compostela, Lugo y Ourense. 2012. Xunta de Galicia

- Paraje Natural
- Parc nacional
- Parque natural
- Reserva Natural
- Reserva Natural Especial
- Reserva Natural integral
- Cifras LEN
 - AAPI: Área de Asentamiento urbano en Paisaje de Interés
 - ANEI: Área Natural de Especial Interés
 - ARIP: Área Rural de Interés Paisajístico
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales Serra Tramuntana
- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales Albufera
- Zonas húmedas
- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos
- Planes geomorfológicos de inundación o zonas potencialmente inundables
- Red Hidrográfica
- Zona de área de prevención de riesgos (APR)
- Zonas de riesgo de inundación (ARPSI)
- Zonas de riesgo de incendio forestales

A la hora de seleccionar las alternativas óptimas se han tenido en consideración otros aspectos como:

- Unidades paisajísticas
- Rutas arqueológicas
- Bienes catalogados
- Bienes de interés cultural

El análisis de la incidencia o no de estos aspectos, se presenta en el Documento Estudio Ambiental Estratégico.

3.3.3 CRITERIOS DE DISEÑO

Los estacionamientos de intercambio modal propuestos en el Plan seguirán unos criterios de diseño enfocados a crear espacios funcionales en concordancia con su entorno y manteniendo la homogeneidad entre ellos.

En general, todos los estacionamientos previstos en el Plan se diseñarán como estacionamientos funcionales y sostenibles que:

- Favorezcan la intermodalidad y los modos de transporte no motorizados.
- Sean zonas seguras desde el punto de vista del usuario: peatón o conductor.
- Garanticen la accesibilidad universal, evitando las barreras arquitectónicas.

- Se integren en el entorno construido y natural.
- Gestionen el agua como un recurso promoviendo la infiltración y el sistema de retención natural.
- Protejan la calidad del agua local mediante sistemas de filtración y sistemas biológicos.
- Minimicen el efecto isla de calor mediante sombras y materiales alternativos para el pavimento.
- Conserven el uso de la energía y fomenten las energías sostenibles.
- Cuenten con una señalización homogénea, clara e intuitiva.
- Incluyan la perspectiva de género, evitando zonas que aumenten la percepción de inseguridad por parte de las mujeres: áreas aisladas, con mala visibilidad y mal iluminadas.

A continuación, se exponen los principales criterios a seguir:

3.3.3.1 INFRAESTRUCTURA

En general, los estacionamientos propuestos en el Plan serán en superficie, de forma que se minimice el impacto en el medio ambiente y se reduzcan los costes de implantación de los mismos. Sólo en casos excepcionales, como, por ejemplo, cuando así lo requiera el diseño de equipamientos complementarios (estación intermodal, etc), se podrán contemplar aparcamientos en altura.

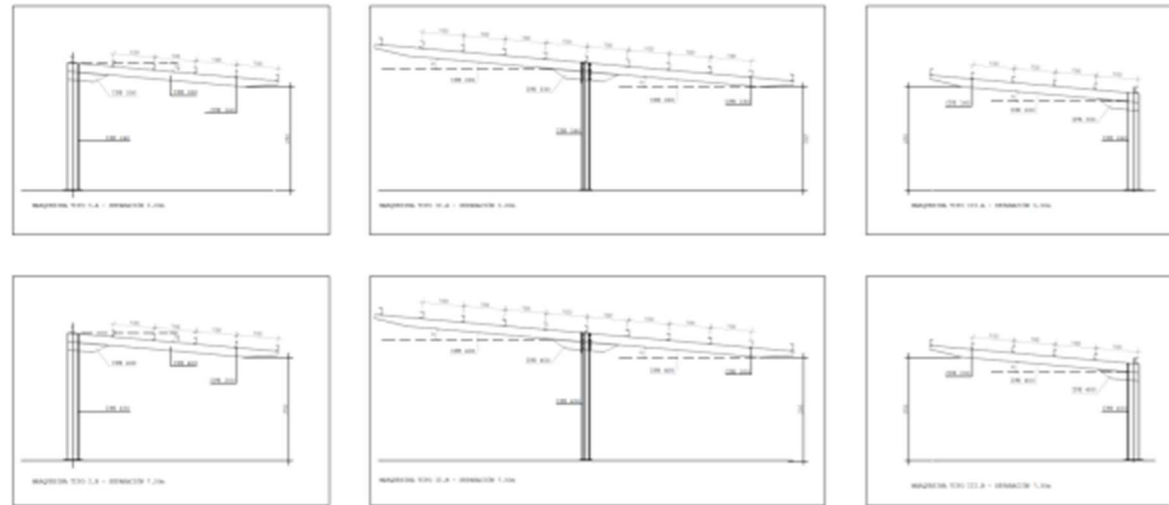
3.3.3.1.1 MARQUESINAS

En los estacionamientos previstos en el Plan se propone el uso de marquesinas, que cumplirán con la función de dar sombra a los vehículos y usuarios, así como servir de soporte para placas fotovoltaicas.

En el diseño de las marquesinas y su ubicación, se tendrá en consideración su impacto visual, y se priorizará aquellos diseños y materiales que tengan una mejor adaptación al entorno.

Se estudiará para cada aparcamiento el tipo o tipo de marquesina que mejor se adapten a las necesidades, variando según sea el caso, la distancia prevista entre soportes, el número de plazas que cubren (simples o dobles) y la inclinación en función a la captación solar.

Ilustración 5. Detalles de distintas tipologías de marquesinas.



Fuente: AENA

A continuación, se describen algunos pavimentos innovados que podrán utilizarse en los estacionamientos, siendo necesario posteriormente en los proyectos constructivos, escoger para cada estacionamiento el tipo de pavimento más adecuado:

- **Pavimentos de Graves:** A colocar en la zona de las plazas de aparcamiento, por su gran permeabilidad y adecuación a entornos rústicos.
- **Asfalto y hormigón poroso:** tipo de asfalto/hormigón que se obtiene en el extra por la grava y las partículas fina de la mezcla. Este tipo de pavimento tienen una mayor rugosidad lo que proporciona una mayor tracción y una conducción más segura en condiciones de lluvia, sin embargo, son menos resistentes a las cargas.
- **Adoquines de hormigón:** La infiltración de las aguas se realiza a través de las uniones entre los adoquines. Poseen una mayor resistencia a las cargas que el asfalto/hormigón poroso, y se pueden colocar en colores que permitan reducir el índice de radiación solar con la consecuente reducción de las temperaturas.
- **Adoquines con césped:** es un tipo de pavimento relleno que consiste en enlazar adoquines de hormigón o plástico con espacio para césped. La resistencia a la carga de estos pavimentos depende del tipo de adoquinado utilizado. La superficie con césped es más atractiva y permite la transpiración del agua a través del suelo para enfriar la atmósfera circundante.

3.3.3.1.2 SISTEMAS DE CAPTACIÓN Y RECOGIDA DE FREGADEROS PLUVIALES.

Todos los estacionamientos propuestos en el Plan, siguiendo lo indicado en el artículo 60. Apartado 8 del Plan hidrológico de las Islas Baleares 2105-2021, contarán con un "sistema de drenaje sostenible que minimicen el impacto de las aguas pluviales en las redes de saneamiento y drenaje y al mismo tiempo permitan el almacenamiento para su uso posterior o su reincorporación al medio".

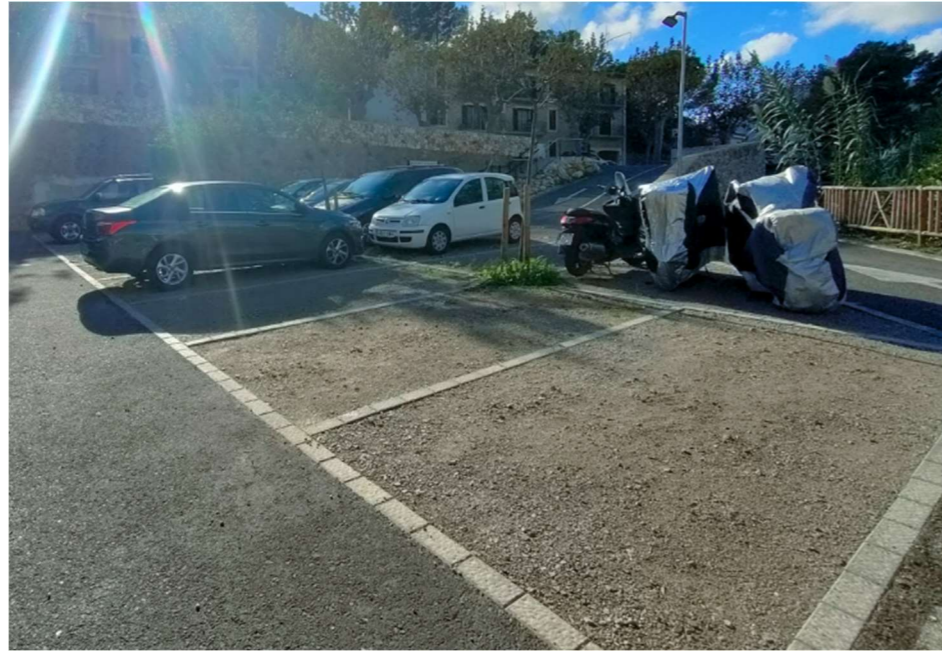
La elección y diseño del sistema de drenaje sostenible, para cada uno de los estacionamientos previstos en el plan se realizará teniendo en cuenta factores como la permeabilidad del terreno, la morfología y la climatología del lugar, el estado del acuífero y la calidad del agua recibida.

A continuación, se recogen algunas recomendaciones respecto al pavimento y al drenaje, que se adaptarán en fases de proyecto al caso particular de cada estacionamiento.

PAVIMENTO DRENANTE:

En el diseño de los estacionamientos previstos en el Plan, se recomienda el uso de pavimento bifamiliar dado que reduce la escorrentía de aguas pluviales mejorando su calidad y la recarga de las aguas subterráneas. El sistema funciona permitiendo el paso del agua de escorrentía a través de la superficie del aparcamiento a una capa de grava o cámaras de almacenamiento, permitiendo la transmisión directa del agua al terreno o su acumulación para posterior reutilización.

Ilustración 6. Ejemplo de pavimentos de gravas en plazas de aparcamiento



Fuente: Elaboración propia, Estacionamiento en Bunyola

Ilustración 7. Ejemplo de adoquines de hormigón



Fuente: Sustainable Green Parking Lots
Guidebook. Montgomery County.

Ilustración 8. Ejemplo de adoquines con césped



Fuente: Elaboración propia, Estacionamiento en
Pollença

La aplicación de sistemas de drenaje natural ayuda a controlar el agua de escorrentía y favorece la eliminación de contaminantes y por ello, se recomienda su ocupación en los estacionamientos propuestos en el Plan. Existen dos tipos de estructuras de drenaje y biorretención que son especialmente adecuadas para los estacionamientos:

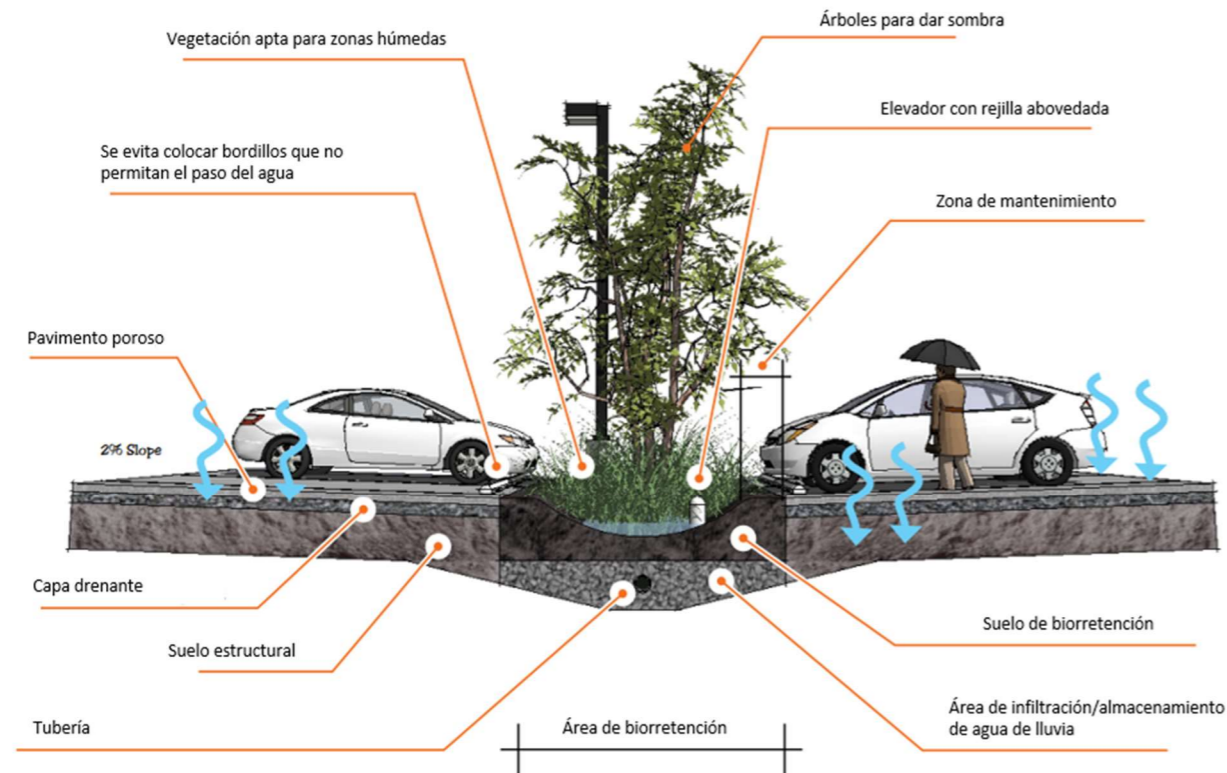
- Los drenajes sostenibles consisten en un curso de desagüe de pendiente suave (menos del 6%) y relleno de vegetación, compost y/o ripio, que pueden colocarse entre las plazas de aparcamiento y alrededor del perímetro de los estacionamientos.
- Los jardines de lluvia son depresiones plantadas con suelos altamente permeables para permitir la infiltración del agua.

El drenaje natural, de acuerdo con lo indicado en el Sustainable Green Parking Lots Guidebook, se compone de los siguientes elementos:

- **Flujo de entrada:** Se debe tener en cuenta la forma en que el agua de escorrentía accederá al drenaje, evitando colocar bordillos o estructuras que no permitan el paso del agua. En algunos casos, se colocan bandas filtrantes de grava entre el borde del aparcamiento y la parte ajardinada de la estructura bifamiliar para filtrar y reducir la velocidad de las aguas pluviales. Esto asegura que la velocidad de las aguas pluviales no cause erosión.
- **Zona de pozo:** Se debe proporcionar una zona para el almacenamiento temporal de las aguas pluviales, con una profundidad de entre 0,3 y 0,6 metros. En el diseño de esta área se debe tener en cuenta la estructura de drenaje de agua para evitar inundaciones.
- **Suelo:** Se debe contar con suelo recreo que permita el crecimiento de la vegetación y la infiltración de las aguas pluviales. Este tipo de drenajes cuentan con una mezcla de arena, tierra fina y materia orgánica.
- **Estructura de drenaje:** Para permitir el drenaje y evitar inundaciones, se suele instalar una salida de PVC con algún tipo de filtro a prueba de obstrucciones que se instala dentro de un lecho de piedra en el extremo inferior de la estructura. Para facilitar el mantenimiento, se instalan salidas de limpieza cada 15 metros de la tubería de salida.
- **Vegetación:** En este tipo de estructuras la vegetación juega un papel principal al proporcionar evapotranspiración del agua, mejorar la infiltración a través de sus raíces y contribuir al desarrollo de las bacterias presentes en el suelo que realizan el tratamiento de las aguas pluviales. A la hora de escoger el tipo de vegetación debe considerarse el diseño del drenaje natural ya que éstas deben ser capaces de resistir la cantidad y la duración del almacenamiento de agua en la zona de pozo.

DRENATGE NATURAL

Il·lustració 9. Esquema de estacionament con drenaje natural



Fuente: Sustainable Green Parking Lots Guidebook. Montgomery County.

3.3.3.2 DISSENY FUNCIONAL

Los estacionamientos de intercambio modal se diseñarán como un espacio de transición entre modos de transporte, en el que coexisten los automóviles con los peatones y el transporte público. Los peatones y los vehículos interactúan en toda la trama desde la plaza del aparcamiento hasta la zona de embarque del transporte

público. Por su parte, el transporte público influye en los horarios de uso del estacionamiento que suele ser simultáneo a los del transporte: los vehículos llegan unos minutos antes que el transporte público y se van unos minutos después.

Teniendo esto en cuenta, es muy importante conocer bien la naturaleza de la transición entre los modos de transporte para establecer en cada caso el diseño adecuado, considerando los siguientes aspectos:

- Optimizar los recorridos internos de los vehículos a fin de evitar retrasos y accidentes en maniobras de aparcamiento.
- Crear pasillos peatonales correctamente balizados y señalizados teniendo en cuenta los itinerarios hacia las zonas de embarque en el transporte público.
- Habilitar espacios de espera para pasajeros, accesibles, colindantes y seguros junto al punto de embarque.
- Dotar de espacios de aparcamiento seguros para ciclistas.

A continuación se detallan para cada modo, las principales recomendaciones de diseño.

3.3.3.2.1 VEHICULOS

3.3.3.2.1.1 ACCESOS

Los accesos se diseñarán de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada estacionamiento, teniendo en cuenta las normativa vigente de trazado y las siguientes cuestiones³:

- Los accesos de los vehículos deben estar separados de los accesos o paradas del transporte público, para evitar conflictos entre ambos modos.
- Hay que tener en cuenta que el acceso a los estacionamientos suele ser más crítico que la salida, por la tendencia de los usuarios de llegar justo antes de la salida del transporte, es por ello que el diseño debe maximizar la eficiencia de los accesos de vehículos. En este sentido se recomienda, en caso de ser posible, que el acceso desde la calle con mayor flujo de vehículos se realice con un giro a la derecha.
- Se recomienda colocar los accesos/salidas a un mínimo de aproximadamente 46 metros de las intersecciones. En el caso de que se diseñen varios accesos/salidas se recomienda situarlos a una distancia superior a 46 m entre ellos, para facilitar la circulación de los vehículos.
- En aparcamientos superiores a 300 plazas se recomienda colocar al menos 2 entradas y salidas, para evitar su saturación.

³ Robert Spillar y Parsons Brinckerhoff, Inc., 1997. Guía de planificación y diseño de estacionamientos disuasorios

3.3.3.2.1.2 ITINERARIOS

En el diseño de los itinerarios de vehículo, siguiendo las indicaciones del documento Park and Ride Planning and Design Guidelines², se tendrá en cuenta que la circulación de vehículos dentro de la instalación debe fomentar en general el movimiento de acceso permitiendo que los vehículos accedan a las plazas de una forma rápida y cómoda evitando congestiones en las calles de los accesos, y disminuyendo las situaciones de conflicto en las horas de mayor ocupación del estacionamiento.

Cuando sea posible, se priorizarán actuaciones que contemplen dos sentidos para la circulación en el estacionamiento, ya que el uso de vías de dos sentidos reduce la confusión de los conductores y la posibilidad de que circulen en dirección contraria.

En cuanto a las dimensiones de los itinerarios de vehículos, se definirán de acuerdo con la disposición y tamaño de las plazas mencionado en el apartado siguiente.

3.3.3.2.1.3 PLAZAS

Al diseñar las plazas de aparcamiento se tienen en cuenta dos aspectos relacionados entre sí: el ángulo de inclinación del estacionamiento en relación con el carril de acceso y las dimensiones de las plazas.

Con relación al ángulo de inclinación del estacionamiento, se elegirá en cada caso el más adecuado teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Aparcamientos en línea, paralelos al sentido de marcha del carril de acceso - Ángulo de 0°. De mayor aplicación en entorno urbano, para necesitar pasillos de circulación de menor ancho.
- Aparcamientos perpendiculares al sentido de marcha del carril de acceso - Ángulo de 90°. Disposición con menor uso de superficie por plaza. Se recomienda prever doble circulación en pasillo de circulación, cuando éste sirva para acceder a dos filas de aparcamientos.
- Recomendados cuando se prevé el doble sentido en los pasillos de circulación, si los tienen, ya que permite una mejor relación m²/plaza.
- Plazas inclinadas respecto al carril o aparcamientos a espina de pescado – Ángulos de 30°, 45° o 60°. Esta disposición a pesar de emplear más superficie por plaza aumenta la seguridad al facilitar la maniobra de acceso/salida de la plaza. Se recomienda que los pasillos de circulación sean de un solo sentido.

La tabla siguiente, presenta las relaciones entre el ángulo utilizado y las superficies necesarias.

Tabla 1. Parámetros medios según ángulo de inclinación de aparcamiento

ANGULO PLAZA (º)	0 (LÍNEA)	30	45	60	90
Ancho de pasillo de circulación (m)	5	5	6	7	7
superficie plaza(m ²)	27	27	30,7	27	21,5

Nº places / 100 m	34	38	54	66	80
-------------------	----	----	----	----	----

Fuente: Traducido a partir de Guía para la implantación de aparcamientos disuasorios en Andalucía. Junta de Andalucía

Se recomienda realizar el dimensionado de las plazas en base a un turismo de dimensiones medias, comprobando que los modelos más grandes no presenten problemas de movimiento.

3.3.3.2.1.4 PLAZAS DE APARCAMIENTO RESERVADA

Los estacionamientos de intercambio modal deberán tener un 2% de las plazas para vehículos con personas con capacidades diferentes, y como mínimo una.

Para el diseño de estas plazas se tendrán en consideración, las disposiciones del PROYECTO DE DECRETO DE REGULACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LOS ESPACIOS DE USO PÚBLICO DE LAS ISLAS BALEARES, concretamente en el Capítulo III, Sección 1, Artículo 9: Características, señalización y dimensiones de las plazas de aparcamiento reservadas:

- Ubicación próxima a los puntos de cruce entre los itinerarios para peatones accesibles y los itinerarios de vehículos, para garantizar el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario para peatones accesible de forma autónoma y segura, a nivel o mediante un vado para peatones.
- Dimensiones $\geq 2,20$ m de ancho y 5,00 m de profundidad para plazas en línea o en batería.
- Zona de transferencia anexa de dimensiones $\geq 1,50$ m de anchura y longitud de la plaza en batería o ≥ 3 m de profundidad y anchura de la plaza en línea. La zona de transferencia podrá ser compartida entre dos plazas contiguas en aparcamientos en batería.
- Señalización vertical y horizontal mediante el símbolo internacional de accesibilidad (SIA).
- Línea perimetral de color contrastado, preferentemente blanco, y fondo de plaza azul Pantone 294, tanto el espacio reservado al vehículo como la zona de transferencia.
- Señalización de la prohibición de aparcar para el resto de los vehículos.

3.3.3.2.2 PEATONES

En los estacionamientos de intercambio modal se debe prestar especial atención al diseño de los itinerarios peatonales, ya que, como comentado en anterioridad, se busca facilitar el cambio entre modos de transporte y para ello es necesario habilitar espacios para que los usuarios puedan acceder rápida y eficazmente al transporte público una vez hayan aparcado su vehículo.

Con esta idea, los diseños propuestos en los estacionamientos previstos en el Plan deberán **incluir itinerarios para peatones continuos y directos** que conecten las plazas de aparcamientos con las paradas de transporte público.

Se recomienda evitar itinerarios con grandes longitudes (más de 500 m) entre las plazas y las paradas de transporte público.

La circulación de los peatones debe tener prioridad respecto a la circulación de vehículos. En los lugares donde el itinerario peatonal cruza la de los vehículos, se debe dar un paso de peatones con señalización y pavimento diferenciado.

Los pasos de peatones se localizarán en zonas donde los conductores puedan anticipar a los peatones y actuar en consecuencia. Asimismo, se disfrazarán para proporcionar al peatón una vista completa de los vehículos que se aproximan con la mínima interferencia de árboles, vehículos aparcados o cualquier otro objeto.

En cuanto a la accesibilidad, en el diseño de los itinerarios peatonales de los estacionamientos de intercambio modal se seguirán las condiciones de *la 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*, en su artículo 5. Itinerarios para peatones accesibles.

a) Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo. No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario para peatones accesible o cuando éste carezca de dicha línea de fachada o referencia edificada, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franja-guía longitudinal, tal como se especifica en los artículos 45 y 46.

b) En todo su desarrollo tendrá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

c) En todo su desarrollo tendrá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.

d) No presentará peldaños aislados.

e) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.

f) La pendiente transversal máxima será del 2%.

g) La pendiente longitudinal máxima será del 6%.

h) En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

En cuanto al pavimento del itinerario para peatones se seguirá lo que dispone el artículo 11:

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbalón para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en

todo caso, impedirá el movimiento. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en el artículo 45.

2. En los itinerarios para peatones accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90% determinada de acuerdo con el método de ensayo Proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tráfico de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de las características exigidas en el apartado anterior.

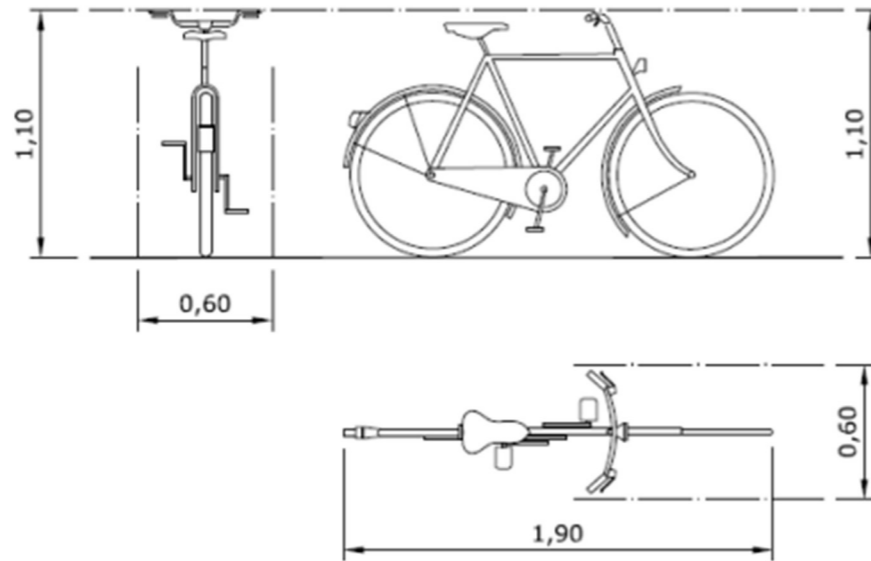
3.3.3.2.3 BICICLETAS Y VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PESRONAL (VMP)

Con el objetivo de incentivar la ocupación de modos de transporte más sostenible los estacionamientos se diseñarán con un área de aparcamiento específico para bicicletas y VMP, con capacidad entre el 8 y el 10% del número de plazas para Automóviles.

En el diseño de las plazas para bicicletas, se podrán seguir las recomendaciones del Manual de Aparcamientos de bicicleta publicado por el IDEA (Instituto para la diversificación y el ahorro de la energía), sobre todo en los referentes a:

- Dimensionamiento: "La elección de las dimensiones debe realizarse respetando un compromiso entre una mínima ocupación de espacio y un confort óptimo para el usuario. Un tamaño demasiado ajustado de los soportes del aparcabici puede presentar problemas de maniobrabilidad y lo contrario supone un desaprovechamiento del espacio público. El espacio que ocupa una bicicleta está determinado por su longitud, anchura del manillar y altura. El diseño del aparcamiento debe considerar bicicletas con las siguientes dimensiones medias: 1,90 m de largo, 0,60 m de ancho y una altura de 1,10 m.

Il·lustració 10. Dimensions genèriques d'una bicicleta



Fuente: Manual de Aparcamientos de bicicleta. IDAE

- Accesibilidad: "La instalación del aparcabici debe cumplir con las normativas de accesibilidad de peatones y personas con movilidad reducida, sin entorpecer ni poner en riesgo su movilidad. Además, no puede ser ocupado o bloqueado por otros usuarios, como las motos o los coches aparcados en doble fila.."

Para garantizar la seguridad se preferirán, siempre respetando el entorno y el impacto que pueden tener, las instalaciones con casetas o espacios cerrados que protejan las bicicletas del robo, vandalismo y la meteorología. Este tipo de casetas permite además dejar otros bultos y accesorios (casco, etc), dotando así al usuario de un servicio añadido.

En caso de no contar con aparcas cerrados, se buscará garantizar la seguridad empleando diseños con sistemas antirrobo o que faciliten la colocación de los mismos, y empleando materiales eficaces frente a acciones de robo o vandalismo, siendo los suficientemente resistentes a herramientas industriales de corte y con fijaciones sólidas que resistan los movimientos por torsión humana.

3.3.3.3 JARDINERÍA

Uno de los principales problemas de los estacionamientos en superficie, al diseñarse sin vegetación, es que se produce el efecto "de islas de calor": la gran extensión de superficie pavimentada absorbe la radiación solar generando una gran cantidad de calor, que en periodos de verano puede afectar a la temperatura de su entorno..

El exceso de calor tiene consecuencias tanto en el asfalto, con un deterioro más rápido del mismo, como en los vehículos, que alcanzan temperaturas muy altas generando condiciones de peligro para los usuarios e incentivando un mayor uso del aire acondicionado.

Para evitar la generación de estas "islas de calor" es esencial el uso de la jardinería y vegetación que brinde espacios de sombra ayudando a regular las temperaturas, además de aportar otros beneficios como:

- Mejorar la calidad del aire y reducir la emisión de gases de efecto invernadero
- Reducir las escorrentías de lluvia
- Crear barreras acústicas y visuales
- Hacer la zona más atractiva para los usuarios

Por todo eso, los estacionamientos propuestos en el Plan deberán contar con la jardinería adecuada, cumpliendo como mínimo los siguientes parámetros:

- En la elección de los tipos de planta se debe tener en consideración las condiciones del emplazamiento, priorizando plantas y vegetación autóctona, y en un segundo orden, que sea similar al existente de la zona.
- Se colocarán estratégicamente en los estacionamientos árboles que proporcionen sombra, proporcionándoles la cantidad de suelo necesaria para su adecuado crecimiento. Para favorecer el crecimiento y mejorar las condiciones del suelo podrán también utilizarse tecnologías como suelos estructurales o sistemas modulares de pavimento suspendido o en voladizo.
- La ubicación de los árboles y la jardinería en general se realizará teniendo en cuenta la iluminación y el campo de visión de los vehículos. Se recomienda evitar colocar vegetación que dificulte la visibilidad de los conductores al realizar las maniobras de aparcamiento y de acceso, así como aquella que disminuya la luminosidad en áreas que por motivos de seguridad deban ser iluminadas..

3.3.3.4 ILUMINACIÓN SOSTENIBLE

Los estacionamientos deben contar con una iluminación homogénea, evitando la existencia de zonas oscuras de manera que se garantice la seguridad de los usuarios.

Se recomienda el uso de iluminación energéticamente eficiente que permitan ahorro de energía y sostenibilidad, cumpliendo lo dispuesto en el artículo 44: "Contaminación Lumínica" del plan territorial Insular de Mallorca y su modificación N°3.

Para el diseño de la iluminación en los estacionamientos previstos en el plan, se recomienda seguir lo dispuesto en la Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público publicada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), en la que se indica que, en los aparcamientos al aire libre, no se precisa de niveles de iluminación muy elevados ni de criterios de uniformidad muy exigentes, al tratarse de tareas visuales de tipo medio.

La guía propone una clase de alumbrado S1, pudiéndose llegar a la clase CE1 cuando la situación del aparcamiento y las propias condiciones del mismo así lo requieran.

- Clase de alumbrado: S1, Iluminancia horizontal en el área de la calzada:
- Iluminancia Media $E_m = 15$ lux
- Iluminancia mínima $E_{mín} = 5$ lux
- Uniformidad media $U_m = 33\%$
- Clase de alumbrado: CE1, Iluminancia horizontal
- Iluminancia Media $E_m = 30$ lux
- Uniformidad media $U_m = 40\%$

Además, destaca que en este tipo de instalaciones tanto el control del deslumbramiento, como la limitación de la contaminación luminosa, deberá ser rigurosa.

El alumbrado deberá cumplir, además lo dispuesto en la Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Islas Baleares.

La iluminación de los itinerarios peatonales cumplirá con los dispuestos en la 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, en su Artículo 5. Itinerarios para peatones accesibles, reflejado en el apartado 4.3.2.5 Itinerarios para peatones.

3.3.3.5 SEÑALIZACIÓN

Los estacionamientos de intercambio modal deberán tener una señalización singular e identificable fácilmente por los usuarios tanto en la entrada como en los itinerarios de acceso.

Asimismo, internamente deberán tener una coherencia de imagen y diseño.

Se propone la siguiente señalización para identificar los estacionamientos de intercambios previstos en el Plan.



Fuente: Elaboración propia

3.3.3.6 PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICA

Los estacionamientos propuestos dentro del Plan, contarán con plazas para la recarga de vehículos eléctricos, de acuerdo con lo que dispone la norma 42. Medidas bioclimáticas en la ordenación y en la edificación del Plan Territorial de Mallorca (modificación Nº3), apartado 4:

"f. Implantar puntos de recarga suficientes para vehículos eléctricos en la vía pública y en los nuevos aparcamientos o ampliaciones de los existentes de equipamientos públicos y privados y de edificios de uso colectivo, con un **mínimo de un punto cada 20 nuevas plazas.**

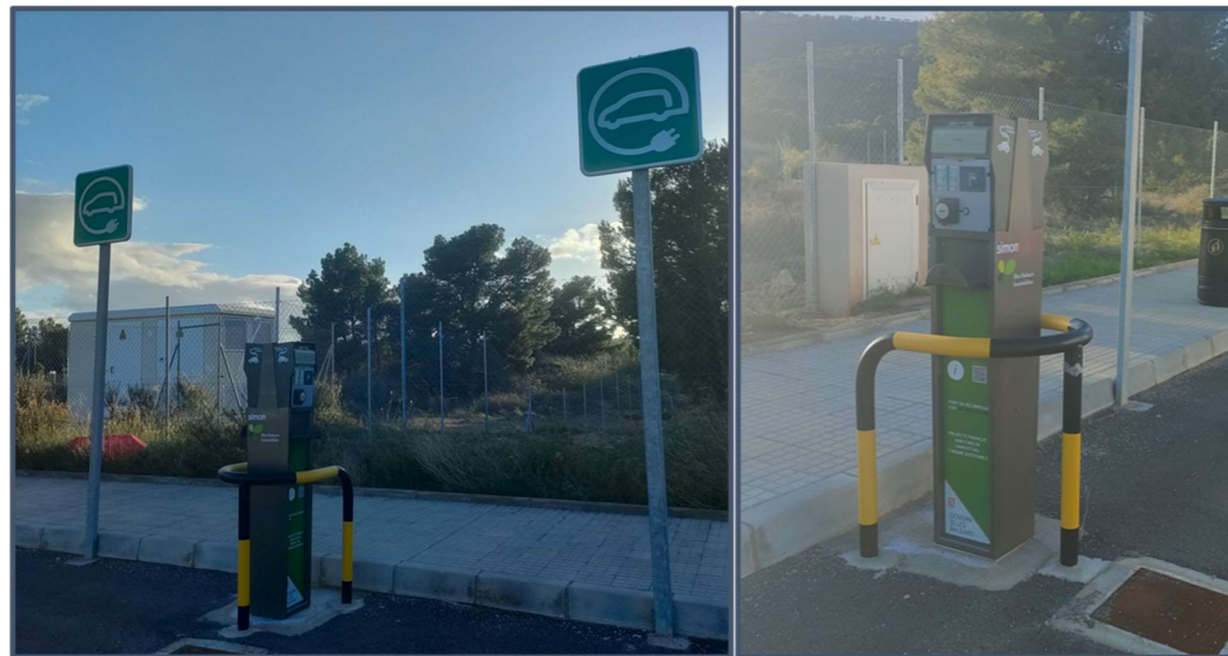
Este radio, además cumple con lo dispuesto en la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de Cambio climático y transición energética en el Art. Puntos de recarga para vehículos eléctricos en aparcamientos.

En cuanto a las instalaciones de punto de recarga, se exponen a continuación algunas recomendaciones a partir de la normativa y proyectos existentes.:

- **Equipo utilizado para la recarga de vehículos eléctricos:**
- La potencia máxima se determinará para cada caso, teniendo en cuenta que:
 - La ocupación del estacionamiento será en estancias largas, para cumplir con su funcionalidad de intermodalidad. Por lo que en principio no será necesario contar con recargas rápidas.
 - Los estacionamientos se plantean como espacios que se abastecerán de la energía que produzcan mediante placas solares, por lo que se controlará que el consumo no supere este abastecimiento.

- Se recomienda que cuenten con:
 - Pantalla anti-vandálica táctil con interfaz de usuario
 - Método de autenticación de usuarios: lector RFID o lectores de tarjetas magnéticas, lectores de códigos de barras o QR.
- Se deberá garantizar su estanqueidad y protección contando con envolventes con como mínimo IP54 e IK10, con preferencia de IP65.
- Se recomienda que como mínimo el rango de operación se encuentre entre los -25°C y los 50°C. Aunque este equipamiento se diseñará y orientará de manera que se evite el alcance de valores extremos de temperatura.
 - El equipo deberá cumplir la normativa vigente en el momento de realizar el proyecto.
- **Infraestructura de recarga:**
 - Se acondicionarán y pintarán las plazas de aparcamiento dispuestas para la recarga de vehículos eléctricos con indicaciones y señalizaciones correspondientes, diferenciadoras del resto de plazas convencionales.
- Se asegurará la protección de los puntos de recarga contra impactos.

Ilustración 12. Ejemplo de punto de recarga



Fuente: Elaboración propia. Aparcamiento en Calvià

3.3.3.7 ENERGIA

En el diseño de los estacionamientos propuestos dentro del Plan, se buscará la máxima eficiencia energética, mediante la instalación de placas fotovoltaicas que permitan que los estacionamientos sean autosuficientes produciendo al menos la energía que consumen.

La instalación de placas solares va en concordancia con lo dispuesto en la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de Cambio climático y transición energética, que en su Art. 53. Aprovechamiento de los grandes aparcamientos en superficie y de cubiertas, determina que:

"3. Se cubrirán con placas solares de generación fotovoltaica los espacios destinados a las plazas de estacionamiento de todos los **aparcamientos de titularidad pública** en suelo urbano ubicados en superficie que ocupen un **área total superior a 1.000 metros cuadrados**.

4. Los consejos insulares podrán establecer obligaciones de incorporación de generación renovable en aparcamientos ubicados en suelo rústico."

La instalación de placas solares irá acompañada de su integración paisajística, sin generar un impacto visual negativo. Se priorizará el uso de estructuras cuyos materiales y diseño vayan de acuerdo con el entorno del estacionamiento.

Ilustración 13. Ejemplo de marquesinas con placas fotovoltaicas



Fuente: Elaboración propia. Aparcamiento en Lluçmajor

3.3.3.8 USOS COMPLEMENTARIOS

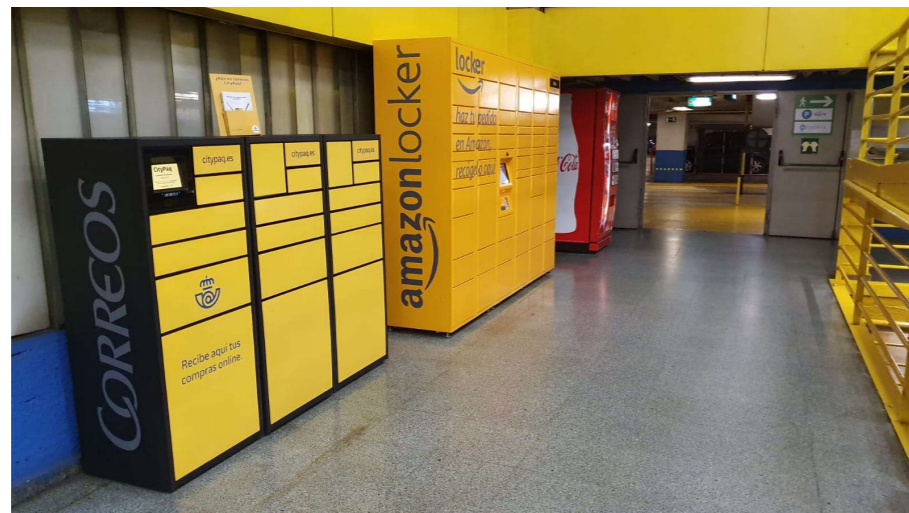
En aquellos estacionamientos de mayor tamaño, se podrá disponer de una zona dedicada a usos complementarios, que no debe ser superior al 5% de la superficie del estacionamiento.

Los usos complementarios permitidos dentro de estas zonas serán:

• Servicio a las personas

- Usos logísticos de distribución: En estas zonas se podrán colocar lockers para el envío de paquetería como son los Amazon locker o City Paq de Correos o taquillas. De manera que los usuarios de los estacionamientos puedan hacer uso de este servicio.
- Recarga de abonos o tickets para el transporte público: En los estacionamientos de mayor tamaño los operadores del transporte público podrán instalar puntos para la recarga de tarjetas monederos o la compra de billetes.
- Autoservicio de mantenimiento y reparación de bicicletas: Se podrá disponer de una zona para la reparación de bicicletas mediante autoservicio, contando con estaciones diseñadas para este fin que contengan portabicicletas, herramientas, sistema para el inflado de los neumáticos, manómetro para controlar la presión del aire y manguera con suministro dosificado de agua.
- Usos Comerciales asociados a los estacionamientos
- Otros Usos: Si podrá colocar máquinas de Vending de bebidas y alimentos

Ilustración 14. Servicio de Amazon Locker y City paq en parking.



Fuente: <https://parkingsalesas.com/servicios/>

• Servicio a la movilidad

- Coche compartido
- Plataformas de alquiler de bicicletas
- Recarga eléctrica

Ilustración 15. Instalación de aparcamiento de bicicletas.

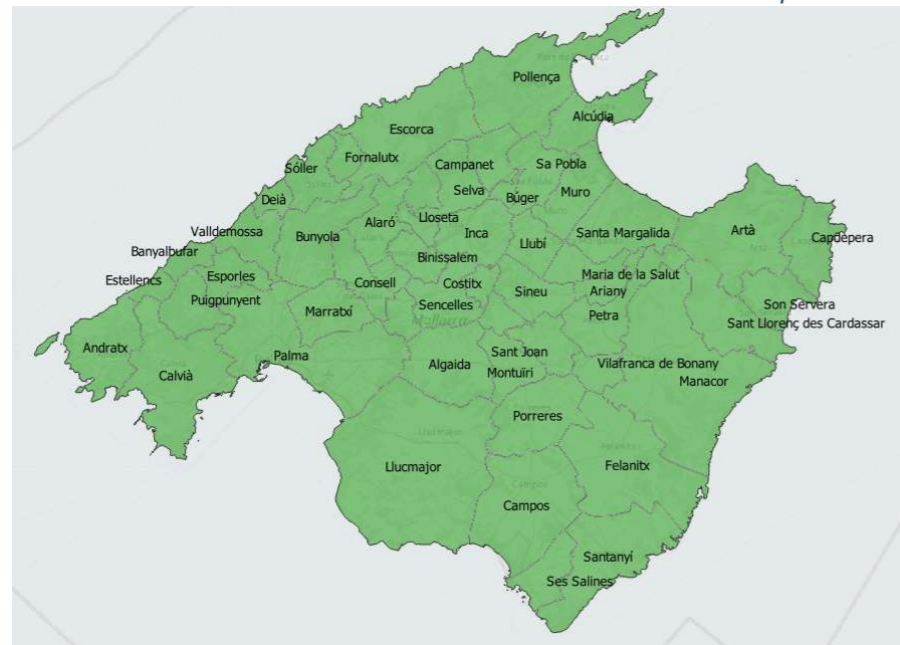


Fuente: Web de la Diputación Foral de Bizkaia

4 ALCANCE Y PLANTEAMIENTO DE ESCENARIOS

En cuanto al ámbito de aplicación del Plan de Mejora de la Movilidad viaria y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal, queda limitado por la Isla de Mallorca con una superficie total de 3.640 km² y una población de 912.171 habitantes censados (*Fuente: IBESTAT año 2020*), lo que supone una densidad de 251 hab/km².

Ilustración 16. División administrativa de Mallorca: Municipios.



Fuente: elaboración propia

En cuanto al contenido del Plan y a las propuestas planteadas, se consideran 3 escenarios o alternativas:

4.1 ESCENARIO CERO (0)

El escenario 0 supone que todas las variables analizadas continúan con su evolución actual sin la implantación de ninguna de las actuaciones propuestas en el Plan Especial. Este sería el escenario más desfavorable al no verse potenciado el trasvase del transporte privado al transporte público y no conseguir ninguna disminución en los veh*km/recorridos en Mallorca.

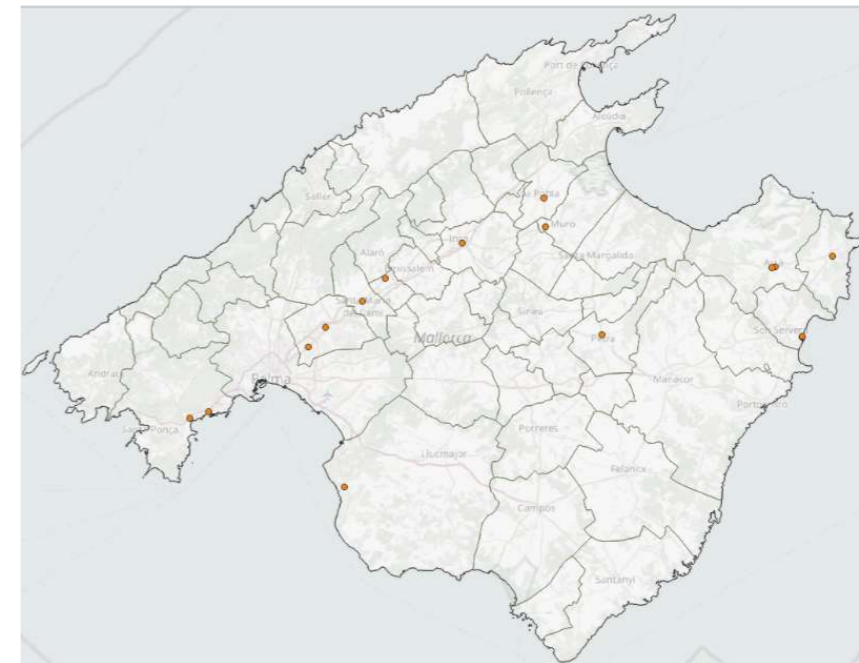
4.2 ESCENARIO U (1)

El escenario 1 supone la realización de las actuaciones para cumplir los objetivos mínimos propuestos en el Plan. En este escenario, se espera que la implantación de nuevos estacionamientos de intercambio modal y la adecuación de algunos existentes potencias una movilidad más sostenible, produciéndose un trasvase de la

movilidad en vehículo privado al transporte público y una consiguiente reducción del número de veh*km/recorridos.

A partir del diagnóstico se han detectado un total de 16 aparcamientos que debido a la ubicación próxima a las paradas de transporte público se proponen por adecuación dentro del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal:

Ilustración 17. Ubicación de los aparcamientos existentes para adecuar a estacionamientos de intercambio modal.



Fuente: elaboración propia

Los estacionamientos propuestos para adaptar se encuentran en los siguientes 12 municipios:

- Artà:** Se proponen la adecuación de dos estacionamientos. Uno podría verse afectado por la previsión de construcción del Centro de Salud. Se buscará que el estacionamiento encaje con esta construcción y que haya sinergia entre los dos usos.
- Calvià:** Se propone la adecuación de tres estacionamientos en la zona de Portals Nous, Palmanova, y Magaluf ambos con posible ampliación.
- Capdepera:** se recomienda la reconversión a estacionamiento de intercambio modal del actual aparcamiento ubicado en el centro del municipio.

- **Consell:** Se proponen un estacionamiento en la estación de tren, donde se propone una ampliación que deberá ir en consonancia a lo dispuesto en el proyecto existente de SFM sobre la supresión del paso a nivel sobre vías.
- **Inca:** Se propone la adecuación de un estacionamiento con posibilidad de ampliación, en uno de los viales de acceso/salida desde el Ma-13.
- **Llucmajor:** Se propone la adecuación de un estacionamiento en Maioris décima.
- **Marratxí:** Se propone la adecuación de dos estacionamientos en la estación de tren de Marratxí y de Inca Nou. Esta última propuesta se vería beneficiada de la adecuación del paso entre ambos lados de la vía del tren.
- **Muro:** Se propone adecuar el estacionamiento de la estación de tren.
- **Petra:** Se propone la adecuación del estacionamiento de la estación de tren.
- **Sa Pobla:** Se propone la adecuación del estacionamiento de la estación de tren.
- **Santa María del Camino:** Se propone adecuar un estacionamiento cercano a la estación de tren con posibilidad de ampliación.

Son Servera: Se propone adecuar dos estacionamientos a la zona de Cala Bona, y en caso de ser necesario, una propuesta de reubicación de paradas.

Taula 1 Aparcamientos existentes propuestos por la adecuación

PROPUESTA DE APARCAMIENTOS EXISTENTES PARA ADECUAR A ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL				
Codigo	Nombre	Dirección	Municipio	Numero
1	Aparcament Estació Artà	Carrer Major, 1649.	Artà	2
2	Aparcament de Na Pati	Carrer de la Pau, 12		
3	Aparcament Acadèmia Fútbol V. del Bosque	Ctra. Vella- Ctra. Andratx, 07181	Calvià	3
4	Aparcament Magaluf	Camí Cala Figuera, 07181		
5	Aparcament Palmanova	07181, Calvià		
6	Aparcament Plaça de la Constitució	Carrer de Ciutat, 3	Capdepera	1
7	Aparcament Estació Consell-Alaró	Carrer Estació	Consell	1
8	Aparcament Inca Llevant	Carrer de Na Plana	Llucmajor	1
9	Aparcament Maioris Dècima	07300 Ctra. Inca-Sineu	Inca	1

PROPUESTA DE APARCAMIENTOS EXISTENTES PARA ADECUAR A ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL				
Codigo	Nombre	Dirección	Municipio	Numero
10	Aparcament Estació de Marratxí	07141 Marratxí, Illes Balears	Marratxí	2
11	Aparcament Estació Pont D'Inca Nou	07141 Marratxí, Illes Balears		
12	Aparcament Estació Muro	07440, Illes Balears, España	Muro	1
13	Aparcament Estació de Petra	07520, Petra,	Petra	1
14	Aparcament Sa Pobla	07420, Illes Balears	Sa Pobla	1
15	Aparcament Estació Santa María	Carrer Pere Puigdorfil, 4	Santa María de Camí	1
16	Aparcament Cala Bona	Ctra Cala Bona, 07559	Son Servera	2
TOTAL, ADECUACIÓN				16

Además, los resultados obtenidos de la fase de diagnóstico han permitido evidenciar ciertas poblaciones en las que es necesaria la implantación de estacionamientos de intercambio modal, ya sea porque no cuentan con aparcamientos cercanos a las paradas de transporte público o porque a pesar de contar con aparcamientos próximos a paradas de transporte, estos estacionamientos son insuficientes o por su ubicación, cerca de las principales vías de comunicación, o su población son estratégicos para atraer a un mayor número de usuarios.

Los municipios que se plantean, por tanto, para la implantación de nuevos estacionamientos de intercambio modal son los siguientes:

Tabla 2. Estacionamientos de intercambio modal propuestos nuevos

PROPUESTA DE ALTERNATIVAS PARA ESTACIONAMIENTOS NUEVOS DE INTERCAMBIO MODAL				
Municipio	Numero de estacionamientos previstas	Zona	Numero de Alternativas	Alternativas
Alcúdia	1	Núcleo urbano	3	Alcúdia - Alter 1
				Alcúdia - Alter 2
				Alcúdia - Alter 3
Andratx	2	Núcleo urbano	3	Andratx - Alter 1
				Andratx - Alter 2

				Andratx - Alert 3
		Port	2	Andratx Port - Alter 1 Andratx Port - Alter 2
Bunyola	1	Núcleo urbano	3	Bunyola - Alter 1 Bunyola - Alter 2 Bunyola - Alter 3
Calvià	4	Portals Nous	1	Ampliació Aparcament Acadèmia Fútbol V. del Bosque
		Palmanova	1	Ampliació Aparcament Palmanova
		Peguera	1	Calvià Peguera - Alter 1 (Única)
		Santa Ponça	4	Calvià Santa Ponça - Alter 1
				Calvià Santa Ponça - Alter 2
				Calvià Santa Ponça - Alter 3
Calvià Santa Ponça - Alter 4				
Campos	1	Núcleo urbano	1	Campos - Alter 1 (Única)
Capdepera	2	Núcleo urbano	3	Capdepera - Alter 1
				Capdepera - Alter 2
				Capdepera - Alter 3
		Cala Rajada	2	Capdepera-Cala-Rajada - Alter 1 Capdepera-Cala-Rajada - Alter 2
Consell	1	Núcleo urbano	1	Consell - Alter 1 (Única)
Felanitx	1	Núcleo urbano	2	Felanitx - Alter 1 Felanitx - Alter 2
Inca	1	Núcleo urbano	1	Inca - Alter 1 (Única)
Llucmajor	2	Núcleo urbano	1	Llucmajor - Alter 1 (Única)
		Arenal	3	Llucmajor-Arenal - Alter 1
				Llucmajor-Arenal - Alter 2
Llucmajor-Arenal - Alter 3				
Manacor	3	Sur	2	Manacor - Sud - Alter 1
				Manacor - Sud - Alter 2
		Norte	2	Manacor-Nord - Alter 1
				Manacor-Nord - Alter 2
		Este	1	Manacor-Est - Alter 1

Marratxí	1	Núcleo urbano	3	Marratxí - Alter 1
Pollença	2	Nord	2	Pollença-Nord - Alter 1 Pollença-Nord - Alter 2
		Palmeras	1	Pollença-Palmeras - Alter 1
		Port	1	Pollença-Port - Alter 1
		Sud	1	Pollença-Sud - Alter 1
Santa Maria del Camí	1	Núcleo urbano	1	Sta. Maria - Alter 1
Santanyí	2	Núcleo urbano	3	Santanyí - Alter 1
				Santanyí - Alter 2
		Cala Llobards	1	Santanyí - Alter 3 Cala Llobards - Alter 1
Sineu	1	Núcleo urbano	3	Sineu - Alter 1
				Sineu - Alter 2
				Sineu - Alter 3
Sóller	1	Núcleo urbano	3	Sóller - Alter 1
				Sóller - Alter 2
Son Servera	1	Cala Bona	2	Son-Servera-Cala-Bona - Alter 1
				Son-Servera-Cala-Bona - Alter 2
TOTAL ALTERNATIVAS PROPUESTAS			59	

Fuente: Elaboración propia

En los planos que acompañan el EsAE, se marca con un círculo el entorno aproximado donde se propone construir el nuevo aparcamiento, el documento del Plan, en función de un estudio más esmerado del territorio, de su planeamiento urbanístico, de su accesibilidad y proximidad al transporte público, y de sus valores ambientales y paisajístico se concreta, el emplazo y el espacio adecuado, caso por caso, para ser destinado al nuevo uso que se pretende y se analizaron varias alternativas en cada propuesta.

Hay varios casos en los que no ha sido posible encontrar más de una alternativa por requisitos técnicos y/o ambientales como es el caso de:

- Estacionamiento Campos: Por aplicación de los criterios técnicos del plan especial ha sido la única ubicación identificada con razonablemente viable.
- Estacionamiento Consell: Propuesta directa de los Servicios Ferroviarios de Mallorca (SFM)

- Estacionamiento Inca: Por aplicación de los criterios técnicos del plan especial ha sido la única ubicación identificada con razonablemente viable.

Por otro lado, hay algún municipio que, a pesar de ver delimitado varias alternativas, por los criterios técnicos y/o ambientales se ha decidido no seleccionar ninguna de las alternativas planteadas. Es el caso de:

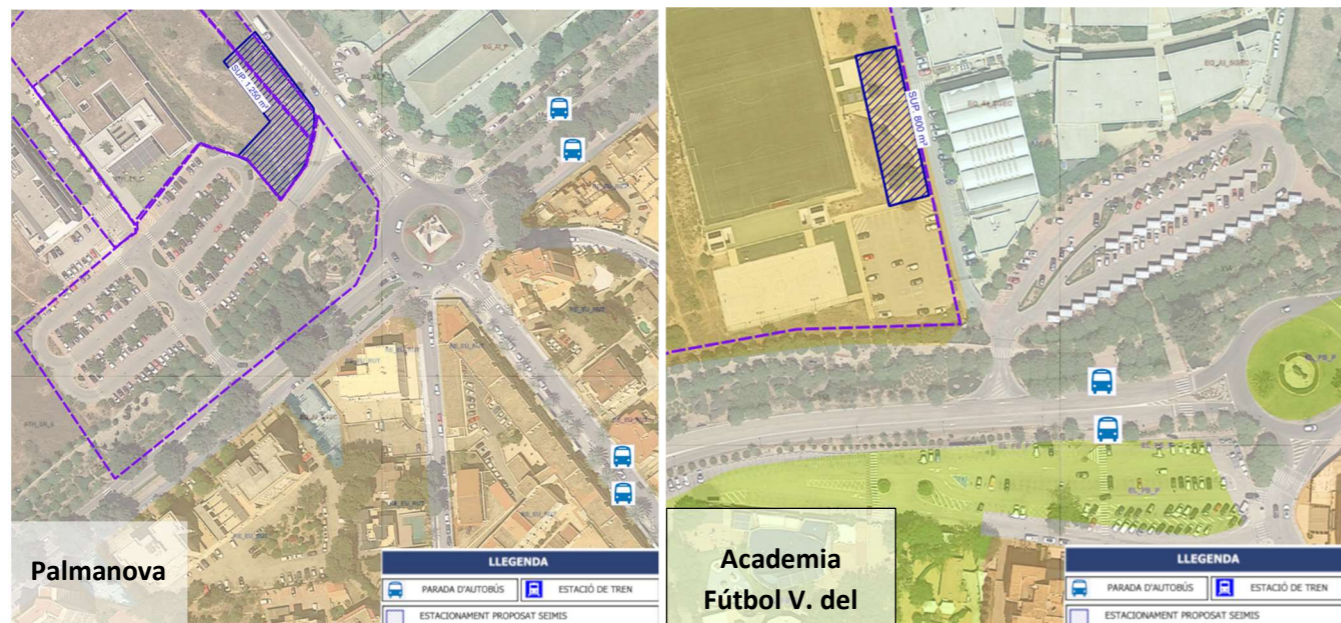
- Alcúdia: Por aplicación de los criterios técnicos del plan especial se ha llegado a la conclusión de que las alternativas planteadas no son razonablemente viables, por lo que se han descartado todas las solicitudes..

Dos de los nuevos estacionamientos de intercambio modal propuestos se corresponden con ampliaciones de aparcamientos existentes propuestos, ambos en el municipio de Calvià. Por esta razón han sido seleccionados directamente, sin necesidad de ser evaluados en el análisis de alternativas, considerando óptima su implantación. Estas ampliaciones son las siguientes:

- Ampliación Aparcamiento Academia Fútbol V. del Bosque
- Ampliación Aparcamiento Palmanova

A continuación se muestra la localización de las mencionadas ampliaciones:

Ilustración 18. Ubicación de las ampliaciones de aparcamientos existentes en el municipio de Calvià



Fuente: elaboración propia

4.3 ESCENARIO DOS (2)

El escenario 2 es el más optimista en el que se conseguiría un cambio integral del modelo de movilidad en todo el territorio de Mallorca, y por ello se llevarán a cabo tanto las actuaciones planteadas en el escenario 1, como aquellas complementarias porque la mayoría de los casco urbano con servicio de transporte público contará con un estacionamiento de intercambio modal a una distancia de la parada de transporte tal que se pudiera recorrer caminando en un tiempo inferior o más. igual a 1 minuto.

El escenario 2 superaría todos los objetivos propuestos en el plan y contemplaría también involucrar a otras administraciones, para que cada una actuante dentro de sus ámbitos de gestión y de manera coordinada, aportara soluciones para aumentar la competitividad de los medios de transporte más sostenibles frente al uso del vehículo privado, complementando así todas las actuaciones previstas en el plan Especial..

5 SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

5.1 SUBSISTEMA FÍSIC-NATURAL

5.1.1 FISIOGRAFÍA, GEOLOGÍA Y LITOLOGÍA

5.1.1.1 LOCALIZACIÓN

La isla de Mallorca es la mayor del archipiélago de las Islas Baleares en el Mediterráneo occidental. La superficie de la isla es de 3.640 km², en el sur de Mallorca está el archipiélago de Cabrera, y alrededor hay también numerosos islotes. La longitud de la línea de costa de la isla es de 771,83 Km, 841 Km si se tienen en cuenta los islotes.

Los principales núcleos de población son, Palma (416.065 habitantes) y, muy por debajo de la capital, Calvià (51.567 habitantes) y Manacor (43.808 habitantes).

5.1.1.2 FISIOGRAFÍA

Mallorca es la isla más extensa del archipiélago de las Islas Baleares, con una superficie de 3.640 km². La distancia máxima es de este a oeste (aproximadamente 100 km) mientras que de norte a sur esta es considerablemente inferior (80 km). Se caracteriza por un relieve muy variado, destacando la Serra de Tramuntana (donde se encuentra el pico más alto, el Puig Major, con 1.443 m, junto con otros como el Massanella de 1.348 m o del Ofre con 1.091 m) que se extiende paralelamente a la costa septentrional durante aproximadamente 90 km.

Por otro lado, las Sierras de Levante tienen menor altitud. Entre ambas zonas se localizan varias áreas planas como el Pla de Sant Jordi (Palma), los alrededores de Inca-Sa Pobla y la depresión de Campos, junto con algunas pequeñas colinas como el macizo de Randa.

También junto al mar se pueden apreciar fuertes contrastes, entre los acantilados de la costa noroeste y las playas de la bahía de Palma o las situadas a los pies de la Sierra de Levante. Precisamente son los acantilados del norte los que son más abruptos; también destacan los fuertes desniveles de la zona del Cap Blanc en Lluçmajor.

5.1.1.3 GEOLOGÍA I LITOLOGÍA

Desde el punto de vista de la geología debe considerarse a las Baleares como el extremo oriental de las sierras Béticas. En el caso de Mallorca se pueden diferenciar tres unidades diferentes:

- La Serra de Tramuntana, constituida principalmente por dolomías, margas y calizas del Jurásico y Cretácico, los cuales se deslizan sobre materiales del Tries, junto con niveles de conglomerados, calizas detríticas y margas y arcillas del Mioceno.
- Depresión Central (incluye el espacio entre la Serra de Tramuntana y la de Llevant). La zona plana está conformada por materiales del Mioceno - Cuaternario, entre los que afloran algunos propios del Mesozoico (los cuales constituyen las Sierras Centrales). Entre los materiales más frecuentes en las zonas planas encontramos formaciones de margas, conglomerados, rocas calizas, areniscas, molasas y margas arenosas del Mioceno, por un lado, y alternancia de conglomerados, areniscas y limos del Cuaternario, por el otro. También se localizan depósitos de fascias costeros casetón formados por margas, depósitos lacustres y continentales, y terrazas marinas y depósitos de dunas más o menos consolidadas.
- Serra de Llevant: discurre de manera paralela a la Serra de Tramuntana, en dirección SO-NE por el sector oriental de la isla de Mallorca. Estructuralmente presentan unas características geológicas muy similares a las de la Serra de Tramuntana, aunque la topografía es más suave.

5.1.2 HIDROGRAFÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

5.1.2.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL (VÉASE EL ANEXO CARTOGRÁFICO MAPA 03: HIDROLOGÍA)

Entre las aguas superficiales de Mallorca se citarán los torrentes y las zonas húmedas. Estos dos tipos de ambientes son los que presentan mayor extensión y ramificaciones geográficas. Además están afectados por grandes cuencas hidrográficas. También existen los dos embalses de la Serra de Tramuntana (Cúber y Gorg Blau), pero no se trata de ambientes naturales. Otros ambientes de aguas superficiales, aunque presentan mucho menos superficie son las balsas, pero sus aguas proceden de cuencas muy pequeñas.

5.1.2.2 TORRENTES

En primer lugar cabe destacar la irregularidad del caudal y su calidad variable pero en general baja. De forma resumida, estos son los principales datos sobre hidrología superficial - torrentes en Mallorca:

Tabla 2. Número de torrentes.

ISLA	NÚMERO DE TORRENTES	SUPERFÍCIE CUENCA KM ²	SUPERFÍCIE TOTAL KM ²
Mallorca	81	3.211,44	3.640,16

Fuente. Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Hidrológico de las Islas Baleares. Documento de inicio

Los torrentes se caracterizan por la ausencia de caudal durante el verano y por repentinas crecidas a consecuencia de los temporales de otoño o primavera. Sin embargo, se encuentran algunos tramos de torrentes que corren todo el año, como es el caso del Torrent de na Borges a la altura de la Marineta de Petra.

Ilustración 24. Torrents en Mallorca



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la red hidrográfica de Mallorca

El caudal de las aguas superficiales se conoce mediante una red de aforos en los principales torrentes de Mallorca, que depende del Servicio de Estudios y Planificación de la Dirección General de Recursos Hídricos de la Consejería de Medio Ambiente. Estos puntos de aforo, 37 en total, consisten en el acondicionamiento de un tramo del torrente para poder determinar el caudal con la anotación de la altura del nivel del agua.

Los torrentes se caracterizan por la ausencia según los datos extraídos del Estado del Medio Ambiente en las Islas Baleares 2008 - 2011, en Mallorca están las siguientes cuencas hidrográficas controladas por puntos de aforo:

CUENCA	AFOROS
TORRENT DE SÓLLER	6
FONT DE SA COSTERA	1
TORRETN DE LLUC	2
TORRENT CALA SANT VIÇENT	1
TORRENT DE SANT JORDI - TERNELLES	2
TORRENT DE SITGES - S'ALMADRAVA	1
TORRENT DE SANT MIQUEL - COMAFREDA - MASSANELLA	4
TORRENT DE MURO	3
TORRENT SON BAULÓ	2
TORRENT DE SON REAL	3
TORRENT DE NA BORGES	3
TORRENT DE CANYAMEL - ARTÀ	4
TORRENT GROS	4
TORRENT DE SA RIERA	1
TOTAL	37

Fuente: Estado del Medio Ambiente en las Islas Baleares 2008-2011

De los puntos de aforo con más datos se desprende que la gran mayoría (28 puntos) sólo presentan de 0 a 5 hm³, mientras 3 tienen un caudal medio entre 5 y 10 hm³ / año y 4 más de 10 hm³ / año. Estos cuatro puntos siempre están ligados a importantes puntos y fuentes: torrente de Sant Miquel, ligado a ses Fonts Ufanes, torrente de Les Sitges ligado a las fuentes de la Almadrava, torrente de Sóller ligado a las fuentes del valle..

Tabla 3. Puntos de aforo y caudales medios

INTERVALOS CAUDAL MEDIO (HM ³ / ANY)	PUNTOS DE AFORO
0 - 5	28
5 - 10	3
>10	4
TOTAL	35

Fuente: Estado del Medio Ambiente en las Islas Baleares 2008-2011

En Mallorca los recursos superficiales medios se han evaluado en unos 120 hm³ / año. Esta es la cantidad de la lluvia que acaba regalando por los torrentes de la isla, después de que una parte se evapore, se aproveche por parte de las plantas y se infiltre. Pero de esta cantidad sólo unos 7,2 hm³ / año se consideran disponibles para su uso en actividades humanas. Además, la variabilidad anual es inmensa, por lo que en los años secos esta cantidad puede ser nula o casi nula.

En Mallorca hay siete vertientes hidrográficas. Hay dos litorales con cursos breves, caso del de la Serra de Tramuntana (los torrentes drenan hacia el litoral noroccidental) y de las Sierras de Levante (estos drenan hacia el

litoral sur-oriental). Hay tres vertientes que finalizan en las llanuras aluviales del fondo de las bahías y tienen cursos más largos: Alcúdia, Palma y Campos. Finalmente, en los extremos de la Serra de Tramuntana se abren dos vertientes más pequeñas: el de Pollença y el de Andratx.

En cuanto al riesgo de inundación, en Mallorca se han definido una serie de zonas que se considera que presentan altas posibilidades:

1. Plana de inundación Sa Pobla-Muro-Alcúdia, es decir, en la zona de s'Albufera y de los principales torrentes que la nutren.
2. Bahía de Alcúdia y Pollença.
3. Depresión de Campos.
4. Palma: la zona más baja de El Prat de Sant Jordi, tramo final del torrente Gros y de Bàrbara, y zonas próximas a los torrentes de Sa Riera y de Magí.
5. Voltantes de los lechos de los principales torrentes de la Isla, destacando el torrente de Almadrà i de Bunyola.

Hay que tener en cuenta que históricamente existen precedentes de inundaciones destacables en los núcleos urbanos de los municipios de Palma, Sóller y Manacor, así como en el área de s'Albufera y en la zona de la depresión de Campos.

5.1.2.3 ZONAS HUMEDAS

Cabe destacar por su importancia ecológica las **zonas húmedas**.

Tal y como aparece en el Documento técnico de delimitación, caracterización, clasificación e inventario de las zonas húmedas de Baleares (Dirección General de Recursos Hídricos, 2007), la importancia de las zonas húmedas se deriva de la complejidad del ecosistema que representa (y de su fragilidad) dado que incluye una elevada biodiversidad con altas tasas de productividad.

Considerando las características que definen una zona húmeda en general, se pueden encontrar las siguientes grandes **tipologías**:

Zonas húmedas naturales. Estas zonas húmedas se caracterizan por la presencia de vegetación hidrófila, suelos hidromorfos y / o sustrato saturado de agua o cubierto por aguas poco profundas, al menos una parte del tiempo durante la estación más lluviosa del año.

Balsas temporales de interés científico. Son pequeñas depresiones (menores de 0,5 ha) sobre sustrato impermeable calcáreo compacto o margotazo o pizarrosos desconectados de camas superficiales y, en general, de acuíferos.

Masas de agua cársticas, tipología que incluye las cuevas de la zona de mezcla litoral (anquihalinas) y las formas de drenaje activa o cuevas con agua dulce no litorales.

Zonas húmedas artificiales, ya sean canteras o balsas.

Según aparece reflejado en el citado documento, en Mallorca se localizan las siguientes zonas húmedas:

Tabla 4. Cuadro resumen del número de zonas húmedas de Mallorca

TIPOS	MALLORCA
ZONA HUMEDA NATURAL	31
DEPOSITO TEMPORAL	109
MASA DE AGUA CÁRSTICA	63
ZONA HUMEDA ARTIFICIAL	8
TOTAL	211

Fuente. Documento técnico de delimitación, caracterización, clasificación e inventario de zonas húmedas de Baleares

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

No se han identificado posibles afecciones respecto a las zonas húmedas por el presente Plan de Mejora de la Movilidad Vial, teniendo en cuenta los aparcamientos existentes que se pretenden adecuar y los aparcamientos nuevos propuestos. Se prevé una recogida de agua para los propios usos de los aparcamientos; minimizar las superficies selladas y favorecer los drenajes sostenibles.

5.1.2.4 HIDROLOGIA SUBTERRÁNEA

Así como en muchas otras comunidades del Estado los recursos superficiales son la base del consumo humano de agua, en Baleares se hace uso mayoritariamente del agua subterránea.

La **recarga** de las Unidades Hidrogeológicas se produce, principalmente, por procesos de infiltración directa del agua de lluvia, aunque también participan en este proceso de recarga los retornos del agua de riego, la infiltración de torrentes y de las aguas residuales depuradas y las pérdidas a lo largo de la red de distribución..

Tabla 5. Recursos subterráneos totales en Mallorca (hm³/año)

	INFILTRACIÓN PRECIPITACIÓN	RETORNO DE RIEGO	INFILTRACIÓN AGUAS RESIDUALES	INFILTRACIÓN TORRENTES	PÉRDIDA A TRAVÉS DE RED	TOTAL FINAL
MALLORCA	305,4	21,9	9,6	24,5	12,7	374,1

Fuente: Plan Hidrológico de las Islas Baleares

Ilustración 19. Recarga de las principales Unidades Hidrogeológicas de Mallorca

CODIGO	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	SUP. PERMEABLE (km ²)	PRECIPITACIÓN MITJANA (mm/a)	% INFILTRACIÓN	RECÀRGA (hm ³ /a)
MALLORCA					
18.01	Andratx	34	600	20	4,1
18.02	Deià	20	777	25	3,9
18.03	Puig Roig	49	1120	30	16,4
18.04	Formentor	44	729	20	6,3
18.05	Almadrava	38	969	33	12,3
18.06	Fonts de Sòller	80	1076	25	17,2
18.07	Fonts	56	714	30	12
18.08	S'Estremera	44	862	27	10
18.09	Alaró	34	753	20	5,1
18.10	Ufanes	43	1046	36	16,2
18.11	Pla Inca-Sa Pobla	315	638	25	50
18.12	Calvià	34	570	25	4,9
18.13	Na Burguesa	40	481	30	5,8
18.14	Pla de Palma	350	483	20	34
18.15	Serres centrals	93	555	15	7,8
18.16	La Marínetta	144	628	20	18
18.17	Artà	115	686	18	14,2
18.18	Manacor	74	609	19	8,5
18.19	Felanitx	55	511	17	4,8
18.20	Marina de Llevant	138	520	20	14,4
18.21	Pla Lluçmajor-Campos	615	428	15	39,5
TOTAL MALLORCA		2.415	590	20,5 (MITJANA PONDERADA)	305,4

Fuente: Plan Hidrológico de las Islas Baleares

En realidad no se hace uso de todos estos recursos subterráneos, para evitar problemas de sobreexplotación o salinización; de esta manera, un porcentaje de estos valores iniciales se destina a la salida al mar o a la alimentación de diezmos y zonas húmedas.

A pesar de que esta es la situación real de los recursos disponibles para el uso humano, también es cierto que una vez por la mala calidad del agua almacenada (por mala gestión) o por cuestiones ajenas como pueden ser situados en una ubicación de difícil acceso o por el hecho de que resulte excesivamente difícil o costoso poner en marcha el proceso y los sistemas de extracción, muchos de estos recursos no son aprovechados al 100%.

Por lo tanto, la disminución de la **calidad de las aguas subterráneas** o las dificultades para acceder a ella son dos de los factores a tener muy en cuenta en su explotación como recurso para el hombre. De hecho muchas de ellas presentan problemas de **intrusión marina**, riesgo de explotación o **alta vulnerabilidad a la contaminación**:

El fenómeno de la intrusión marina es consecuencia de que las extracciones superan la recarga del acuífero y el vacío generado es llenado por agua procedente del mar (a través de acuíferos permeables).

Las **actividades que principalmente suponen una presión** sobre el recurso agua son:

- Uso urbano (usos domésticos y actividades equivalentes como turismo o comercio).
- Uso industrial y energético.
- Uso en actividades agrícolas y ganaderas.
- Mantenimiento de jardines (domésticos, públicos o privados) y campos de golf que no se rindan con agua regenerada.

La sobreexplotación a la que se han visto sometidos muchos de estos acuíferos a partir de los años 60 (para poder responder a las necesidades de las nuevas explotaciones agrícolas de regadío y las generadas a partir de la expansión de la industria turística y de la población, junto con las propias de los sectores agrícolas tradicionales), ha provocado problemas de intrusión marina y de salinización en aquellos más próximos al mar y el descenso de los niveles. de los acuíferos más aislados.

Por otro lado, la calidad de las aguas subterráneas también disminuye de manera muy clara por problemas de contaminación. Pocas actividades afectan directamente a los acuíferos, pero si el nivel de contaminación sobre los torrentes o el suelo es importante, acabará afectando a las aguas subterráneas.

Las principales fuentes de contaminación en las aguas son diversas: los abonos y los plaguicidas utilizados en agricultura, la infiltración de las aguas residuales urbanas o industriales no depuradas, los excesos de excrementos derivados de las actividades ganaderas, los accidentes puntuales en gasolineras o **depósitos de hidrocarburos**, lixiviación de los vertederos, ...

En la actualidad se puede decir que hay cuatro puntos especialmente conflictivos:

- Puente de Inca, con un acuífero muy salinizado.
- Serra de na Burgesa, también fuertemente salinizado.
- Acuífero de la depresión de Campos, con fuerte intrusión marina.
- Acuífero del Pla d'Inca - Sa Pobla, fuertemente contaminado por nitratos, especialmente destacan las zonas de entre Sa Pobla y S'Albufera y el NO de Muro.

Este es un factor importante a tener en cuenta. por la naturaleza y características del presente plan, resulta especialmente relevante identificar el nivel de la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos, proponiendo medidas para los aparcamientos que tengan un nivel moderado/alto, atendiendo a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de 12 de enero, de medidas urgentes en materia urbanística.

5.1.3 EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Desde el Ministerio de Transición Ecológica elaboran anualmente los inventarios de emisiones a la atmósfera, recalculando los datos desde el año 1990. Se recogen las emisiones por los diferentes sectores según la nomenclatura SNAP de EMEP- CORINAIR, para el total nacional y por comunidades autónomas.

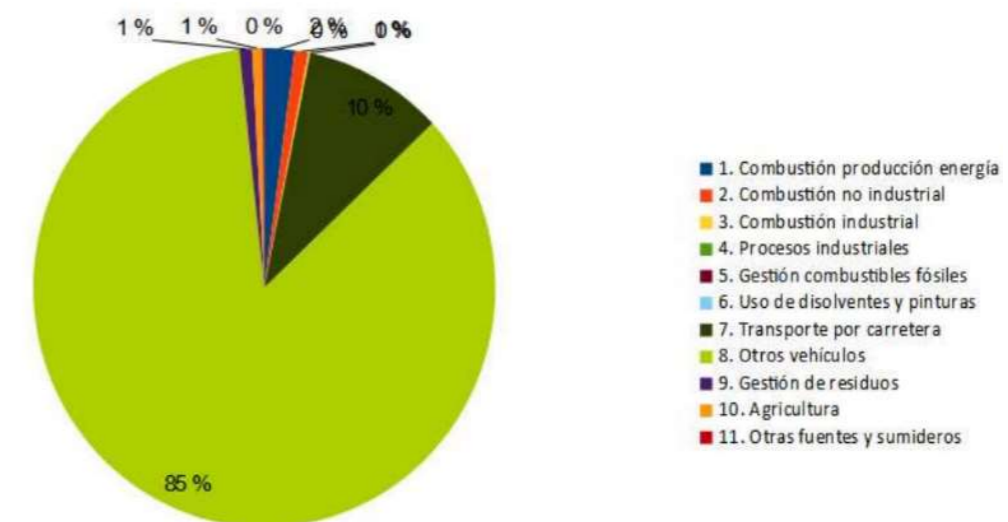
Para establecer aproximadamente la situación de partida de Mallorca con respecto a la contaminación atmosférica se ha analizado el resumen del "Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera de las islas baleares (año 2020)" elaborado por el GOIB.

El Inventario de Emisiones constituye un instrumento esencial de cara a evaluar la calidad ambiental, establecer estrategias de reducción pertinentes y valorar su eficacia. El Inventario de Emisiones tiene por objeto:

- Recopilar información sobre las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera de las Islas Baleares.
- Cuantificar las emisiones de contaminantes a la atmósfera en ámbito temporal anual y elaborar una base de datos que recoja los resultados de la estimación de estas emisiones.
- Evaluar periódicamente la calidad ambiental de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

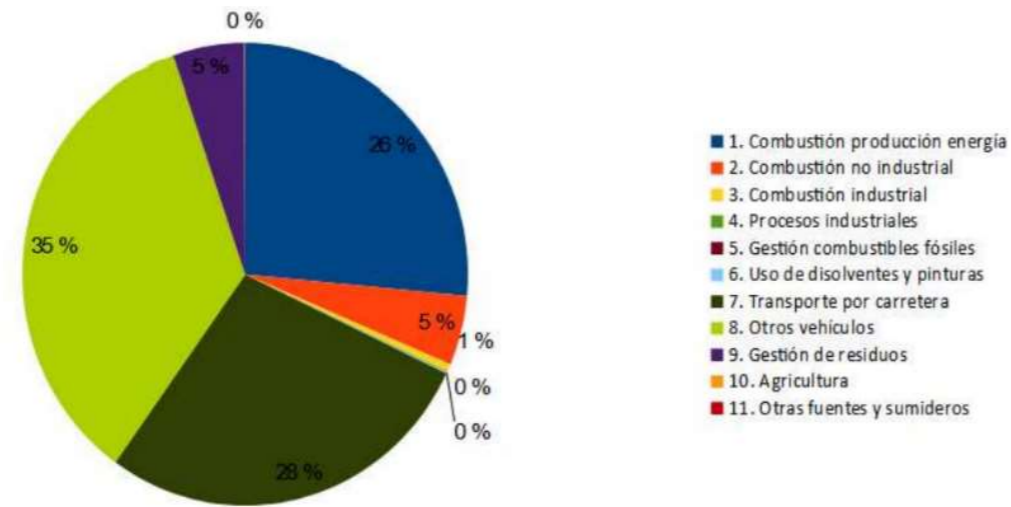
A continuación se muestran los principales contaminantes atmosféricos dependientes del tráfico motorizado y su distribución entre los diferentes sectores emisores en Mallorca del año 2020:

Ilustración 20. Gráfico de la emisión de NOx por SNAP en Mallorca



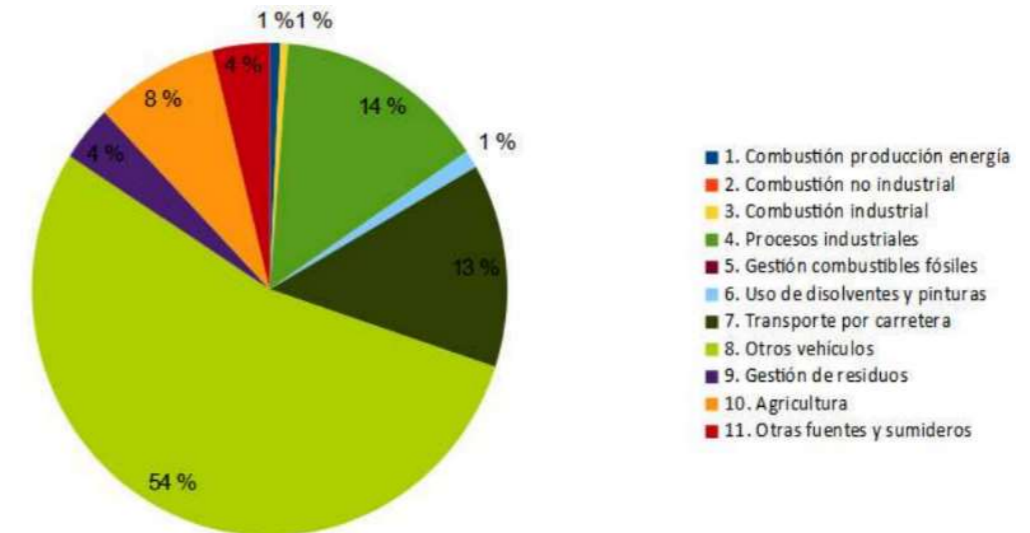
Fuente: Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera de las islas baleares (año 2020)

Il·lustració 21. Gràfic de la emissió de CO2 por SNAP en Mallorca



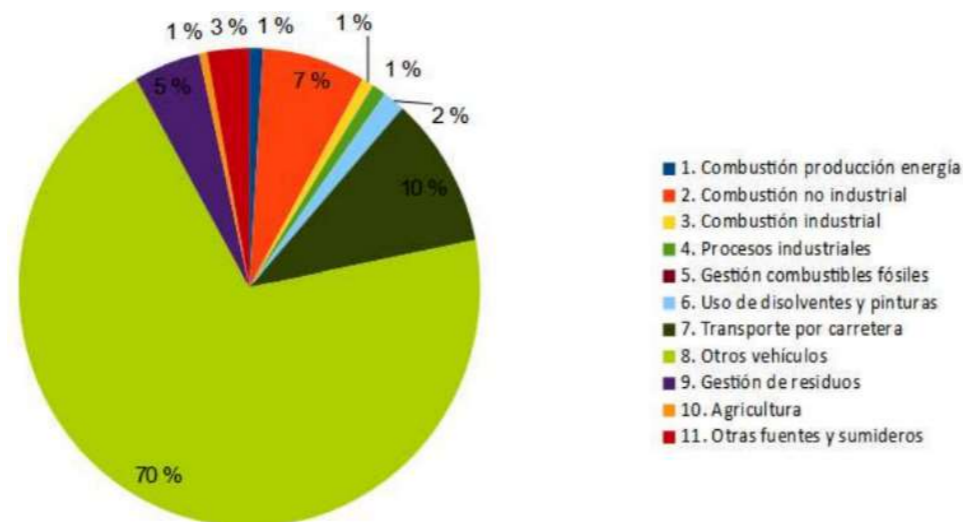
Fuente: Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera de las islas baleares (año 2020)

Il·lustració 23. Gràfic de la emissió de Partícules en suspensió totals por SNAP en Mallorca



Fuente: Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera de las islas baleares (año 2020)

Il·lustració 22. Gràfic de la emissió de PM2,5 por SNAP en Mallorca



Font: Inventario de emisiones de contaminantes a la atmósfera de las islas baleares (año 2020)

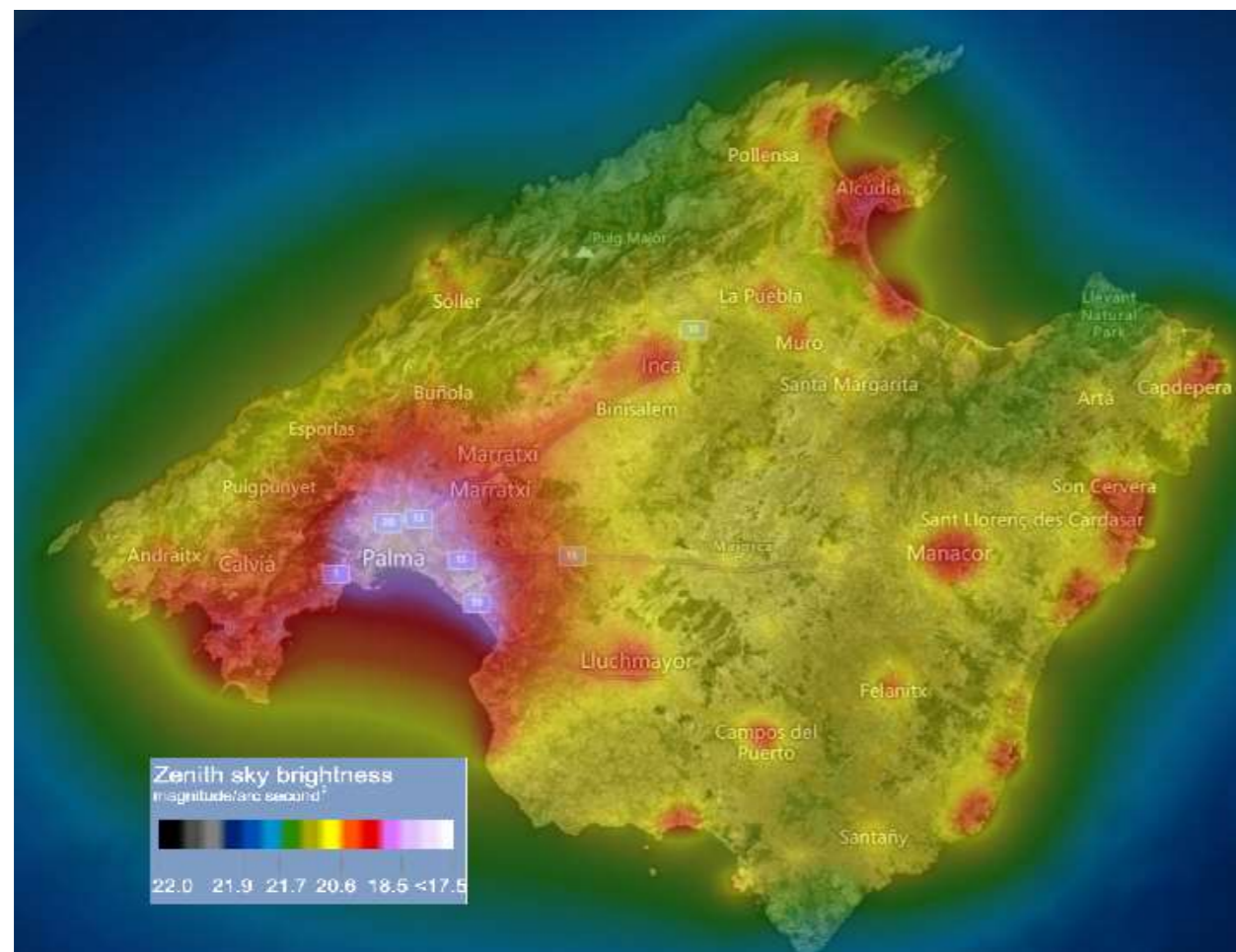
EVOLUCIÓN PREVISIBLE

El mantenimiento de la situación actual supondría un continuado aumento de las emisiones atmosféricas dependientes del tráfico motorizado, especialmente en los núcleos urbanos, generando episodios puntuales y localizados en los que se rebasaría la concentración límite de algún contaminante, poniendo en riesgo la salud pública, además de estar contribuyendo al aumento del efecto invernadero de escala global. El Plan de Mejora de la Movilidad Viaria pretende disminuir las emisiones del sector automovilístico, fomentando el transporte público, así como el uso de vehículos de 0 emisiones, además de reducir las aglomeraciones automovilísticas en los núcleos urbanos, el principal factor que concentra las emisiones contaminantes en los lugares donde la salud de un mayor número de personas se ve perjudicada.

5.1.4 CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Las infraestructuras de transporte como son las carreteras, autovías y autopistas, así como aparcamientos, ligadas directamente con el tráfico automovilístico son grandes focos de contaminación lumínica. En el caso de esta contaminación se encuentra muy concentrada en los núcleos urbanos, especialmente en Palma. Encontramos pocos espacios donde la contaminación es nula, como por ejemplo parte de la Serra de Tramuntana.

Ilustración 24. Contaminación lumínica a Mallorca año 2015



Fuente: Ligth Pollution Map

La Ley 3/2005, de 20 de abril, de protección del medio nocturno de las Islas Baleares es la referencia en este ámbito para la isla de Mallorca, después su Modificación nº 3 del PTIM. Se establecen obligaciones generales respecto al tipo de luminarias, su diseño y características, y específicas según la clasificación de la zona.

Se establecen cuatro tipos de zonas en función de su sensibilidad ambiental:

- **Zona E1 - Áreas con entornos oscuros:** corresponde a las zonas delimitadas dentro de las categorías de suelo rústico protegido AANP, ANEI y ARIP. Asimismo, la incluida dentro de un radio de 7 Km. desde la ubicación del Observatorio Astronómico de Costitx. Se consideren de especial protección por sus características naturales.
- **Zona E2 - Áreas de baja brillo:** corresponde a una franja de 5 km medida desde el límite de las zonas E1, así como todas las zonas ubicadas dentro de las restantes categorías de suelo rústico. Áreas incluidas en ámbitos territoriales que sólo admiten un brillo reducido, fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales.
- **Zona E3 - Áreas de brillo medio:** corresponde a las zonas clasificadas como suelo urbano o urbanizable, excepto las zonas turísticas delimitadas por el PIAT, y los núcleos urbanos de las ciudades de Palma y Manacor. Normalmente son áreas residenciales urbanas
- **Zona E4 - Áreas de brillo alto:** corresponde a las zonas clasificadas como suelo urbano o urbanizable dentro de las zonas turísticas delimitadas por el PIAT, y los núcleos urbanos de las ciudades de Palma y Manacor. genéricamente son áreas urbanas que incluyen zonas residenciales y destinadas a usos comerciales con una elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

5.1.5 CLIMATOLOGÍA

En este apartado se procederá a describir las características básicas del clima de Mallorca, así como hacer una caracterización geográfica, analizando la influencia de los diferentes factores ambientales propios (altitud, orientación ...) en las variaciones microclimáticas que se dan en toda la superficie .

La situación geográfica de Mallorca en el Mediterráneo occidental condiciona un tipo de clima que se ve afectado por dos tipos dominantes de circulación atmosférica. Por un lado , la circulación dominada por los vientos provenientes de poniente, característicos de las latitudes medias durante los meses de invierno, que llevan una sucesión de frentes nubosos, y por otro la que proviene de la zona subtropical, con altas presiones y escasas precipitaciones y normalmente de carácter convectivo.

Precipitaciones. En general, las precipitaciones se producen en forma de lluvia; los episodios de granizo son puntuales y la nieve es escasa y prácticamente exclusiva de la Serra de Tramuntana. Cabe destacar la importante desazón que existe norte-sur y la influencia de la orografía, factores que provocan, en el caso de Mallorca, una diferencia de 1000 mm / año entre las zonas montañosas y el sur de la isla. Como característica propia de clima mediterráneo, destaca también la distribución estacional de las precipitaciones, por lo que entre septiembre y enero se concentra un 66,5% del total de lluvia anual.

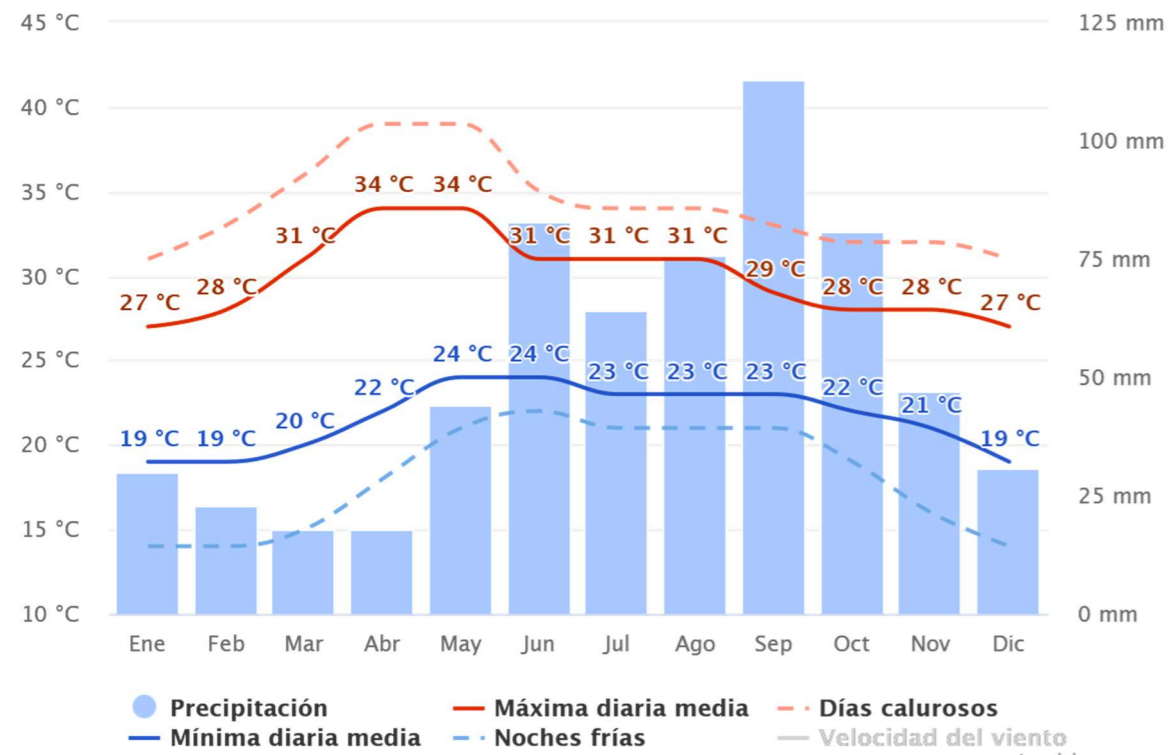
Temperaturas. Las temperaturas también son las propias del clima mediterráneo, suaves durante el invierno y cálidas en verano. Como en el caso de la lluvia, las temperaturas también reflejan el gradiente norte-sur y la orografía. En Mallorca la temperatura media es de 16.8 °C, más baja por el peso de las bajas temperaturas que se registran en las zonas más altas de la Sierra y en las depresiones de la Isla.

Vientos. Durante el invierno destacan por su fuerza el Mistral y la Tramuntana, muy importantes en la zona de la Serra en Mallorca. Por otro lado, los vientos de Passanante, Migjorn y Llebeig son vientos más cálidos propios del verano.

El diagrama de precipitaciones y temperaturas del modelo climatológico meteoblue.com pone de manifiesto la irregularidad de las lluvias a lo largo del año, concentradas entre septiembre y diciembre, principalmente, y mínimas durante junio, julio y agosto, mientras que las temperaturas alcanzan sus valores medios en los meses más secos. Este hecho, claramente típico de clima mediterráneo, se asocia a problemas de sequía que se agravan por la llegada masiva de visitantes durante los meses de verano y también por la necesidad de mantener la oferta hotelera y complementaria en este periodo (lo que incluye campos de golf y otras estructuras consumidoras del recurso agua) a pleno rendimiento.

A continuación, se aportan, a modo de resumen inicial, los datos de precipitaciones y temperaturas del modelo climatológico meteoblue.com.

Ilustración 25. Modelo climatológico de Mallorca



Fuente: meteoblue.com

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

El mantenimiento de la situación actual no supondría, en principio, ningún cambio por este factor a escala local. El clima de la zona está condicionado por factores de escala global, no por factores de carácter local. No obstante, hay que comentar que el incremento de movilidad motorizada, tendencia que se ha acelerado en los últimos años, es un factor que está contribuyendo de manera importante al incremento de los gases de efecto invernadero y en consecuencia se está contribuyendo a la aceleración del cambio climático a escala global. La Declaración de Davos (2007) reconoció la evidencia del cambio climático y su fuerte relación con el turismo, factor de gran peso en la isla. Se estima que contribuye en cerca del 5% de las emisiones mundiales de CO₂. Con el desarrollo del presente plan se intentará evitar los efectos de islas de calor.

5.1.6 RIESGOS

El Plan Territorial Insular de Mallorca delimita las zonas de prevención de riesgos de desprendimiento, de erosión, de incendio y de inundación (APR).

La mayor parte de la superficie de Mallorca presenta una baja probabilidad de que se produzcan procesos erosivos, sobre todo en las áreas planas centrales. Las pérdidas de material se producen, por tanto, en el área de la Serra de Tramuntana, Artà y Sierra de Llevant y alrededor de los puntos más elevados del Pla de Mallorca (macizo de Randa y otros puntos altos de la Serra Central), y el peligro de erosión incrementa con la pendiente y se agrava en las áreas donde se ha llevado a cabo una mala gestión del suelo (rompida de terrenos en pendiente, deforestación o sellado de suelo, proceso que favorece la estiba y, por tanto, la erosión hídrica superficial). También se producen fenómenos de pérdida de material en los acantilados de la costa de Lluçmajor y Santanyí.

En relación a los desprendimientos, las áreas que presentan mayor probabilidad coinciden en general con las que presentan también altas tasas de erosión, ya sea por las características de los materiales o por la pendiente de la zona. Evidentemente, el riesgo en el Pla de Mallorca es bajo excepto en los puntos más elevados de la Serra Central, y las áreas más extensas donde se pueden producir estos fenómenos más a menudo y de forma más espectacular se localizan en la sierra de Tramuntana: las diferentes tipologías de movimientos de tierra que se producen (desprendimientos rocosos, desprendimientos de rocas que afectan fundamentalmente a las calizas liásicas que constituyen el principal esqueleto de la Sierra y movimientos de suelos) están ligados a su abrupta topografía, la complejidad geológica del terreno y los episodios de lluvias torrenciales.

La sierra de Tramuntana y la zona de Artà y Capdepera son las que presentan un mayor riesgo de incendio, con amplias zonas cubiertas por cañizos, formaciones boscosas y matorrales. El riesgo alto está presente en las cumbres de la sierra Central y de Levante y parte de la Bahía de Alcúdia y parte de los municipios como Santa Margarita, María o Petra. En el resto de la isla el riesgo de incendio se asocia a las masas forestales existentes. Para el riesgo de incendio, aparte de las APR del PTI, se considerarán también en las Zonas de alto riesgo de incendio aprobadas por el Decreto 22/2015.

Finalmente, en cuanto al riesgo de inundación, en Mallorca se han definido una serie de zonas que se considera que presentan altas posibilidades:

- Plana de inundación Sa Pobla-Muro-Alcúdia, es decir, en la zona de L'Albufera y de los principales torrentes que la nutren.
- Bahía de Alcúdia y Pollença.
- Depresión de Campos.
- Palma: la zona más baja de El Prat de Sant Jordi, tramo final del torrente Gros y de Bàrbara, y zonas próximas de los torrentes de Sa Riera y de Magí.
- Alrededor de los lechos de los principales torrentes de L'Illa, destacando el torrente de Almadrà y de Bunyola.

Hay que tener en cuenta que históricamente existen precedentes de inundaciones destacables en los núcleos urbanos de los municipios de Palma, Sóller y Manacor, así como en el área de s'Albufera y en la zona de la depresión de Campos.

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

Los proyectos de aparcamientos que se propongan en zonas inundables o zonas potencialmente inundables deberán atenderse a lo dispuesto en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 y 105). Por lo tanto, aparte de las zonas inundables identificadas por la prevención de riesgos de PTIM, se han utilizado los planes geomorfológicos de inundación para identificar las zonas potencialmente inundables y las áreas de riesgo potencial de inundación (ARPSI) con un periodo de retorno de 500 años para identificar zonas inundables. Con el mantenimiento de la situación actual este factor no sufriría muchos cambios. En cualquier caso, la existencia de las APR y su aplicación contribuye a un tratamiento más adecuado de los riesgos, en aquellos lugares donde los hay.

5.1.7 CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

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, según la Agencia Española de Meteorología. En los últimos 40 años, se ha experimentado un incremento de 0,3 °C por década en la temperatura media, mientras que para los próximos años se prevé un incremento de entre 2 y 5 grados.

En cuanto a los impactos concretos, un estudio de la vulnerabilidad de los diferentes sectores de las Islas Baleares a efectos del cambio climático encargado por el Gobierno de las Islas Baleares en el 2015 concluyó que 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.

Entre los impactos concretos previstos, destacan una exposición significativa al peligro de sequía meteorológica e hidrológica, riesgo de inundaciones e impactos sobre las diferentes infraestructuras, la pérdida de atractivo turístico por las condiciones adversas, la pérdida de cultivos por eventos extremos o la aceleración de procesos de desertización o pérdida de ecosistemas costeros.

Para combatir los impactos de los cambios en el clima, se requiere una transformación profunda del modelo energético y productivo con el fin de eliminar su dependencia de los combustibles fósiles. También son necesarias la prevención y la adaptación a las transformaciones que ya se han iniciado. La lucha contra los efectos de este fenómeno es necesariamente una política transversal, dado que todos los ámbitos de la sociedad y la economía tienen incidencia en las emisiones indicadas y se verán afectados por sus impactos.

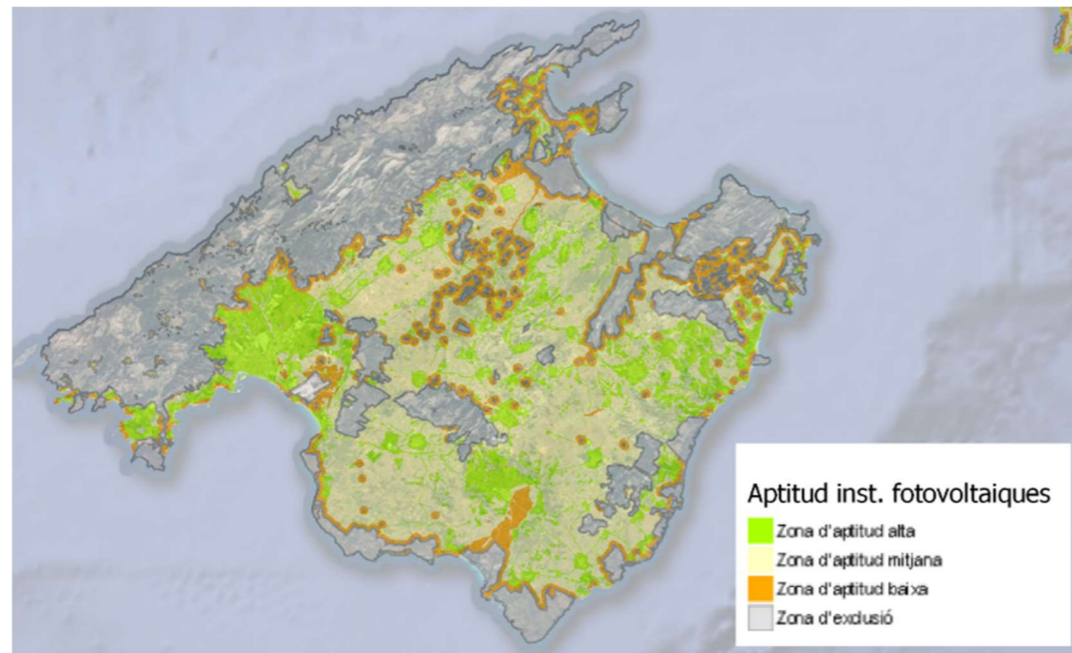
el Artículo 33. "Zonas de aptitud ambiental y territorial. Definiciones" del Decreto 33/2015, de 15 de mayo, modificación del Plan Director Sectorial Energético de las Islas Baleares establece "cuatro zonas de aptitud ambiental y territorial para la implantación de instalaciones eólicas y fotovoltaicas, las cuales se han obtenido a partir de la aplicación de un análisis técnico multicriterio de las características del territorio para cada tipo de instalación. Se definen las siguientes zonas:

1. *Zona de aptitud alta: está formada por aquellos suelos de mayor aptitud ambiental y territorial para acoger las instalaciones y, por tanto, que se consideran prioritarios para implantarlas.*
2. *Zona de aptitud media: está formada por suelos con menos aptitud que los de la zona anterior, dado que se identifican características ambientales o territoriales que suponen alguna limitación, no crítica, para implantar estas instalaciones.*
3. *Zona de aptitud baja: está formada por suelos de menor aptitud que las dos zonas anteriores, dado que confluyen un mayor número de características ambientales o territoriales que suponen alguna limitación, no crítica, para implantar estas instalaciones. También queda incluida en esta zona la franja de 500 metros en torno a los espacios de relevancia ambiental.*
4. *Zona de exclusión. Está formada por:*
 - *Los espacios naturales protegidos: parque nacional, parques naturales, reservas, monumentos naturales y zona de exclusión y zona de uso limitado del Paraje Natural de la Serra de Tramuntana.*
 - *Las áreas de alto nivel de protección establecidas por los PTI (excepto la zona de uso compatible y uso general del Paraje Natural de la Serra de Tramuntana).*
 - *El núcleo de la Reserva de la Biosfera de Menorca.*
 - *Los lugares de la Red Natura 2000 (LIC/*ZEC y ZEPA).*

- Las zonas húmedas y las zonas Ramsar.
- Los encinares protegidos.

En el caso de la aptitud para instalaciones fotovoltaicas también quedan incluidas en esta zona las áreas naturales de especial interés (ANEI) y las áreas rurales de interés paisajístico (ARIP) definidas por la Ley 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares, y recogidas en el planeamiento territorial y urbanístico vigente.

Ilustración 26. Aptitud para la instalación de placas fotovoltaicas en Mallorca



Fuente: Propia en base a datos del <http://ideib.caib.es/>

5.2 SUBSISTEMA BIÓTICO

A continuación se hace una relación de las principales especies vegetales y animales presentes en Mallorca. Esta relación se hace sobre la base de su pertenencia a los diferentes ecosistemas según las descripciones contenidas en la bibliografía consultada.

5.2.1 HÁBITATS

Para la elaboración de este punto dedicado a la vegetación, se ha utilizado la información generada a partir del Plan Territorial Insular, el Mapa de Vegetación correspondiente a las Directrices de Ordenación Litoral de las Islas Baleares y los datos contenidos en los documentos editados por la Consejería de Medio Ambiente y Movilidad sobre especies protegidas y en peligro.

En Mallorca se localizan los picos más altos de las Islas, donde se encuentran la mayor parte de los taxones endémicos de la Comunidad Autónoma. Las principales comunidades vegetales de Mallorca y las especies más destacables que se encuentran son:

Tabla 6. Principales comunidades vegetales de Mallorca

PRINCIPALES ASOCIACIONES	LOCALIZACIÓN	ESPECIES DESTACABLES
Clematido-*Quercetum rotundifoliae	Alzinar propi de zones baixes	
Cyclamini-*Quercetum ilicis	Alzinar propi de zones altes de muntanya	Endemismes com el Cyclamen balearicum i Rhamnus ludovici-*salvatoris
Lotus-Ericetum multiflorae	Garriga pròpia de la Serra de Tramuntana i Artà	
Anthyllido-*Teucrietum majorici	Substituta de l'anterior a zones més càlides	Endemismes com la Genista lluïda
Cneoro-*Ceratonietum siliquae	Matolls escleròfilos de zones rocoses pròximes a la costa	Endemismes com Arum pictum
Aceri-*Buxetum balearici	Fragments dispersos en la zona més septentrional de la Serra de Tramuntana	Teix, Primula vulgaris subsp. balearica, Ilex aquifolium var balearica...
Smilaco-*Ampelodesmetum	Antigues àrees de bosc i matoll de les Serres que van ser cremades	
Teucrietum subspinosi	Zones culminales de la Serra de Tramuntana	Hypericum balearicum, Teucrium marum subsp. occidentale, Astragalus balearicus...
Pastinacetum lucidae	Zones culminales de la Serra de Tramuntana	Hypericum balearicum, Teucrium marum subsp. occidentale, Astragalus balearicus...
Brachypodietum retusi	Comunitat herbàcia	
Hyparhenietum hirtum-*pubescens	Comunitat herbàcia	
Comunitats pròpies de zones humides	Torrents, llacunes litorals i albuferes	
Comunitats de salobrars	salobrals	Alta diversificació del gènere Limonium
Asparago-*Juniperetum macrocarpae	Comunitats situades després de la línia de dunes en la Badia de Alcudia	Juniperus phoenicea subsp. macrocarpa, Dapne gnidium...

PRINCIPALES ASOCIACIONES	LOCALIZACIÓN	ESPECIES DESTACABLES
Limnietum caprariensis	Comunitats de roques litorals	Diverses espècies del gènere Limonium amenaçades
Launaetum cervicornis	Comunitat de coixinets espinosos endèmics	Launaea cervicornis
Phagnaletum-Asplenietum glandulosi	Pròpia de penya-segats orientats cap al sud, càlids i soleats	Asplenium glandulosum, Micromeria filiformis...
Hippocrepidetum belaricae	Penya-segats orientats cap al nord	Hippocrepis balearica, Genista majorica, Scabiosa cretica, Bupleurum barceloi...
Potentillo-Pimpinellum balearici	Penya-segats de les muntanyes més alts	Sesleria insularis, Potentilla caulescens, Cephalaria balearica...
Comunitat rupícola de Sibthorpia africana i Arenaria balearica	Màxim desenvolupament a Mallorca; recobreix el fons de les esquerdes dels penya-segats i parets rocoses	Arenaria balearica, Carex rorulenta, Erodium reichardii, Sibthorpia africana...
Medicago-Lavateretum	arborae Illots que envolten Mallorca i Cabrera, així com alguns talussos marítims	Medicago arborea subsp. Citrina

Fuente: *Elaboración propia a partir de Llorens et al (2007) La vegetación de la isla de Mallorca. Consejería de Medio Ambiente, Gobierno de las Islas Baleares.*

A partir de los datos expuestos anteriormente, se pone en evidencia que existen una serie de hábitats donde se localizan la mayor parte de las especies con interés conservacionista, ya sea por ser endémicas como para ser consideradas amenazadas; los hábitats donde estos taxones están localizados resultan prioritarios desde el punto de vista de la conservación. En general, los acantilados, las dunas, los estanques temporales y lechos de torrentes, los islotes, las cumbres culminantes y los encinares son de primera importancia. En el medio marino, evidentemente, destacan las pratas de Posidonia oceánica.

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

No se han identificado afecciones potenciales a ningún Hábitat de interés por parte de las ubicaciones seleccionadas por este plan, considerando tanto las adecuaciones de los aparcamientos existentes como las zonas para estacionamientos nuevas propuestas. Debe tenerse en cuenta el/los tipos hábitats del entorno, especialmente cuando se trata de hábitats autóctonos, a la hora de diseñar la adecuación o creación de nuevos aparcamientos, como por ejemplo al elegir las especies de vegetación.

5.2.2 FLORA

El conocimiento de la flora de Baleares varía en función del grupo de que se trate, siendo los líquenes y los briófitos los más desconocidos y las plantas vasculares las más estudiadas. Aproximadamente un 10% de la flora vascular es endémica de las Islas Baleares y se concentran, mayoritariamente, en las zonas más inaccesibles del relieve insular, especialmente en la Serra de Tramuntana.

En Mallorca hay un total de 1.348 especies, de las cuales 125 (un 9%) son endémicas.

En cuanto a la protección de esta riqueza, en la actualidad en las Islas Baleares hay 107 taxones de flora protegidos bajo el paraguas del Catálogo Balear de Especies Amenazadas (básicamente por el Decreto 75/2005) y en el ámbito estatal (sobre todo por el Real Decreto 139/2011).

La normativa más reciente es el Real Decreto 1015/2013. También hay que hacer referencia a uno de los principales problemas que afectan a la flora de las islas, como son las especies invasoras. Entre los vegetales se han detectado alrededor de 304 especies no nativas; 42 de estas especies se pueden considerar invasoras y 38 especies merecen actuaciones importantes.

Los ambientes más afectados por estas invasiones son los torrentes (con 23 especies no nativas); las zonas húmedas (sólo afectadas por la caña Arundo dax pero de forma muy importante); costas rocosas, escarpados y sistemas dunares (con 12 especies no nativas) y márgenes de caminos y campos de cultivo (con 42 especies no nativas)

A continuación se presenta un listado de las especies de fanerógamas endémicas que estroban en Mallorca:

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

En el caso del mantenimiento de las condiciones actuales, se podría producir una mayor presión sobre espacios con usos naturales, lo que podría afectar a la vegetación natural de forma negativa. Espacios en la Sierra de Tramuntana o el litoral reciben cada vez mayor presión, en parte por el incremento de la actividad turística y el tráfico motorizado. No obstante lo anterior, cabe decir que existe una importante red de espacios naturales protegidos que de forma paralela están contribuyendo a proteger aquellos espacios más valiosos. La vegetación, deberá ser propia del entorno, autóctona, de bajos requerimientos hídricos, que aporte sombra, y no emisora de compuestos orgánicos volátiles

Especies Científicas:	Endémicas de Plantas. Nombres		
<i>Aetheorhiza bulbosa ssp willkommii</i>	<i>Digitalis minor</i>	<i>L. biflorum</i>	<i>Polygonum romanum</i>
<i>Allium antoni-bolosii ssp antoni-bolosii</i>	<i>Diplotaxis ibicensis</i>	<i>L. boirae Saladina</i>	<i>Primula acaulis ssp balearic</i>
<i>A. vulneraria ssp balearica</i>	<i>Dorycnium fulgurans</i>	<i>L. camposanum</i>	<i>Ranunculus barceloi</i>
<i>Arenaria grandiflora ssp. bolosii</i>	<i>Dryopteris pallida ssp balearica</i>	<i>L. gymnesicum</i>	<i>R. weyleri</i>
<i>A. glandiflora ssp glabrescens</i>	<i>Erodium reichardii</i>	<i>L. magallufianum</i>	<i>Rhamnus bourgeanus</i>
<i>Aristolochia bianorii</i>	<i>E. maresii ssp balearica</i>	<i>L. majoricum</i>	<i>R. ludovici-salvatoris</i>
<i>Arum pictum ssp sagittifolium</i>	<i>E. maresii ssp maresii</i>	<i>L. migjornense</i>	<i>Romulea assumptionis</i>
<i>Cugot, rapa blava, rapa mascle</i>	<i>Filago petro-ianii</i>	<i>L. minutum Coca marina, ensopégall, saladina</i>	<i>Rubia angustifolia ssp angustifolia</i>
<i>Astragalus balearicus</i>	<i>Galium balearicum</i>	<i>L. portopetranum</i>	<i>Scutellaria balearica</i>
<i>Brassica balearica</i>	<i>G. crespianum</i>	<i>Linaria aeruginea ssp pruinosa</i>	<i>Senecio rodriguezii</i>
<i>Brimeura duvigneaudii</i>	<i>Genista lucida</i>	<i>Lonicera pyrenaica ssp majoricensis</i>	<i>Sibthorpia africana</i>
<i>Bupleurum barceloi</i>	<i>G. majorica</i>	<i>Lotus tetraphyllus</i>	<i>S. mollissima</i>
<i>Calamintha rouyana</i>	<i>G. valdes-bermejoi</i>	<i>Naufraga balearica</i>	<i>Smilax aspera ssp balearica</i>
<i>Carduus bourgeanus</i>	<i>Globularia cambessedesii</i>	<i>Ononis crispa</i>	<i>Solenopsis minuta ssp balearica</i>
<i>Carex rorulenta</i>	<i>Helianthemum scopulicolum</i>	<i>O. zschackei</i>	<i>Taraxacum balearicum</i>
<i>Centaurium bianoris</i>	<i>Helichrysum ambiguum</i>	<i>Ophrys balearica</i>	<i>Teucrium asiaticum</i>
<i>Cephalaria squamiflora</i>	<i>H. italicum ssp microphyllum</i>	<i>Oxalis feare</i>	<i>T. cossonii ssp cossonii</i>
<i>Chaenorhinum formenterae</i>	<i>Helleborus lividus</i>	<i>Paeonia cambessedesii</i>	<i>Thapsia gymnesica</i>
<i>C. rodriguezii</i>	<i>Hippocrepis balearica ssp balearica</i>	<i>Pastinaca lucida</i>	<i>Thymelaea velutina</i>
<i>Crepis triasii</i>	<i>Hypericum balearicum</i>	<i>Phlomis italica</i>	<i>Thymus herba-barona ssp bivalens</i>
<i>Crocus cambessedesii</i>	<i>Hypericum hircinum ssp cambessedesii</i>	<i>Pimpinella bicknellii</i>	<i>Urtica bianorii</i>
<i>Daucus carota ssp majoricus</i>	<i>Launaea cervicornis</i>	<i>P. tragium ssp balearica</i>	<i>Viola jaubertian</i>
<i>Dianthus rupicola ssp bocchoriana</i>	<i>Limonium antoni-llorensii</i>	<i>Polycarpon polycarpoides ssp Colomense</i>	
	<i>L.barceloi</i>		

5.2.1 FAUNA

Para la redacción de este apartado se ha utilizado la información que aparece en el documento técnico editado por la Consejería de Medio Ambiente y Movilidad El Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares, el Catálogo Balear de especies amenazadas (2006), la información del libro la Fauna Endémica de las Islas Baleares (Pons y Palmer, 1996) y el Bioatlas, también editado por la Consejería de Medio Ambiente y Movilidad.

Respecto a los endemismos presentes en Baleares, los estudios más completos señalan que existen unos 244 taxones de los que no existen dudas taxonómicas ni corológicas; aunque las especies más reconocidas por la población en general son algunos vertebrados de gran valor como el extinto *Myotragus balearicus*, el herrerillo (*Alytes muletensis*) o pájaros como la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), la gran mayoría de endemismos de las Islas son invertebrados.

Pero así como de la flora, el grupo más estudiado son las plantas vasculares; en fauna destacan los vertebrados; de un total de 286 taxones presentes en las islas hay 5 especies y 60 subespecies endémicas y un total de 32 taxones amenazado.

Tabla 7. Especies de vertebrados terrestres en Balears

Grupo ozoológico	Taxones presentes	Taxones endémicos	Especies amenazadas
Mamíferos	32 terrestres (incluye 16 murciélagos y el viejo marino es extinto).	5 subespecies	4
Pajaros	237 pájaros con área de distribución natural en Baleares. Solo 107 habituales. En total hay 355 citadas si se incluyen las rarezas.	2 especies (pardela balear <i>Puffinus mauretanicus</i> , curruca coallarga <i>Sylvia balearica</i>) i 3 subespecies	23
Reptiles	13 (si se incluye la tortuga marina <i>Caretta caretta</i>)	2 especies (lagartija de Baleares, en Mallorca y Menorca, <i>Podarcis lilfordi</i> con 25 subespecies)	3 Cada una de las subespecies de lagartijas endémicas
Anfibios	4	1 (ferreret <i>Alytes muletensis</i>)	2
Total vertebrados	286	5 especies i 60 subespecies	

Fuente. Elaboración propia a partir de documentos de la Consejería de Medio Ambiente y Movilidad

Tan importantes son los esfuerzos para proteger especie por especie a la riqueza faunística, como también lo es proteger el hábitat que ocupan. La relación entre especies protegidas y hábitats protegidos es muy significativa ya que a nivel de pájaros cabe destacar el papel de los humedales en las especies que realizan migraciones y las formaciones kársticas recogen numerosos endemismos triglobios.

Muchos de los invertebrados endémicos se localizan en hábitats poco modificados por el hombre como las cuevas marinas, donde se encuentran auténticos fósiles vivientes invertebrados. Por otra parte, en los islotes que rodean a las Islas principales se ha producido un importante fenómeno de subespeciación de algunos organismos. Otros hábitats donde es frecuente encontrar endemismos son las balsas de agua dulce y el litoral marino. Finalmente, las cimas de la Sierra de Tramuntana de Mallorca poco antropizadas constituyen un refugio para algunos endemismos relativamente poco conocidos (crustáceos, coleópteros, arácnidos....) y para el ferreret.

Uno de los principales problemas que afectan a la fauna balear es el de las especies invasoras. Entre ellas encontramos la tortuga de florecimiento (*Pseudemys scripta*), el gato asilvestrado (*Felix domestica*), algunos invertebrados como la hormiga argentina (*Linepithema humile*) y plagas como el perforador de las palmeras (*Paysandisia archon*). La gaviota (*Larus michaellis*) no podría considerarse invasora, pero debido a la acción humana sobre el medio ha proliferado hasta el punto de invadir hábitats y nichos ecológicos de otras especies que actualmente se encuentran en peligro.

A continuación, se presenta un listado de las especies de pájaros en peligro de extinción, en régimen de protección especial, vulnerables, y de especial protección endémicas que se encuentran en Mallorca:

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

La evolución de este factor se encuentra muy relacionada con la anterior, con la vegetación. Una mayor presión sobre suelos rurales y naturales también puede tener efectos negativos sobre la fauna. Sin embargo, la existencia de una red de espacios naturales protegidos ayuda a la protección de la fauna. La reducción del tráfico motorizado en parte disminuirá la presión antrópica que sufren algunas comunidades faunísticas de la isla.



PAJAROS PELIGRO: DE EXTINCIÓN	<i>Anthus campestris</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Phylloscopus collybita</i>	<i>Riparia riparia</i>
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Anthus cervinus</i>	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	<i>Emberiza cia</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Monticola solitarius</i>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	<i>Rissa tridactyla</i>
<i>Botarus stellaris</i>	<i>Anthus pratensis</i>	<i>Carduelis spinus</i>	<i>Emberiza cirulus</i>	<i>Hippolais icterina</i>	<i>Montifringilla nivalis</i>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	<i>Saxicola rubetra</i>
<i>Emberiza schoeniclus witherby</i>	<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Cettia cetti</i>	<i>Emberiza hortulana</i>	<i>Hippolais pallida</i>	<i>Morus bassanus</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Saxicola torquata</i>
<i>Fulica cristata</i>	<i>Anthus trivialis</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Hippolais poliglota</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>	<i>Stercorarius parasiticus</i>
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	<i>Apus apus</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Falco columbarius</i>	<i>Hirundo daurica</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Stercorarius pomarinus</i>
<i>Milvus milvus</i>	<i>Apus melba</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Falco eleonora</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Motacilla flava</i>	<i>Pluvialis apricaria</i>	<i>Stercorarius skua</i>
<i>Oxyura leucocephala</i>	<i>Apus pallidus</i>	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Hydrobates pelagicus</i>	<i>Muscicapa striata</i>	<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Stercorarius skua</i>
<i>Puffinus mauretanicus</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Cisticola juncidis</i>	<i>Falco subbuteo</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Numenius arquata</i>	<i>Podiceps cristatus</i>	<i>Sterna albifrons</i>
RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Clamator glandarius</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Jynx torquilla</i>	<i>Numenius phaeopus</i>	<i>Podiceps nigricollis</i>	<i>Sterna caspia</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	<i>Falco vespertinus</i>	<i>Lanius senator</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Porphyrio porphyrio</i>	<i>Sterna hirundo</i>
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Arenaria interpres</i>	<i>Coracias garrulus</i>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<i>Larus genei</i>	<i>Oenanthe hispanica</i>	<i>Porzana parva</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	<i>Asio flammeus</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Fringilla arctica</i>	<i>Larus melanocephalus</i>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Porzana porzana</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	<i>Asio otus</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Larus minutus</i>	<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Porzana pusilla</i>	<i>Sylvia borin</i>
<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Bubulcus ibis</i>	<i>Charadrius alexandrinus</i>	<i>Fringilla montifringilla</i>	<i>Limosa lapponica</i>	<i>Otus scops</i>	<i>Prunella collaris</i>	<i>Sylvia cantillans</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i>	<i>Charadrius dubius</i>	<i>Galerida theklae</i>	<i>Limosa limosa</i>	<i>Parus caeruleus</i>	<i>Prunella modularis</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Alca torda</i>	<i>Calandrella brachydactyla</i>	<i>Charadrius hiaticula</i>	<i>Gavia arctica</i>	<i>Locustella luscinioides</i>	<i>Parus major</i>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	<i>Sylvia conspicillata</i>
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Calidris alba</i>	<i>Chlidonias hybrida</i>	<i>Gavia stellata</i>	<i>Loxia curvirostra</i>	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	<i>Sylvia curruca</i>
	<i>Calidris alpina</i>	<i>Chlidonias leucopterus</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Petronia petronia</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Sylvia melanocephala</i>
	<i>Calidris canutus</i>	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Luscinia svecica</i>	<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Regulus ignicapillus</i>	<i>Sylvia sarda</i>
	<i>Calidris ferruginea</i>	<i>Delichon urbica</i>	<i>Grus grus</i>	<i>Merops apiaster</i>	<i>Philomachus pugnax</i>	<i>Regulus regulus</i>	<i>Sylvia undata</i>
	<i>Calidris temminckii</i>	<i>Haematopus ostralegus</i>	<i>Gyps fulvus</i>	<i>Milvus migrans</i>	<i>Phoenicurus ruber</i>	<i>Remiz pendulinus</i>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
		<i>Egretta alba</i>			<i>Phoenicurus ochruros</i>		<i>Tadorna ferruginea</i>
					<i>Phylloscopus bonelli</i>		



Tadorna tadorna

Tringa erythropus

Tringa glareola

Tringa nebularia

Tringa ochropus

Tringa stagnatilis

Tringa totanus

Troglodytes

troglodytes

Turdus torquatus

Tyto alba

Upupa epops

Uria aalge

VULNERABLES

Aegypius monachus

Aquila fasciata

Ardeola railoides

Calonectris diomedea

Circus pygarrus

Charadrius morinellus

*Emberiza schoeniclus
witherby*

Larus audouinii

Neophron

pernopterus

Pandion haliaetus

Phalacrocorax

aristotelis

Phoenicurus

phoenicurus

ESPECIAL

PROTECCIÓN

Rallus aquaticus

Tringa totanus

Vanellus vanellus

5.2.1 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y CUEVAS

La Red Natura 2000 es una de las iniciativas más ambiciosas en protección de hábitats a nivel internacional. En ella se integran los espacios ZEPA (Directiva Pájaros 79/409 (CEE) y los incluidos en la Directiva Hábitats, conocidos como lugares de importancia comunitaria o LIC (92/43 / CEE); una vez la lista de espacios sea completa, pasarán a ser considerados Zonas de Especial Conservación (ZEC).

En relación a Red Natura 2000, en Mallorca hay 85 LICs y 35 ZEPA. Las superficies combinadas de LIC y ZEPA en estos momentos para la isla de Mallorca son las siguientes:

Tabla 8.. Superficie de la Red Natura 2000 de la isla de Mallorca. En hectáreas

	SUP. TERRESTRE	SUP. MARINA	TOTAL
Islas Balears	114.936,03	106.195,18	221.056,06
Mallorca	74.008,36	65.495,09	139.504,45

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la Consejería de Medio Ambiente de Mallorca

La Xarxa Natura 2000 en Mallorca ocupa una superficie de 139.504,45 hectáreas terrestres y marinas. Esta Red incluye, por lo general, todas las zonas de interés natural existentes en nuestras islas, incluidos los espacios protegidos. Las diferentes zonas afectadas por las citadas directivas en Mallorca son las siguientes:

Tabla 9. Espacios catalogados como LIC i ZEPA a Mallorca

LIC i ZEPA	CODI
Es Trenc - Salobrar de Campos	ES0000037
Cap de cala Figuera	ES0000074
La Victòria	ES0000079
Cap Vermell	ES0000080
Arxipèlag de Cabrera	ES0000083
Mondragó	ES0000145
Sa Dragonera	ES0000221
La Trapa	ES0000222
Sa Costera	ES0000225
L'Albufereta	ES0000226
Muntanyes d'Artà	ES0000227
Cap de ses Salines	ES0000228
Es Teix	ES5310009
Comuna de Bunyola	ES5310010
Cimals de la Serra	ES5310027

Font: Listado de espacios de la Xarxa Natura 2000 a Mallorca

Taula 10. Espacios catalogados como ZEPA a Mallorca

ZEPA	CODI
S'Albufera de Mallorca	ES0000038
Costa Brava de Mallorca	ES0000073
Cap Enderrocat i cap Blanc	ES0000081
Sa Foradada	ES0000223
Muleta	ES0000224
Mola de Son Pacs	ES0000377
Puig des Boixos	ES0000378
Puig de ses Fites	ES0000379
Puig de s'Estremera	ES0000380
Puig Gros	ES0000381
Alaró	ES0000382
Puig des Castell	ES0000383
Pla de sa Mola	ES0000439
Des Teix al puig de ses Fites	ES0000440
D'Alfàbia a Biniarroi	ES0000441
De la serra de s'Esperó al Penyal Alt	ES0000442
Espai marí de Sud de Mallorca i Cabrera	ES0000518
Espai marí del ponent de Mallorca	ES0000519
Espai marí del nord de Mallorca	ES0000520
Costa nord-oest de Mallorca	ES0000540
Maristany	ES0000541
Pla de Vilafranca	ES0000542
Pla des Blanquer	ES0000543
Son Real	ES0000544
Massís de Randa	ES0000545
Sa Costera-Es Binis	ES0000546

Fuente: Listado de espacios de la Xarxa Natura 2000 en Mallorca



Tabla 11. Espacios catalogados como LIC en Mallorca

LIC	CODI
Badies de Pollença i Alcúdia	ES5310005
Es Galatzó - s'Esclop	ES5310008
Puig de Sant Martí	ES5310015
Fita del Ram	ES5310026
Es Binis	ES5310028
Na Borges	ES5310029
Costa de Llevant	ES5310030
Basses de la marina de Lluçmajor	ES5310037
Cova des Bufador des Solleric	ES5310038
Cova de sa Bassa Blanca	ES5310039
Cova de les Meravelles	ES5310040
Cova de Canet	ES5310041
Avenc d'en Corbera	ES5310042
Cova dels Ases	ES5310043
Cova des Coll	ES5310044
Cova d'en Passol	ES5310045
Cova de ses Rates Pinyades	ES5310046
Cova des Corral des Porcs	ES5310047
Cova de sa Guitarreta	ES5310048
Cova des Pas de Vallgornera	ES5310049
Cova d'en Bessó	ES5310050
Cova de can Bordils	ES5310051
Cova des Diners	ES5310052
Cova del Dimoni	ES5310053
Cova de sa Gleda	ES5310054
Cova des Pirata	ES5310055
Cova des Pont	ES5310056
Cova de cal Pesse	ES5310057
Cova de can Sion	ES5310058
Cova de Llenaire	ES5310059

LIC	CODI
Cova Morella	ES5310060
Cova Nova de Son Lluís	ES5310061
Es Bufador de Son Berenguer	ES5310062
Cova de can Millo o de Coa Negrina	ES5310063
Avenc de Son Pou	ES5310064
Cova des Drac de cala Santanyí	ES5310065
Cova des Rafal des Porcs	ES5310066
Cova dels Estudiants	ES5310067
Serral d'en Salat	ES5310076
Es Rajolí	ES5310077
De cala de ses Ortigues a cala Estellencs	ES5310078
Puig de na Bauçà	ES5310079
Puigpunyent	ES5310080
Port des Canonge	ES5310081
S'Estaca - Punta de Deià	ES5310082
Es Boixos	ES5310083
Torre Picada	ES5310084
Moncaire	ES5310085
Monnàber	ES5310086
Bàlitx	ES5310087
Gorg Blau	ES5310088
Biniarroi	ES5310089
Puig d'Alaró - Puig de s'Alcadena	ES5310090
Mossa	ES5310091
Muntanyes de Pollença	ES5310092
Formentor	ES5310093
Cala Figuera	ES5310094
Can Picafort	ES5310095
Punta de n'Amer	ES5310096
Cales de Manacor	ES5310098
Portocolom	ES5310099
Punta de Ras	ES5310100
Randa	ES5310101
Xorrigo	ES5310102

LIC	CODI
Àrea marina cap de cala Figuera	ES5310103
Albufera de Mallorca	ES5310125
Costa Brava de Tramuntana	ES5310127
Cap Enderrocat i cap Blanc	ES5310128
Canal de Menorca	ESZZ16002

Fuente: Listado de espacios de la Xarxa Natura 2000 a Mallorca

Ley 14/1991, de 29 de abril, de creación del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.

El Parque nacional está constituido por el archipiélago de Cabrera, formado por la isla principal de Cabrera, la isla des Conills y una quincena de pequeños islotes, más las aguas de su entorno. Tiene una superficie de 10.021,51 hectáreas (8.705,26 hectáreas marinas y 1.316,25 hectáreas terrestres).

Ley 5/2005 para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO)

En esta ley se establecen distintas categorías de espacios naturales protegidos en función de los bienes y valores que se pretende proteger. Así las categorías establecidas que afectan a Mallorca son:

5.2.1.1 PARQUES NATURALES

Taula 12. Superficie de los Parques Naturales de Mallorca

PARQUES NATURALES		
ZONAS	Ha	%
Es Trenc-Salobrar de Campos	3.673	47,20
Albufera de Alcúdia	1.646,5	21,16
Llevant	1.407,1	18,08
Mondragó	781,13	10,04
Sa Dragonera	274,27	3,52
Total	7.782	100

Fuente: Elaboración propia

5.2.1.2 PARAJE NATURAL DE LA SIERRA DE TRAMUNTANA

El Plan de Ordenación de recursos Naturales de la Serra de Tramuntana fue aprobado por el Decreto 19/2007 (BOIB num 54 EXT del 11 de abril). Se establecieron de esta forma, 4 categorías de uso, que se distribuyen de la siguiente manera

Tabla 13. Zonificación del Paraje Natural de la Serra de Tramuntana

SERRA DE TRAMUNTANA		
ZONES	Ha	%
Zonas de uso compatible	25.661,9	40,72
Zonas de uso general	3.893,29	6,18
Zonas de uso limitado	31.585,8	50,12
Zonas de exclusión	1.878,49	2,98
Total	63.09,48	100

Fuente: Elaboración propia

5.2.1.3 RESERVAS NATURALES

Estas áreas territoriales alojan unos enclaves, formaciones geomorfológicas y hábitats con masas forestales y especies bifocales y faunísticas a conservar.

Tabla 14. Superficie de las Reservas Naturales de Mallorca

RESERVAS NATURALES		
ZONAS	Ha	%
Reservas naturales integrales de la Serra de Tramuntana	58,20	1,45
Reservas naturales especiales de la Serra de Tramuntana	3.455	86,6
Reserva natural del Cabo Ferrutx	251,56	6,3
Reserva natural del Cap des Freu	13,22	0,33
Reserva especial de s'Albufereta	211,43	5,29
Total	3.989,5	100

Fuente: Elaboración propia

5.2.1.4 MONUMENTOS NATURALES

Espacios o elementos de la naturaleza constituidos por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen especial protección. En Mallorca encontramos los monumentos naturales del Torrent de Pareis y de las Fonts Ufanegis de Gabellí.

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

Aunque en los espacios naturales protegidos se prevén ya medidas para una correcta protección de los valores ambientales, si se mantiene la tendencia de actual crecimiento del tráfico motorizado, esto supondrá también un incremento de la presión directa o indirecta sobre estos espacios. Además, muchos de los espacios protegidos son litorales, donde más se concentra la presión del turismo de sol y playa. Deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar el deterioro, contaminación y fragmentación de los hábitats y perturbaciones que afecten a las especies fuera de la Red Natura 2000, de acuerdo con el artículo 46.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y la biodiversidad. Ningún espacio dentro de la Red Natura 2000 será afectado directamente por las ubicaciones propuestas, tanto para las adecuaciones de aparcamientos existentes o para la creación de nuevos. Se espera un impacto indirecto positivo sobre este factor al incrementar el uso de transporte público.

5.3 SUBSISTEMA PERCEPTIVO

5.3.1 PAISAJE

La isla de Mallorca cuenta con un patrimonio paisajístico singular y muy diverso, especialmente teniendo en cuenta su reducida dimensión al tratarse de un territorio insular. Su paisaje mediterráneo se ve enriquecido por su estructura geomorfológica con elementos muy contundentes como son la Serra Tramuntana, las Sierras de Levante, las grandes Bahías del norte y del sur de la isla, el Pla y otros hitos singulares como son el macizo de Randa.

Por otra parte, cabe resaltar la presencia de microtopografías que diversifican aún más las estructuras paisajísticas de la isla creando múltiples patrones. Esta diversidad se ve reflejada también en la identidad que se ha construido en torno a las particularidades territoriales y las dinámicas tanto históricas como recientes que han marcado la isla de forma global y también local.

En cuanto a la transformación del paisaje de la isla, la actividad agrícola tradicional ha transformado y configurado de forma trascendente su paisaje a lo largo de los siglos. De hecho, gran parte de los elementos paisajísticos más valorados se derivan de esta actividad: los bancales, las infraestructuras hidráulicas, la forma del parcelaria, las rutas y los caminos rurales, las casas de campo, las posesiones, etc. **UNITATS PAISAJÍSTIQUES**

Por lo que respecta a la definición de las unidades de paisajes, se toman como punto de partida las 9 grandes unidades de paisaje:

- **UP1 Serra Nord y La Victoria:** El PTI distingue en esta unidad tres zonas según la altura (culminal, media y litoral) y tres zonas según la situación geográfica (norte, centro, sur). Lo que da lugar a 9 subunidades:
 - Litoral nord: Formentor, Cala de Sant Vicenç, Cap Pineda (La Victòria).

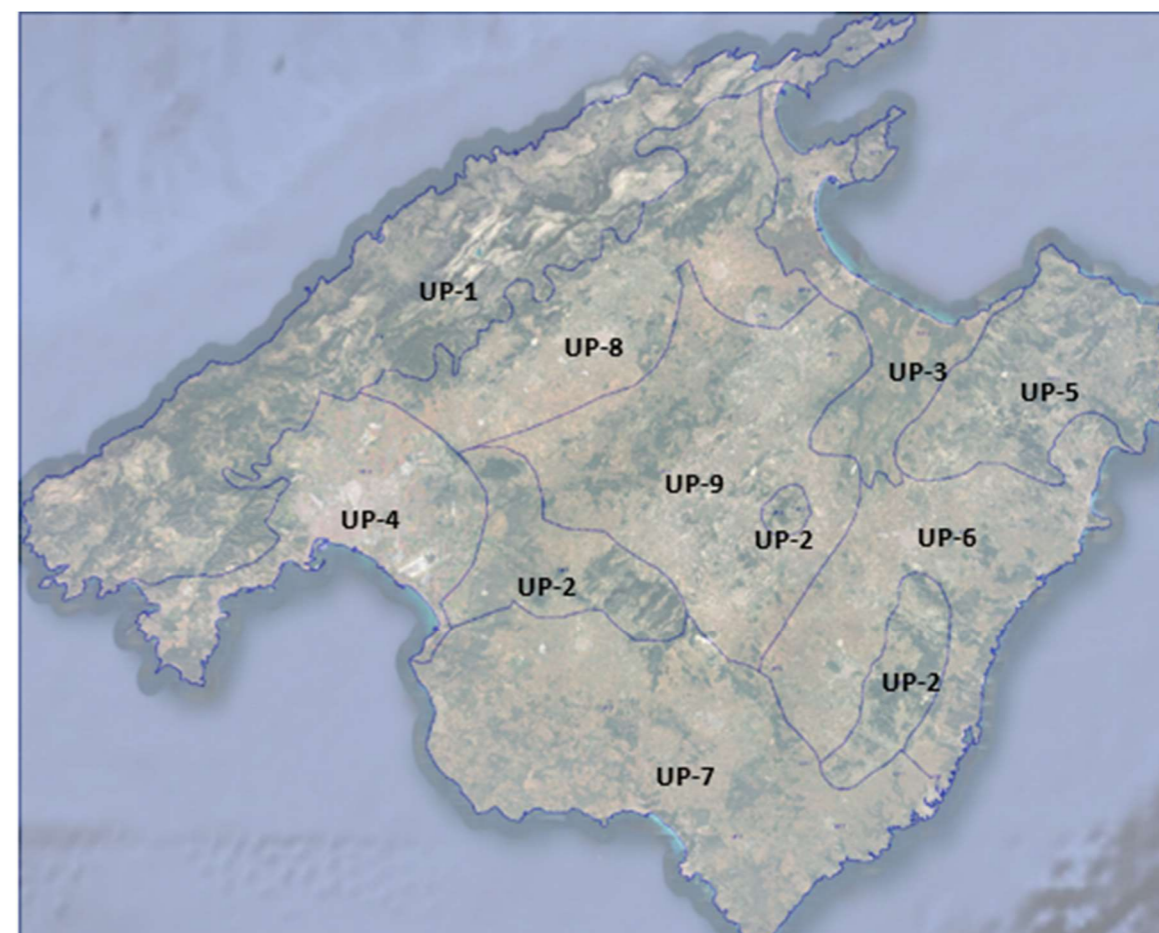
- Litoral centre: Cala Tuent, Port de Sòller, Port de Valldemossa.
- Litoral sud: Banyalbufar, Port d'Andratx, sa Dragonera.
- Mitjana nord: Vall d'en March, Ternelles, Vall de l'Aixarell.
- Mitjana centre: Lluç, embassaments, Valldemossa.
- Mitjana sud: Esporles, Puigpunyent, Galilea.
- Culminal nord: Tomir, Puig Roig, Puig Caragoler.
- Culminal mitjà: Puig Major, Massanella, l'Ofre.
- Culminal sud: Teix, Sierra de Planissi, Galatzó.

- **UP2 Xorrigo, Mazizo de Randa, parte sur de las Sierras de Levante y Puig de Bonany.** Esta unidad, definida por el PTI, abarca las zonas montañosas que ocupan la parte central de la isla, desde Xorrigo a Ponent, pasando por el Macizo de Randa y Bonany en el Pla, hasta San Salvador y Santueri en el levante.
- **UP3 Badies del Nord.** Esta unidad paisajística queda definida por las bahías de Pollença y Alcúdia. Extendiéndose desde el torrente de na Borges en el sudeste hasta el Puerto de Pollensa al noroeste. Se trata de una unidad litoral con importantes centros turísticos (Puerto de Pollença, Puerto de Alcudia, Can Picafort) que a su vez incluye las dos principales zonas húmedas de la isla s'Albufereta y s'Albufera.
- **UP4 Badia de Palma y Pla de Sant Jordi.** Esta unidad definida en el plano territorial incluye áreas muy urbanizadas, tanto en el litoral como en el interior (en el área metropolitana de la ciudad). En el litoral y ambos lados de la ciudad están los centros turísticos de Calvià y de la Playa de Palma. En la parte central de la bahía se encuentra el barrio antiguo y con zonas como el Paseo Marítimo, Terreno, Molinar/Cala Gamba, que presentan ejemplos de arquitectura anterior al turismo de masas que comenzó en los años sesenta. Hacia el interior se encuentran el ensanche de la ciudad, hasta la vía de cintura, así como las áreas suburbanas y polígonos industriales en una franja exterior a esa vía de cintura. En esta área suburbana se encuentran pueblos dormitorio como Génova, Sa Vileta, Son Roca, Son Sardina, Son Espanyol. Por último, esta unidad integra el Pla de Sant Jordi, zona de cultivos intensivos y huertas.
- **UP5 Península de Artà.** Esta unidad queda integrada por tres ámbitos: las montañas de Artà, dominadas por carrizo y prácticamente sin masas arbóreas, en el centro del área llana de Artà y alrededores con las principales poblaciones tradicionales y tierras de cultivo, y en la costa en el este, el litoral turístico.
- **UP6 Llevant.** Esta unidad recoge la costa oriental y las Sierras de Levante de menor altura. En el litoral hay importantes centros turísticos como Cala Millor, Cala d'Or, Calas de Mallorca... entre espacios litorales naturales que se conservan vírgenes. Hacia el interior hay entornos rurales con aldeas como Son Carrió o Son Macià, y núcleos más grandes como Sant Llorenç o Felanitx. El gran centro urbano de la UIP es Manacor.



- **UP7 Migjorn.** Conserva importantes zonas litorales naturales como es Trenc, Cap de les Salines o Mondragó. Los centros turísticos son más pequeños que en otros lugares y algunos principalmente residenciales (s'Estanyol, sa Ràpita, Colonia de Sant Jordi, Cala Santanyí. Hacia el interior de la unidad se pueden distinguir dos subunidades: la Marina de Lluçmajor (zona extensa de vegetación natural, principalmente arbustiva) y las zonas rurales en torno a los pueblos de Lluçmajor, Campos, Santanyí y ses Salines.
- **UP8 Raiguer.** Integra desde la falda meridional de la Sierra de Tramuntana hasta zonas más llanas en el sur de las poblaciones (Santa Maria, Consell, Binissalem...). Esta unidad integra también la huerta de Muro y sa Pobla y el gran centro urbano de Inca.
- **UP9 Pla.** Constituye un paisaje rural homogéneo en el interior de Mallorca. Se distingue un ámbito en el noroeste y oeste dominado por el cultivo de árboles de secano (Santa Eugenia, Sencelles, Costitx, Llubí...) y otro al este y sudeste dominado por arcillas blancas apropiadas para el cultivo de cereales (Algaida, Porreres, Petra, Santa Margalida, Sineu...).

Ilustración 27. Unidades paisajísticas en Mallorca



Font: Elaboración propia en base a los datos obtenidos del <http://ideib.caib.es/>

Para la identificación y definición de las unidades de paisaje, se creen distintas variables como son la forma física del territorio, diferenciando la parte litoral; los usos y cubiertas del suelo; las dinámicas de los asentamientos y las infraestructuras, reconociendo especialmente la dinámica turística; y los rasgos identitarios vinculados a sitio en concreto dentro de la isla.

EVOLUCIÓN PREVISIBLE

El incremento del tráfico motorizado supone una disminución de la calidad del paisaje en cuestión, por el ruido, las emisiones y el impacto visual antrópico que supone. calidad paisajística de los municipios donde se plantean aparcamientos disuasorios, disminuyendo el tráfico rodado, e integrando adecuadamente los aparcamientos con el paisaje que los recoge, incluso mejorando esta perspectiva en la medida de lo posible. No se han detectado impactos visuales relevantes en ningún Bien de Interés Cultural (BIC) o Bien Catalogado (BC). De acuerdo con el punto 5 del artículo 17 del Decreto legislativo 1/2020, se incluye en el apartado de medidas del presente ESAE una referencia particular a la integración paisajística, concretamente al cumplimiento de las normas de aplicación directa en materia paisajística prevista en la legislación territorial y urbanística.

5.3.2 ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE INTERÉS PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

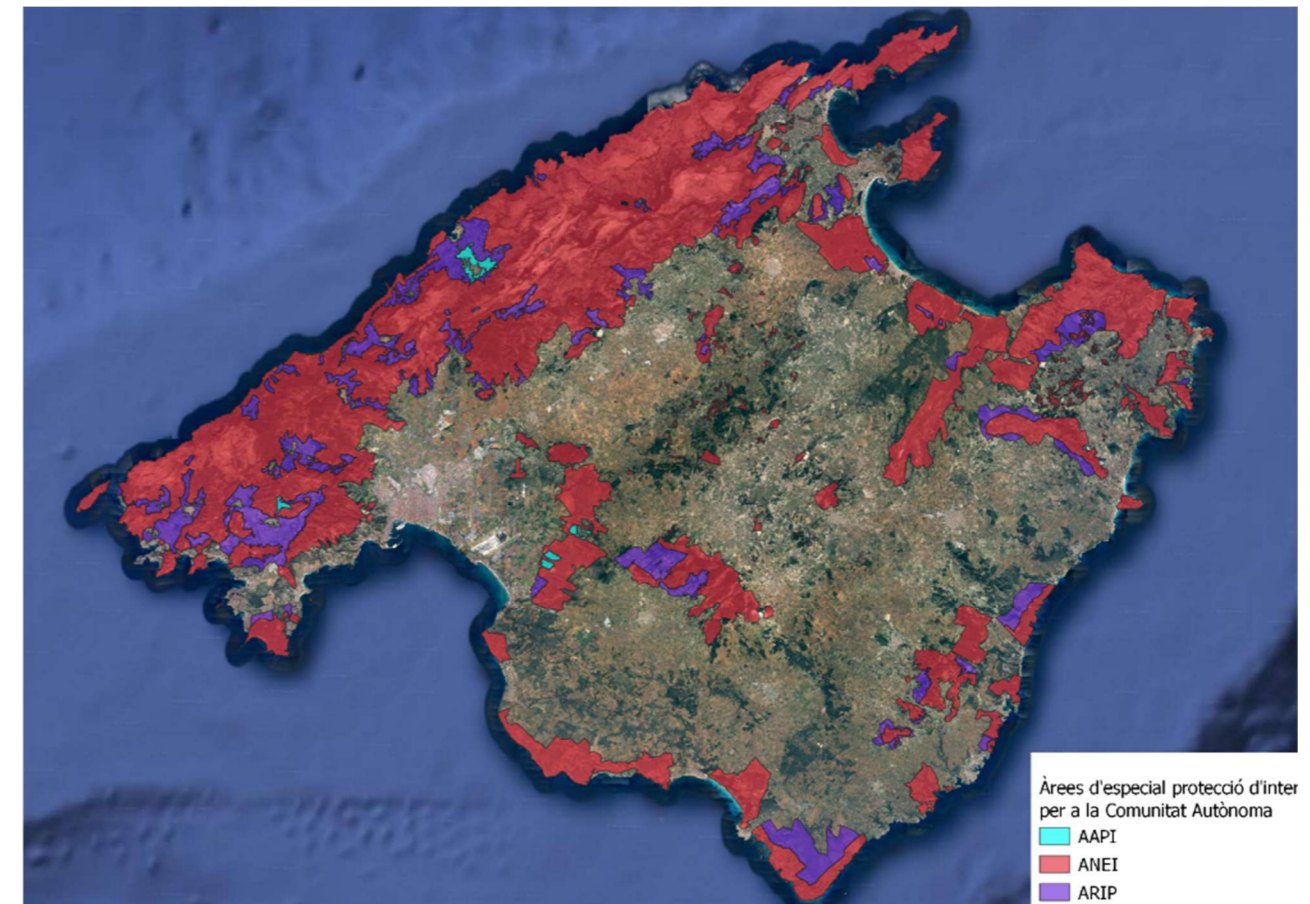
La marcada y creciente inquietud social, motivada por la rápida e irreversible desnaturalización de una parte del territorio isleño, exige la adopción de medidas legislativas que vinculen las políticas territoriales y urbanísticas de los órganos ejecutivos de la Comunidad y de los municipios, de cara a una protección estable de los valores naturales y paisajísticos de unos territorios insulares caracterizados por la superficie limitada y por la fragilidad de dichos valores.

Segundo establece el artículo 2 de la Ley 1/1991, de 30 de enero, de espacios naturales y de régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Illes Balears, estas áreas de especial protección de interés para la comunidad autónoma son

- **Área Natural Especial Interés (ANEI):** Aquellos espacios que por sus singulares valores naturales se declaran como tales en esta ley
- **Área Rural de interés Paisajístico (ARIP):** Aquellos espacios que por sus singulares valores naturales se declaren como tales en esta ley
- **Área de asentamiento en paisaje de interés (AAPI):** aquellos espacios destinados a usos y actividades de naturaleza urbana que supongan una transformación intensa y que se declaren como tales en esta Ley por sus singulares valores paisajísticos o por su situación

Resulta de vital importancia la consideración de estas figuras de protección a la hora de plantear y diseñar cualquier proyecto, teniendo en cuenta las limitaciones, prohibiciones y recomendaciones que dispone la citada ley.

Ilustración 28 Áreas de especial protección (AAPI/ANEI/ARIP) de interés para Mallorca.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos del <http://ideib.caib.es/>

5.3.3 RECURSO CIENTÍFICO-CULTURAL

El Plan territorial de Mallorca (adelante PTM) centraba su diagnosis y prognosis del patrimonio cultural, histórico-artístico, básicamente en dos focos de atención: los conjuntos urbanos y las rutas de interés cultural.

En su normativa, el PTM proponía la delimitación de una zona de centro histórico o barrio antiguo, en los núcleos urbanos tradicionales, con el fin de conservar las tipologías y tramas originales, así mismo pero se refería a una serie de conjuntos urbanos que merecían un tratamiento más detallado por sus valores patrimoniales.

- Se proponían revisiones de los centros históricos ya declarados o incoados previamente a la aprobación del PTM. Entre estos conjuntos, estaban los de Valldemossa, Petra, Binissalem, Felanitx, Manacor.

- Se proponían nuevos conjuntos históricos a delimitar por sus valores patrimoniales: Sóller, Campos, Santanyí, Sineu, Pollença, Lluçmajor, Porreres. Aparte, también se proponían núcleos de pequeñas dimensiones, aldeas que mantienen sus características originales: Jornets, Ruberts y Biniali el municipio de Sencelles, ses Olleries, ses Coves y ses Alqueries en el municipio de Santa Eugenia, Ullaró el municipio de Campanet, Galilea el municipio de Puigpunyent y Biniaraix el municipio de Sóller.

- Se definía asimismo otro grupo de poblaciones que a pesar de no tener elementos individualizados de alto valor histórico y artístico, sí conservan una huella a conservar, como conjuntos urbanos de interés patrimonial: sa Pobla, Selva, Alaró, Algaida, Montuïri, Llubí o Santa Margalida. En los anteriores se añadían también los centros de Palma, que tiene una delimitación de Conjunto histórico e Inca por la degradación de su barrio antiguo.

El PTM también sugería rutas culturales, con el fin de difundir la realidad patrimonial, tanto a los visitantes foráneos como a los habitantes de Mallorca. Se definían diferentes rutas y se identificaban por cada uno de ellos los principales hitos a considerar:

- **La ruta arqueológica** pretendía dar valor a la gran densidad de yacimientos arqueológicos de la isla, la mayoría de ellos correspondientes a la edad del bronce. Las principales metas de esta ruta eran las siguientes:

Tabla 15. Metas de la ruta arqueológica del PTM.

NOM	MUNICIPI
Poblat talaiòtic de Capocorb	Lluçmajor
Poblat talaiòtic d'ets Antigors	Ses Salines
Basílica paleocristiana de Son Peretó	Manacor
Poblat talaiòtic de s'illot	Sant Llorenç des Cardassar
Poblat talaiòtic de ses Païsses	Artà
Necròpoli de Son Real	Santa Margalida
Monument prehistòric funerari de Son Bauló	Santa Margalida
Ciutat romana de Pollentia	Alcúdia
Necròpoli de Cala Sant Vicenç	Pollença
Poblat talaiòtic d'Hospitalet	Manacor
Talaiots de Son Fred	Sencelles
Santuari talaiòtic de Son Corró	Costitx
Poblat talaiòtic de Son Fornés	Montuïri

Fuente: PTM

- **La ruta del gótico.** La repoblación de Mallorca posterior a la conquista de 1229, coincide con este período artístico y por eso están muy presentes las muestras..

Palma constituye el principal exponente, con una muestra muy variada de arquitectura religiosa (iglesias y conventos), arquitectura civil pública, áulica y militar, y arquitectura civil privada

Tabla 16. Metas de la ruta del gótico del PTM en Palma.

NOM	TIPOLOGIA
Catedral de Santa Maria, Santa Eulària, Sant Jaume, Santa Creu, Santa Fe, Sant Llorenç, la Sang.	Iglesias
Església i claustres de Sant Francesc, església de Santa Margalida, convent de Santa Clara.	Convento
Sa Llonja, Consolat de Mar (capella), Palacio de l'Almudaina, Castillo de Bellver, El Temple (recinte i capella), Palacio Episcopal (capella, museu diocesà i pati), torres de Porto Pi.	Arquitectura civil pública
Carrer de la Pau (Ca Weyler), carrer de Sant Gaietà, carrer de Martí Feliu, Ca Serra.	Arquitectura civil privada

Fuente: PTM

Catedral de Santa María, Santa Eulalia, San Jaime, Santa Cruz, Santa Fe, San Lorenzo, la Sangre. Iglesias Otros elementos de la ruta del gótico, fuera de Palma son:

Taula 17. Metas de la ruta del gótico del PTM.

NOM	MUNICIPI
Església de Castellitx	Algaida
Església de Sant Blai	Campos
Església del Roser	Santanyí
Església parroquial de Sant Miquel	Felanitx
Torre dels Enagistes, torre se ses Puntes i torre del Palau	Manacor
Torre vivienda de son Vives	Sant Llorenç
Parròquia de Santa Maria, Església i antic convent de Santa Maria de Bellpuig	Artà
Església de Sant Joan Baptista i Església de la Sang	Muro
Recinte medieval emmurallat amb les portes de Sant Sebastià i de Xara, església de Santa Anna, antic hospital.	Alcúdia
Església de Sant Miquel	Campanet
Parròquia de Sant Llorenç	Selva
Església del monte de Santa Magdalena	Inca
Església de Sant Jaume i Restes de l'antic alcázar real	Sineu
Església de Sant Pere	Escorca
Església de Santa Llúcia	Mancor de la Vall

Fuente: PTM

- **La ruta del Barroco.** Mallorca dispone de una representación extensa de elementos barrocos, dado que se trató de una época de importante florecimiento económico y cultural

Tabla 18. Metas de la ruta del barroco del PTM.

NOMBRE	MUNICIPIO
Iglesia y claustro de Montesión, convento de la concepción, iglesia de San Felipe Neri, convento de Santa Teresa, iglesia del Socorro, iglesia de Santa Catalina de Siena, iglesia de San Antonio, iglesia de los Capuchinos, iglesia de la Misión, convento de las Capuchinas, fachadas del convento de Sant Jeroni, fachada del Hospital de Sant Pere y Sant Bernat, oratorio de Sant Elm, fachada de Ca Salas Menor, fachada de Ses Carasses, Palacio Episcopal, fachada del Ayuntamiento, patios (entre ellos cabe destacar Ca Olesa, Ca Vivot, Ca Marquès, Ca Catlar, La Crianza, Cal Marqués de la Torre, Ca Oms, Ca Bordils, Cal Marqués de Solleric, Ca Belloto, Ca Zgranada y Ca Berga). Residencia y jardines de Son Berga en Establiments.	Palma
Església parroquial, convent i claustre de la Soledat o dels Mínims i Ajuntament.	Santa Maríadel Camí
Església parroquial	Alaró
Església parroquial	Binissalem
Jardins de Raixa, finca de Alfabia, església parroquial i llogaret de Orient	Bunyola
Residència de Sa Granja	Esporles
Cartuja	Valldemossa
Església parroquial, Can Forcimanya	Deià
Santuari de Lluç	Pollença
Convent de Sant Domingo, convent de los Jesuitas	Sa Pobla
Església parroquial	Campanet
Església parroquial	Inca
Església de l'arxiprestat, església de Sant Domingo, Església i claustre de Sant Francesc i convent de Sant Bartomeu	Sineu
Església parroquial, Convent del Mínims	Lloret
Església parroquial	Porreres
Església parroquial, Oratori de Santa Creu	Manacor
Convent de Sant Domingo	Felanitx
Convent de Sant Agustí, església parroquial	Santanyí
Església parroquial, ermita de la Consolació	Campos
Església parroquial, convent del Mínims, façana de l'ajuntament	Llucmajor

Fuente: PTM

- Por último, desde el PTM se propone también una **ruta de los Castells** que recorre los restos de las principales fortificaciones medievales

Taula 19. Metas de la ruta dels Castells del PTM.

NOMBRE	MUNICIPIO
Palacio Real de l'Almudaina, castell de Bellver, llenç marítim de les muralles renaixentistes amb els seus baluards extrems de Sant Pere i del Príncep, porta de l'Almudaina, mur del convent de Sant Jeroni, El Temple, porta de sa Gavella Vella de la Sal i part de l'antiga porta de Porto Pi	Palma
Porta Muralla del recinte defensiu	Santanyí
Castell de Santueri	Felanitx
Castell de Caldepera	Capdepera
Almudaina	Artà
Recints enmurallats	Alcúdia
Castell de Rei	Pollença
Castell de Alaró	Alaró

Fuente: PTM

5.3.4 PATRIMONIO CULTURAL DE LOS SISTEMAS TERRITORIALES

5.3.4.1 ÁREA METROPOLITANA

Este sistema se caracteriza por tener un gran número de edificaciones catalogadas como BC y BIC gracias a su valor arquitectónico e histórico. Seguramente en su territorio se encuentran algunos de los elementos más representativos y de mayor valor patrimonial de la isla. El conjunto histórico de Palma con una estructura urbana gótica conserva muchos edificios de gran valor a partir de esta época.

CATEGORIA	NOMBRE DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	17
Bienes de Interés Cultural	122

BC i BIC del Sistema Territorial. Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

En relación a otros sistemas territoriales de la isla destaca por tener una distribución más variada de tipologías, y en cambio presenta un volumen inferior de yacimientos arqueológicos.

Taula 20. BC i BIC del Sistema Territorial clasificados según su propia tipología.

TIPOLOGIA	NOMBRE
Arquitectura defensiva	8
Camí	1
Conjuntos urbanos	2
Construcciones etnológicas	27
Cruce de término	10
Edificios comerciales	4
Edificios institucionales	4
Edificios religiosos	17
Edificios residenciales	20
Yacimientos arqueológicos	19
Jardines	2
Señales marítimas	2
Paisaje Pintoresco	1
Sistema hidráulico	5

Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

La mayoría de las rutas previstas en el PTM tienen la ciudad como punto de partida y se encuentran numerosos ejemplos de elementos a considerar, quizás excepto para el caso de la ruta arqueológica.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta del Gótico:** Catedral de Santa María, Santa Eulalia, San Jaime, Santa Cruz, Santa Fe, San Lorenzo, la Sangre, Iglesia y claustros de San Francisco, iglesia de Santa Margalida, convento de Santa Clara, Sa Llonja, Consulado de Mar (capilla), Palacio de la Almudaina, Castillo de Bellver, El Temple (recinto y capilla), Palacio Episcopal (capilla, museo diocesano y patio), torres de Porto Pi, Calle de la Paz (Ca Weyler), calle de San Cayetano, calle de Martí Feliu, Ca Serra
- **Ruta del Barroco:** Iglesia y claustro de Montesión, convento de la concepción, iglesia de San Felipe Neri, convento de Santa Teresa, iglesia del Socorro, iglesia de Santa Catalina de Siena, iglesia de San Antonio, iglesia de los Capuchinos, iglesia de la Misión, convento de Les Caputxines, fachadas del convento de Sant Jeroni, fachada del Hospital de Sant Pere y Sant Bernat, oratorio de Sant Elm, fachada de Ca Salas Menor, fachada de Ses Carasses, Palacio Episcopal, fachada del Ayuntamiento, patios (entre ellos cabe destacar Ca Olesa, Ca Vivot, Ca Marquès, Ca Catlar, La Crianza, Cal Marquès de la Torre, Ca Oms, Ca Bordils, Cal

Marquès de Soller, Ca Belloto, Ca Zgranada y Ca Berga). Residencia y jardines de Son Berga en Establecimientos

- **Ruta dels Castells:** Palacio Real de la Almudaina, castillo de Bellver, lienzo marítimo de las murallas renacentistas con sus baluartes extremos de San Pedro y del Príncipe, puerta de la Almudaina, muro del convento de San Jerónimo, El Temple, puerta de sa Gavella Vella de la Sal y parte de la antigua puerta de Porto Pi.
- **Ruta Na Cerdana**
- **Ruta sèquia de la Vila:** Acequia que sirvió para llevar el agua hasta el centro de Palma
- **Ruta sèquia d'en Baster**

5.3.4.2 BADIES DEL NORD

La zona tiene un elevado número de BIC y BC, destacando por la existencia de algunos de los conjuntos históricos más valiosos de la isla, como por ejemplo los Conjuntos históricos de Alcúdia y Muro, el centro histórico de Pollença, o el del aldea de Ullaró. Asimismo es de destacar también el paisaje pintoresco de la Serra de Tramuntana.

Entre los bienes etnológicos deben destacar, el conjunto de molinos de harina de Búger (Bienes catalogados), el conjunto de Molinos de agua situados principalmente en la llanura de cultivos de sa Pobla, o los elementos etnológicos del paraje protegido de la Sierra de Tramontana.

Taula 21. BC i BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	12
Bienes de Interés Cultural	176

Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

La mayor parte de los BIC de este sistema son yacimientos arqueológicos 67,4%. Merecen especial mención también las cruces de término

Taula 22. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología.

CATEGORÍA	NÚMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	14
Conjuntos urbanos	2
Cruces de termino	37
Edificios de espectáculos	1
Edificios religiosos	2
Edificios residenciales	1
Yacimientos arqueológicos	118
Paisaje Pintoresco	1

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

: El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por la que discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación, se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta arqueológica:** Necrópolis de Son Real, Monumento prehistórico funerario de Son Bauló, ciudad romana de Pollentia, Necrópolis de Cala Sant Vicenç.
- **Ruta del Gótico:** Iglesia de San Juan Bautista e iglesia de la Sangre (Muro), recinto medieval amurallado con las puertas de San Sebastián y de Xara, iglesia de Santa Ana, antiguo hospital (Alcúdia), iglesia de San Miguel (Campanet)
- **Ruta del Barroco:** Convento de Sant Domingo convento de los Jesuitas (Pollença iglesia parroquial (sa Pobla) iglesia parroquial (Campanet).
- **Ruta de los Castillos:** Recintos amurallados de Alcúdia, castillo del Rey (Pollença).

- **Ruta Artà-Lluc:** Dentro del Sistema Territorial esta ruta pasa por los núcleos de Son Serra de Marina y Santa Margalida.

- **Ruta de la Piedra en Sec:** Tiene la salida en el núcleo de Pollença

5.3.4.3 COSTA DE LLEVANT SUD

Por un lado, destaca el conjunto de Bienes Catalogados, principalmente varaderos y viviendas de Cala d'Or. También destacan numerosos Bienes de interés cultural, en el litoral muchos de ellos son edificaciones de tipo defensivo como torres mientras que en el interior muchos son yacimientos arqueológicos como colinas y necrópolis.

Tabla 23. BC i BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	56
Bienes de interés Cultural	108

Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

En cuanto a la tipología de estos BIC, cabe destacar la gran presencia de yacimientos arqueológicos, un 70% del total y en segundo lugar de la arquitectura defensiva.

Tabla 24. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología

CATEGORÍA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	15
Conjuntos urbanos	1
Cruces de término	13
Edificios de espectáculos	1
Edificios febriles	1
Edificios religiosos	2
Yacimientos arqueológicos	118

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

Por su parte, el sistema destacan los conjuntos históricos de Felanitx o Santanyí. El primero tiene una delimitación protegida reducida que según el PTM debe ampliarse para incorporar el trazado urbano medieval. El segundo, en cambio, es un conjunto que el PTI propone proteger por su recinto defensivo principalmente contra los piratas.

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por la que discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE

- **Ruta arqueológica:** Poblado talayótico de Hospitalet (Manacor)
- **Ruta del Gótico:** Iglesia del Roser (Santanyí), iglesia parroquial de Sant Miquel (Felanitx).
- **Ruta del Barroco:** Convento de San Agustín (Felanitx), iglesia de la Consolación (Santanyí).
- **Ruta de los Castillos:** Puerta Muralla del recinto defensivo (Santanyí), Castillo de Santueri (Felanitx).

5.3.4.4 MIGJORN

En el sistema territorial existe un número importante de BIC, principalmente yacimientos arqueológicos y elementos de arquitectura defensiva. Campos es el único conjunto histórico en el sistema territorial destacando por un conjunto de edificaciones históricas y una gran cantidad de viviendas populares caracterizadas por la calidad y el color de los materiales empleados en su construcción.

Tabla 25. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORÍA	NÚMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	12
Bienes de Interés Cultural	129

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 26. BIC del Sistema Territorial clasificado según su tipología.

CATEGORIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	25
Construcciones etnológicas	3

Cruces de termino	13
Edificios religiosos	1
Yacimientos arqueológicos	94

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

En cuanto a las rutas, discurren por el sistema los principales del PTI, pero no existen muchos elementos de estas rutas en el territorio.

A continuación, se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE

- **Ruta arqueológica:** Poblado talayótico Eres Antigors
- **Ruta del Gótico:** Iglesia de San Blas
- **Ruta del Barroco:** Iglesia parroquial, convento de Los Mínimos, fachada del ayuntamiento

5.3.4.5 PENÍNSULA DE LLEVANT

La zona se caracteriza por los numerosos yacimientos arqueológicos catalogados como BIC, así como por algunas arquitecturas defensivas ubicadas en la zona de Manacor y Capdepera como la Atalaia Nueva, torre derribada, torre de Albarca, entre otros. Destaca el conjunto histórico de Manacor, que comprende la calle Olesa, plaza de la Constitución y sus alrededores. O los núcleos de Artà y Capdepera, este último con recinto fortificado

Tabla 27. BC y BIC del Sistema Territorial

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	1
Bienes de Interés Cultural	183

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

En el sistema territorial destacan los BIC calificados como yacimiento arqueológico 76,5%, pero también existe una importante representación de arquitectura defensiva como ya se había mencionado

Taula 28. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	32
Conjuntos urbanos	1
Cruces de término	7
Edificios religiosos	3
Yacimientos arqueológicos	140

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por la que discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación, se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta arqueológica:** Basílica paleocristiana de Son Peretó, poblado talayótico de s'Illot, poblado talayótico de ses Païsses.
- **Ruta del Gótico:** Torre de Los Enagistas, torre de ses Punes, torre del Palacio, torre vivienda de son Vives, parroquia de Santa Maria, iglesia y antiguo convento de Santa Maria de Bellpuig.
- **Ruta del Barroco:** Convento de Sant Domingo (Manacor)
- **Ruta de los Castillos:** Castillo de Capdepera
- **Ruta Artà-Lluc**

5.3.4.6 PLA

El Pla de Mallorca contiene un gran número de Bienes de Interés Cultural, muchos de los cuales son yacimientos arqueológicos como talayots y otros restos prehistóricos. Es la zona más rica de Mallorca en cuanto a número de yacimientos arqueológicos.

Se encuentran numerosos conjuntos urbanos, entre los más importantes destacan el de Petra con diversos monumentos relacionados con Fray Junípero Serra, el de Sineu con un alto valor urbano gracias a su estructura y trazado, y el de Porreres donde destaca la iglesia parroquial y algunos edificios civiles.

También se encuentran conjuntos de pequeñas dimensiones como Biniali, Ses Alqueries, Ses Olleries, Ses Coves, Ruberts y Jornets, y conjuntos urbanos de interés patrimonial que, aunque no tienen elementos individualizados de alto valor histórico y/o artístico, conservan en su conjunto una fuerte impronta del urbanismo y de la arquitectura vernácula de carácter popular como son Algaida y Montuiri

Tabla 29. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	2
Bienes de Interés Cultural	307

Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 30. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	6
Conjuntos urbanos	8
Cruces de término	53
Edificios religiosos	6
Edificios residenciales	1
Yacimientos arqueológicos	232

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por donde discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación, se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta arqueológica:** Talaiots de Son Fred (Sencelles), santuario talayótico de Son Corró (Costitx), poblado talayótico de Son Fornés (Montuiri).

- **Ruta del Gótico:** iglesia de Castellitx (Algaida), iglesia de Santiago y restos del antiguo alcázar real.
- **Ruta del Barroco:** iglesia parroquial, convento de Los Mínimos, oratorio de Santa Cruz.
- **Ruta Artà-Lluc**

5.3.4.7 PLATJA DE PALMA – CAP BLANC

La zona tiene un gran número de posesiones catalogadas como BIC como Son Dalabau, Son Aliardo, Son Garcies y Son Noguera. Destaca también el conjunto histórico de Llucmajor con algunas construcciones civiles levantadas durante el siglo XVII y otras del siglo XIX que siguen el lenguaje arquitectónico del momento.

Taula 31. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORÍA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	2
Bienes de Interés Cultural	74

Font: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 32. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología.

CATEGORIA	NOMBRE D'ELEMENTS
Arquitectura defensiva	13
Cruces de término	9
Edificios religiosos	1
Yacimientos arqueológicos	51

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por donde discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta arqueológica:** Poblado talayótico de Capocorb.

- **Ruta del Gòtic**
- **Ruta del Barroco:** Convento de San Buenaventura.
- **Ruta de los Castillos**

5.3.4.8 LITORAL DE PONIENTE

Una gran parte de los Bienes de Interés Cultural catalogados en la zona son construcciones de tipo defensivo próximas al litoral, la torre de Cala Figuera, la torre de Portals Vells, la torre de La Mola d'Andratx, entre otros. No se encuentra ningún conjunto histórico de los reconocidos por el Plan Territorial, la mayoría de los núcleos han tenido un crecimiento reciente.

Tabla 33. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	0
Bienes de Interés Cultural	44

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 34. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología.

CATEGORÍA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	19
Cruces de termino	3
Yacimientos Arquitectónicos	44

Fuente: Elaboración propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por donde discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta de la Pedra en Sec:** Té inicio en el municipi d'Andratx.

5.3.4.9 RAIGUER

En esta zona encontramos un gran número de cruces de término y algunos edificios religiosos declarados como BIC. Se pueden encontrar también algunos yacimientos arqueológicos.

En cuanto a conjuntos históricos, destaca el de Binissalem, que contiene una amplia gama de edificios señoriales del siglo XVIII. Además hay otros conjuntos urbanos de interés patrimonial como Selva o Alaró.

Tabla 35. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	2
Bienes de Interés Cultural	56

Fuente: Elaboración Propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 36. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	1
Conjuntos urbanos	1
Construcciones etnológicas	2
Cruces de término	15
Edificios febriles	1
Edificios religiosos	9
Edificios residenciales	3

Yacimientos arqueológicos	24
---------------------------	----

Fuente: Elaboración Propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por donde discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta arqueológica**
- **Ruta del Gótico:** Parroquia de San Lorenzo (Selva), iglesia del monte de Santa Magdalena (Inca) iglesia de Santa Lucía (Mancor).
- **Ruta del Barroco:** Iglesia parroquial de Alaró, iglesia parroquial de Binissalem, iglesia del arciprestazgo, iglesia de Santo Domingo, iglesia y claustro de San Francisco y convento de San Bartolop (Inca)
- **Ruta de los Castillos:** Castillo de Alaró.
- **Ruta Artà-Lluc**
- **Ruta de la Piedra en Seco**

5.3.4.10 SERRA DE TRAMUNTANA

La zona tiene un elevado número de Bienes de interés cultural (BIC), entre los que destacan un gran número de yacimientos arqueológicos así como arquitecturas defensivas. Alberga dos de los conjuntos históricos más valiosos de la isla, como son Valldemossa, con elementos importantes como la Cartuja de Jesús Nazareno y sus alrededores, y el núcleo de Sóller con numerosos edificios de un elevado valor patrimonial de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX. También se pueden encontrar conjuntos de pequeñas dimensiones como Galilea y Biniaraix, que mantienen sus características tipológicas originales.

Entre los bienes etnológicos cabe destacar las neveras situadas en las zonas altas de la Sierra, así como algunas fuentes, molinos, Porches de Sóller, pozos comunales y almazaras, silos, hornos de cal, bancales ... que hicieron fue la principal fortaleza para la declaración de la Sierra como Patrimonio Mundial de la Humanidad.

Taula 37. BC y BIC del Sistema Territorial.

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Bienes Catalogados	1
Bienes de Interés Cultural	243

Fuente: Elaboración Propia a partir de IDE Mallorca

Tabla 38. BIC del Sistema Territorial clasificados según su tipología

CATEGORIA	NUMERO DE ELEMENTOS
Arquitectura defensiva	46
Camino	1
Conjuntos urbanos	12
Construcciones etnológicas	5
Cruces de término	14
Edificios comerciales	1
Edificios religiosos	3
Edificios residenciales	17
Yacimientos arqueológicos	142
Jardines	1
Paisaje pintoresco	1

Fuente: Elaboración Propia a partir de IDE Mallorca

El sistema territorial también se encuentra en una zona de paso por donde discurren algunas de las principales rutas de la isla previsto en el PTM.

A continuación se exponen los principales elementos dentro del sistema territorial (rutas de interés cultural, natural y paisajístico del Plan Territorial de Mallorca) obtenidos del IDE:

- **Ruta del Gótico:** Iglesia de San Pedro (Escorca) **Ruta del Barroco:** Iglesia parroquial de Alaró, iglesia parroquial de Binissalem, iglesia del arciprestazgo, iglesia de Santo Domingo, iglesia y claustro de San Francisco y convento de Sant Bartomeu (Inca)
- **Ruta del Barroco:** Jardines de Raixa, finca de Alfàbia, iglesia parroquial, aldea de Orient (Bunyola), residencia de Sa Granja (Esporles), Cartuja (Valldemossa), iglesia parroquial de Deià, Can Forcimanya (Deià), Santuario de Lluc.
- **Ruta de los Castillos:** Castillo del Rey (Pollença)
- **Ruta Artà-Lluc:** La ruta pasa por este Sistema Territorial.
- **Ruta de la Piedra en Seco:** Esta ruta creua la Serra de Tramuntana.
- **Ruta sèquia d'en Baster:** La ruta passa por este Sistema Territorial

En la mayoría de las rutas, los elementos patrimoniales ya disponen de una tipología de protección, pero la excesiva presión por parte de la actividad turística puede contribuir a su degradación.

5.4 SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL

El diagnóstico socioeconómico y territorial ha servido de base peso modelo de implantación de estacionamientos de intercambio modal, al considerarse a la elección de los emplazamientos y el número de plazas previstas aspectos como la población, la actividad económica, y otros relativos como el planeamiento urbanístico y sus zonas de protección.

El Anexo I contiene toda la información de la fase de **diagnóstico socioeconómico y territorial y que se puede resumir en los siguientes aspectos:**

El **46%⁴ de los residentes de la isla de Mallorca residen en el municipio de Palma**, que en su entorno concentra gran parte de la actividad económica de la isla. Lo que hace que Palma, sea el gran polo atractor/generador de desplazamientos de la isla.

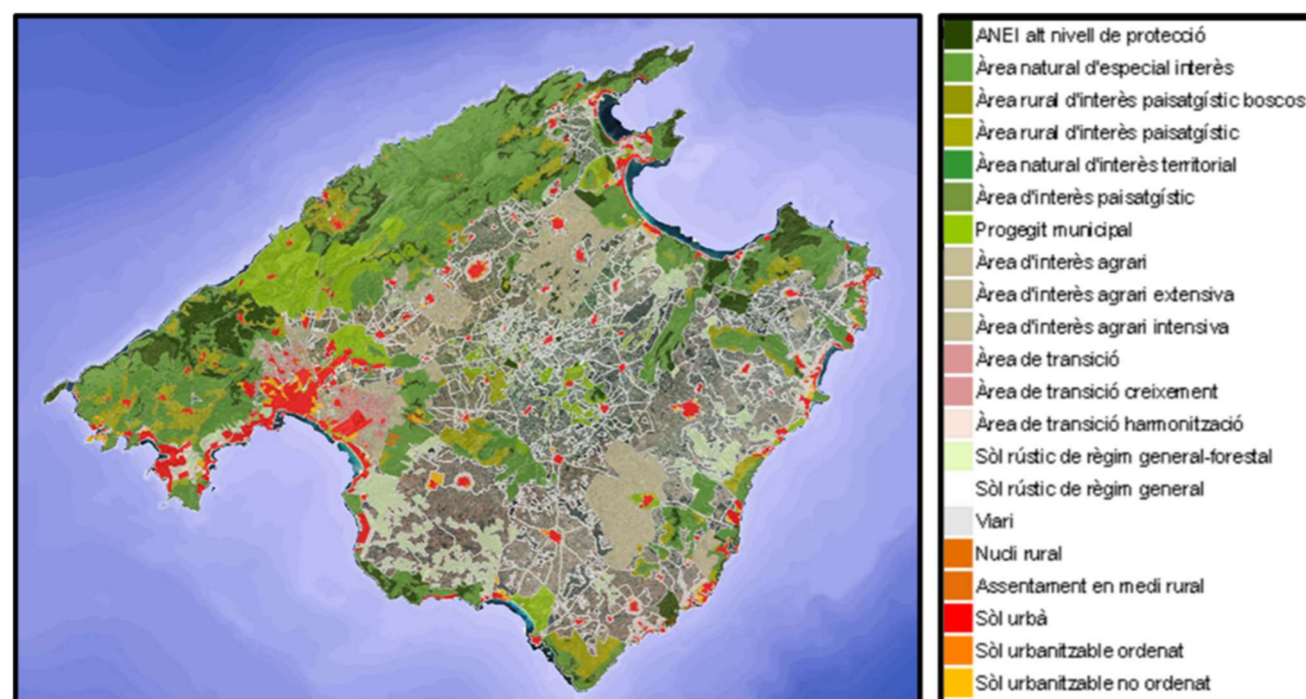
La mayoría de los municipios de la isla presenta una gran dispersión poblacional, lo que supone que sus habitantes hagan uso del vehículo privado para realizar los desplazamientos.

- La isla de Mallorca, presenta una gran cantidad de superficies catalogadas como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Protección medioambiental, que afectan a la disponibilidad de suelo urbanizable, destacando la zona de la Serra de Tramuntana, por ser Patrimonio Mundial de la UNESCO.

⁴ Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2020

Aquellos municipios ubicats en aquest territori tenen majors dificultats per trobar sòl disponible per la instal·lació d'aquests estacionaments.

Il·lustració 29. Mapa urbanístic de les Illes Balears



Font: Servei Informació Territorial Illes Balears

5.4.1 POBLACIÓ

Para la elaboración de este capítulo se ha utilizado como fuente de información del Instituto de Estadística de las Islas Baleares (IBESTAT). Los datos extraídos se han utilizado para llevar a cabo un análisis sobre la evolución y estructura de la población de la isla de Mallorca, comparándolas con la información de las Baleares para ver las diferencias existentes. También se ha elaborado un análisis de la población extranjera nacida en Mallorca, así como de la emigración.

Evolución de la población

En el año 2021 Mallorca tenía 912.544 habitantes, de los cuales 453.024 eran hombres y 459.520 eran mujeres. Por procedencia, del total de población residente en Mallorca, 746.809 son españoles y 165.735 extranjeros según datos del Padrón. Mallorca concentra el 77,8% de la población de las Islas Baleares. Su densidad de población es de 250.7 habitantes / km², situándose por encima de la media de las Islas Baleares (222 habitantes / km²).

En cuanto a la evolución demográfica de Mallorca, esta presenta una tendencia de crecimiento y en el último periodo de 23 años, entre los años 1998 y 2021, la población ha pasado de 637.510 a 912.544 habitantes. Es decir, en 23 años la población ha incrementado en unos 275.034 habitantes, lo que supone un incremento porcentual de un 69.86%.

Tabla 39. Evolución demográfica en Mallorca i Balears

AÑO	ILLES BALEARS		MALLORCA	
	HABITANTES	DENSIDAD (hab/Km ²)	HABITANTES	DENSIDAD (hab/Km ²)
2006	1001062	158	790763	217
2007	1030650	163	814275	224
2008	1072844	170	846210	232
2009	1095426	172	858313	236
2010	1103442	172	859289	236
2011	1104479	173	861430	237
2012	1106049	173	862397	237
2013	1107220	173	864763	238
2014	1111674	174	868693	239
2015	1113114	174	869067	239
2016	1115999	175	873414	240
2017	1119439	176	876147	241
2018	1128908	176	880113	242
2019	1149460	179	896038	246
2020	1171543	183	912171	251
2021	1173008	183	912544	251

Fuente: Elaboración Propia a partir de la consulta del Padrón municipal (IBESTAT)

En la actualidad la población de Mallorca se concentra principalmente en el municipio de Palma (46,78% del total), otros municipios como Calvià (5,76%), Manacor (4,68%), Marratxí (4,18%) y Lluçmajor (4,07%) también concentran una parte importante de la población isleña.

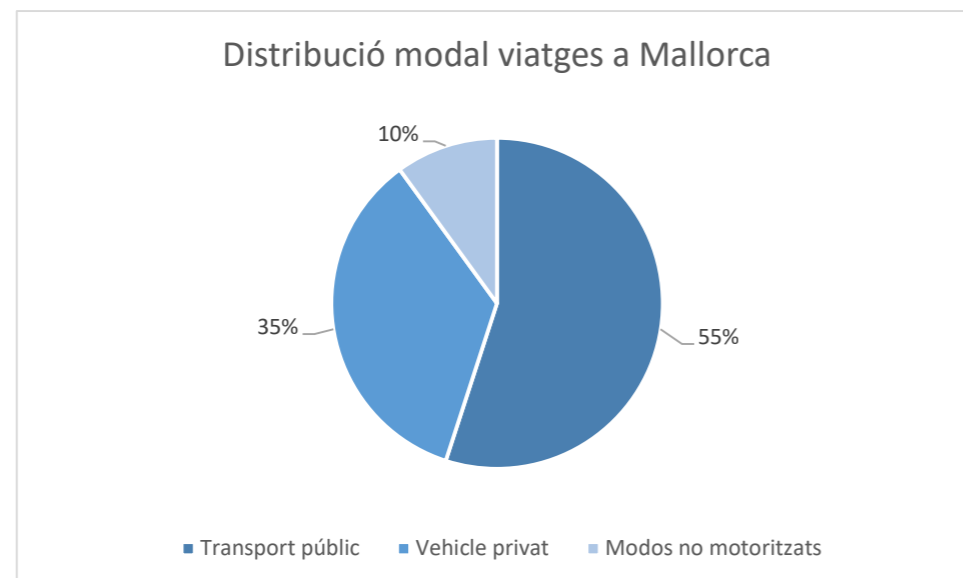
5.4.2 MOVILIDAD

El diagnóstico de la Movilidad en s'Illa ha sido clave peso modelo propuesto, ya que ha permitido detectar las problemáticas existentes y cómo se implantación de los estacionamientos de intercambio modal ayudará mejorar la movilidad en la isla cumpliendo los objetivos de disminución de veh*km recorridos, emisiones, etc.

De estos análisis se obtuvieron las siguientes **conclusiones sobre la movilidad en Mallorca:**

- El **91% de los** desplazamientos realizados por los residentes de la isla, **son movimientos internos en su comarca.**
- El **55% desplazamientos de los residentes, se realiza en vehículo privado.** Muy por encima de la media estatal que se sitúa en el 42%.

Por el contrario, el uso del transporte público es bajo (10% de los desplazamientos) respecto a la media estatal, éste viene dado por una falta de competitividad de este modo de transporte, respecto al vehículo privado; a pesar de los esfuerzos de la Administración para mejorar el servicio de transporte público (remodelación de la red de bus interurbana en el año 2021).



El **trasvase de autos de vehículo privado al transporte público es compleja** y suele estar ligado a actuaciones como el carril BUS-VAO, que prioriza el transporte público incrementando su competitividad y reduciendo el tiempo de viaje, comportando un incremento del número de usuarios.

Las **principales poblaciones de la isla disponen de vías de alta ocupación que conectan con la ciudad de Palma.** Este hecho favorece la utilización del vehículo privado para aquellos desplazamientos de conexión con el principal polo atractor de desplazamientos de la isla.

El hecho de que **Palma concentre gran parte de la actividad económica** de la isla hace que en sus **vías de acceso, se concentren gran parte de los problemas de congestión** de las vías. Problemas que afectan a la red de autobuses interurbanos, ya que no disponen de carriles preferenciales.

La **nueva red de bus interurbana de la isla, ha ganado en competitividad** generando nuevas líneas directas de conexión con la ciudad de Palma y reduciendo los tiempos de desplazamiento sensiblemente. El hecho de no disponer de infraestructura exclusiva para su paso (carriles VAO) hace que pierda competitividad respecto al vehículo privado al encontrarse los mismos problemas de saturación de las vías.

Se **dispone de una extensa red ciclable** (más de 800 km ciclables) que conectan diferentes polos de atractivo turístico de la isla.

5.4.2.1 MOVILIDAD VEHICULAR

El diagnóstico de la movilidad vehicular ha permitido detectar las vías principales y más congestionadas, y, por lo tanto, aquellas que se podrán ver influenciadas positivamente por la implantación de los estacionamientos de intercambio modal.

El número de vehículos que circulan por las principales vías de Mallorca, y que se presenta a continuación, da una idea del número de usuarios potenciales de los estacionamientos de intercambio modal y ha servido de base peso dimensionado desde mismos...

Autopistas

- **Ma-20:** También llamada "Vía Cintura", actúa como primer cinturón de la ciudad de Palma. Discurre entre el nudo con la Ma-19 al este de la ciudad, hasta conectar con la carretera Ma-1 al oeste de la ciudad. Conecta el aeropuerto y el puerto con las carreteras de Manacor (Ma-15) y Sóller (Ma-11), la autovía de Inca (Ma-13) y la autopista de Ponent (Ma-1) y actúa de circunvalación de la ciudad de Palma. La Ma-20 registra una intensidad media de tráfico de cerca de 192.000 veh./día (suma de ambos sentidos) en su tramo entre las carreteras Ma-13 y Ma-11. Durante el mes de julio esta vía registra incrementos del 18,65% en días laborables.

Ma-1: también llamada "autopista de Poniente", situada al oeste de la ciudad de Palma, conecta ésta con la localidad Port d'Andratx, pasando por las localidades de Cas Català, Illetes, Portals Nous, Palmanova, Santa

Ponça, Peguera, Camp de Mar y las poblaciones de Calvià y Andratx. La Ma-1 registra una intensidad media de cerca de 100.000 veh/día (suma de ambos sentidos) en su tramo entre las localidades de Palma y Portals Nous. Durante el mes de julio esta vía registra incrementos del 23,66% en días laborables

- **Ma-19:** también llamada "Autopista de Levante", situada al este de la ciudad de Palma, conecta la capital con el aeropuerto de Son Sant Joan y las localidades de Porto Petro, Campos y Lluçmajor. Su primer tramo entre las poblaciones de Palma y Lluçmajor tiene un trazado de autovía, y el tramo entre Lluçmajor y Campos, desde el pasado mes de mayo, dispone de una configuración de vía convencional desdoblada. El Ma-19 registra una intensidad media de tráfico cerca de los 150.000 veh./día en su tramo entre la ciudad de Palma y el aeropuerto. Durante el mes de julio, esta vía registra incrementos del 23,18% en días laborables.
- **Ma-13:** también llamada "Eje Central", situada al norte de la ciudad de Palma, conecta ésta con la bahía de Alcúdia atravesando la comarca del Raiguer. Su recorrido atraviesa las localidades de Marratxí, Santa Maria del Camí, Consell, Binissalem, Lloseta, Inca, Búger y Campanet. El Ma-13 registra tráfico cercano a los 110.000 veh/día de media, en su tramo entre el barrio de S'Indoteria (Palma) y la Via Cintura. Durante el mes de julio esta vía registra incrementos del 23,42% en días laborables.

Carreteras principales de doble calzada

Ma-15: también llamada "carretera de Manacor", es una vía parcialmente desdoblada que atraviesa la isla desde Palma hasta el punto más oriental de la isla. Conecta la capital con las localidades de Son Ferriol, Sa Casa Blanca, Algaida, Montuiri, Vilafranca, Manacor, Sant Llorenç, Artà y Capdepera.

Las vías de alta capacidad son las que registran más tráfico, especialmente las autopistas (Ma-1, Ma-13 y Ma-19) con intensidades medias por encima de los 30.000 veh/día en un mes tipo y elevándose por encima de los 37.000 vehículos/ día en julio.

A continuación se muestran datos de 26 de las principales estaciones aforadoras de la isla de Mallorca durante el periodo 2016-2020.

Tabla 40. Principales estaciones aforadoras de la Isla de Mallorca

Vies	Codi Estació	P.K.	Sentit	Tram	2020	2019	2018	2017	2016
Ma-1	PM161	7,3	Palma	Gènova - Portals Nous	69.788	99.340			
Ma-1	E319	16	Palmanova	Palmanova - Santa Ponsa	41.027	58.637			
Ma-1	PM165	22,7	Santa Ponsa	Santa Ponsa - Peguera	21.635	31.618	30.552	29.723	28.454
Ma-1	PM51	29,2	Andratx	Andratx - Puerto Andratx	20.692	30.137	29.315	28.361	27.122
Ma-10	PM47	98,1	Andratx	Andratx - Este lloc	5.594	8.063	7.812	7.621	7.296
Ma-10	PM123	31,3	Fornalutx	Fornalutx	7.130	10.276	9.934	9.668	9.255
Ma-1040	PM45	2,4	Palma	Palma - Es Secar de la Real	15.614	21.848	21.115	20.546	19.357
Ma-1040	PM146	11,6	Palma	Palma - Esporles	8.956	12.652	12.171	11.788	11.167
Ma-1110	PM18	2,9	Palma	Palma - Son Sardina	27.195	39.199			
Ma-13	PM7	4,5	Palma	Palma - S'Indoteria	75.401	109.436		103.235	
Ma-13	E184	24	Inca	Inca - Binissalem	37.265	53.352	51.553	50.291	47.878
Ma-30	PM95	7,4	Ma-13	Ma-13 / Ma-13A	25.063	36.233	35.696	34.778	32.856
Ma-30	PM158	1,3	Coll d'en Rabassa	Coll d'en Rabassa - Son Ferriol	22.019	30.676		28.781	27.050
Ma-30	PM118	35,1	Inca	Inca - Sa Pobla	18.285	26.759	26.501	25.842	24.517
Ma-19	PM87	20,6	Palma	Palma - Lluçmajor	25.061	36.002	35.015	34.084	32.352
Ma-6014	PM606	2,5	Palma	Palma - Badia Blava	17.218	24.634	23.660	23.014	21.756
Ma-15	ERU 1	3,275	Palma	Palma - Son Ferriol	21.596	27.162	25.505	26.396	24.884
Ma-15	ERU 5	25,38	Algaida	Algaida - Montuiri	17.939	25.900	25.189	24.609	23.053
Ma-15	ERU 12	47	Vilafranca	Vilafranca - Manacor	23.332	33.390	32.828	31.431	29.711
Ma-15	PM94	53,5	Manacor	Manacor - Sant Llorenç	16.215	23.263	22.483	21.877	20.893
Ma-12	PM28	3,6	Artà	Artà - Son Serra de Marina	12.235	17.455	16.767	16.304	15.523
Ma-12	PM50	26,3	Can Picafort	Can Picafort - Port d'Alcúdia	13.297	19.446	18.823	18.344	17.257
Ma-4023	PM684	6,5	S'illot	S'illot - Cala Millor	12.189	17.721	17.042	16.501	15.601
Ma-3240	PM114	1,6	Sineu	Sineu - Inca	10.463	14.927	14.437	14.057	13.381
Ma-2200	PM24	44,9	S'Obac	S'Obac - Pollença	9.062	12.929	12.493	12.154	11.572
Ma-2200	PM30	55,7	Pollença	Pollença - Port de Pollença	16.012	23.504	22.497	21.878	20.940

Font: Direcció de Carreteres del Consell de Mallorca

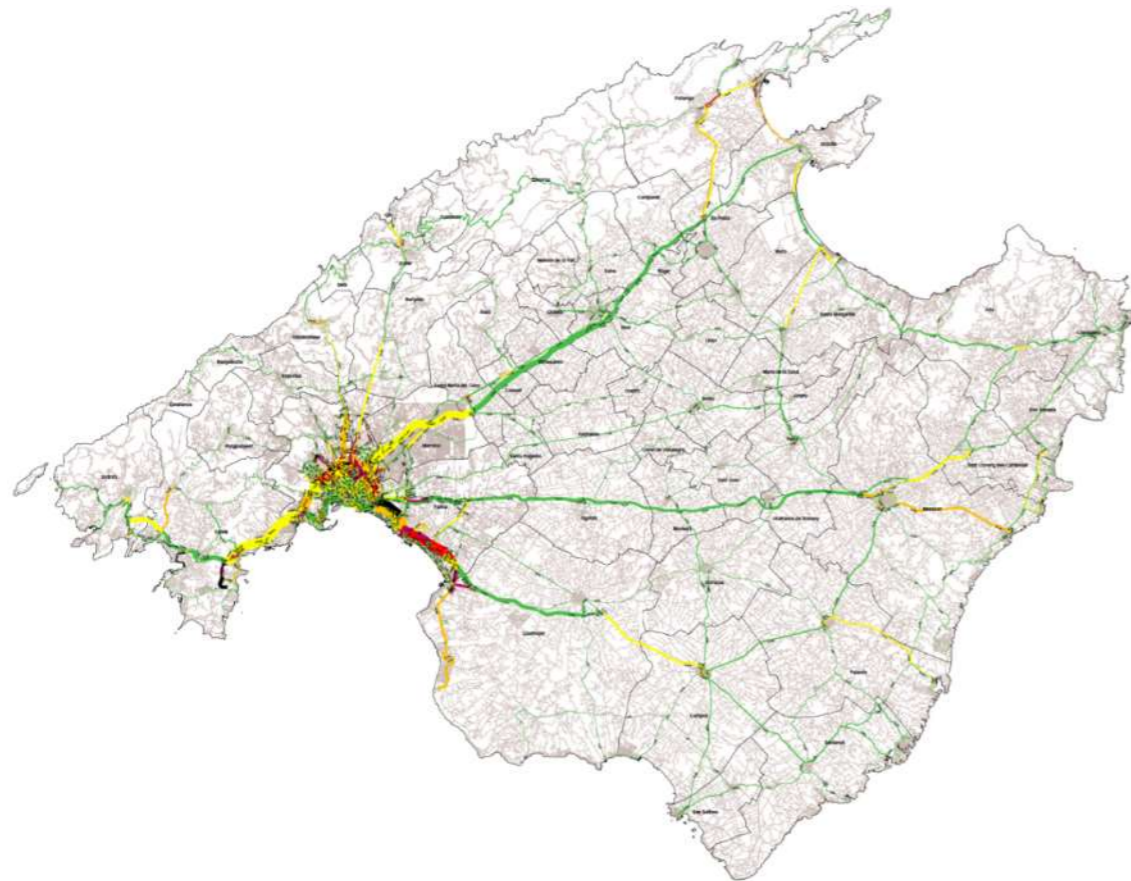
Adicionalmente, del análisis de la movilidad vehicular incluido en el diagnóstico, se ha realizado un modelo de simulación donde se ha podido analizar los niveles de servicio de las principales vías y detectar los tramos con problemas.

Los datos de partida para la realización del modelo han sido:

Matriz Origen / Destino 2018 Smart Island, aportada por el Consell Insular de Mallorca.

Datos de aforo de tráfico 2019, aportada por el Consell Insular de Mallorca.

Ilustración 30. INTENSITAT Media diaria en la Isla de Mallorca



Fuente: modelo de simulación, elaboración propia

Avinguda de la Mar que da acceso a Costa Calma

Ma-2220 que conecta Alcúdia con el Port de Pollença

5.4.2.2 MOVILIDAD NO MOTORIZADA

El diagnóstico de la movilidad no motorizada sirve de base peso modelo propuesto de estacionamientos de intercambio modal donde se prioriza localizaciones próximas a las principales rutas, cumpliendo así el objetivo de favorecer la movilidad sostenible.

Mallorca cuenta con distintas rutas ciclistas, que se pueden dividir en las siguientes redes:

Red cicloturística de la Consejería de turismo: se distribuye a lo largo de La Isla de Mallorca en 10 rutas con una longitud total de 352,5 km.

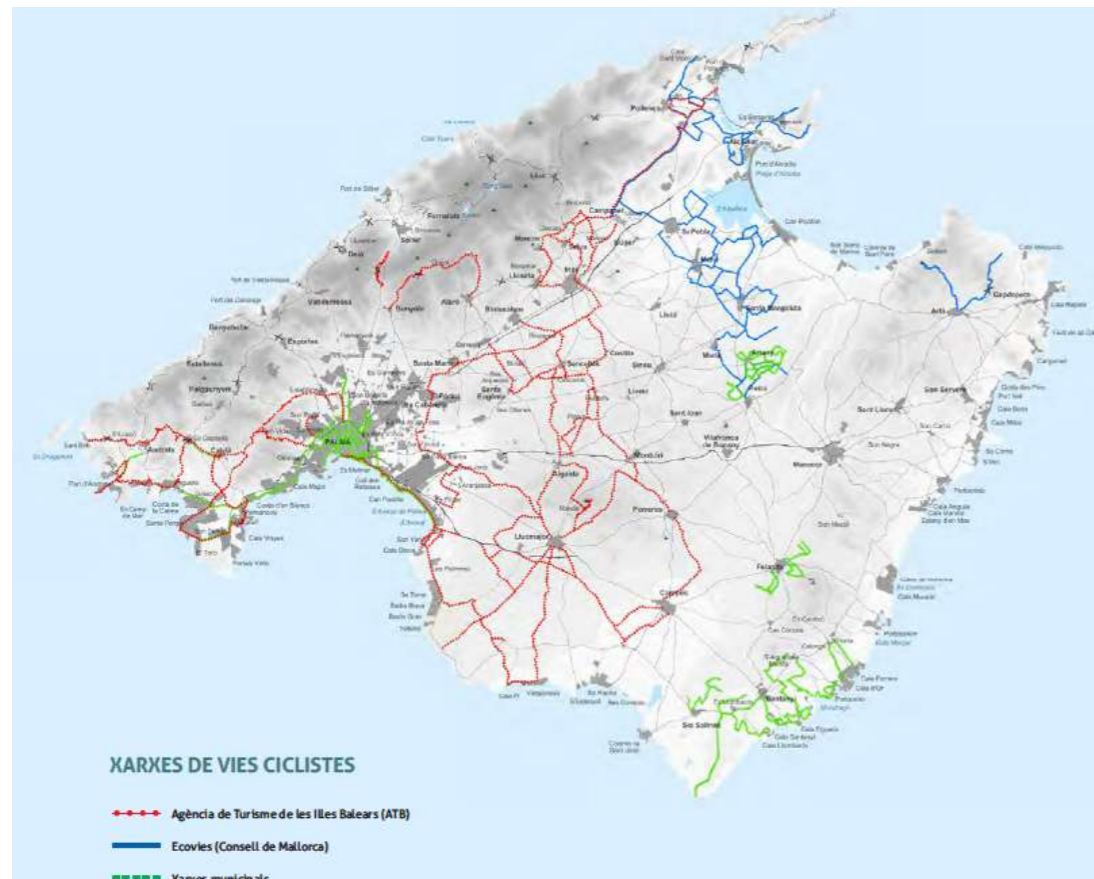
Ecovies (consejo de Mallorca): rutas que discurren por los municipios de la Mancomunidad Norte (Alcúdia, Artà, Muro, Pollença, Sa Pobla y Santa Margalida), comprende un total de 14 rutas con una longitud de 156,2 km.

Red carriles bici municipal, aquellas rutas que se extienden a nivel municipal.

Los principales resultados del modelo son:

- Los principales problemas de congestión en la isla de Mallorca se registran en los accesos a Palma y a la Via Cintura. Estos problemas se agudizan en los meses de verano, donde el tráfico aumenta hasta un 23%.
- En el resto de la isla, sólo se encuentran problemas de saturación en las carreteras:
 - Ma-2200 que da acceso al Port de Pollença
 - Camino de Cala Figuera que da acceso a Magaluf

Ilustración31. Plano red de vías ciclables de la Isla de Mallorca



Fuente: Plan de vías ciclistas

En lo referente a la demanda de movilidad no motorizada, se puede destacar:

- Durante un día laborable, los residentes de la Isla de Mallorca realizan diariamente 761.240 desplazamientos a pie (33% de los desplazamientos totales) y 46.135 desplazamientos en bicicleta (2% de los desplazamientos totales).
- Durante la época estival, a estos desplazamientos hay que sumar aquellos relacionados con la actividad turística que representan 228.869 nuevos desplazamientos a pie y 12.371 nuevos desplazamientos en bicicleta, los cuales se concentran en las poblaciones costeras.

Desde la oferta y la demanda de la movilidad no motorizada se pueden destacar los siguientes aspectos:

Dado el bajo porcentaje de utilización de la bicicleta, actualmente la red ciclable no presenta problemas de saturación y dispone de niveles de servicio bajos. Por lo que respecta a la movilidad de peatones, sobre todo a la época estival, algunos ejes que concentran la actividad comercial y de ocio de las poblaciones costeras, presentan niveles de servicio elevados. El resto de la red presenta índices de saturación moderadamente bajos.

De todos los viajes que se efectúan a la isla de Mallorca, el 35% se realiza en modos de transporte no motorizado. Este número está muy por debajo de la media española que se sitúa en el 48%. El presente Plan puede ayudar a aumentar este porcentaje, con la implantación de aparcamientos de bicis, que incentiven los viajes que combinen los modos de transporte no motorizado con el transporte público.

Dado que el 91% de los desplazamientos realizados por los residentes de la isla, son internos en su comarca de residencia, beneficia que estos desplazamientos se puedan realizar modos de desplazamiento no motorizados.

Dado que predomina el turismo tipo "resorte", hace que se produzcan gran cantidad de desplazamientos internos en las diferentes localidades, lo que beneficia a que los mismos se puedan realizar en modos no motorizados.

En los últimos años, el uso de la bicicleta ha duplicado su cuota gracias a los esfuerzos de los diferentes ayuntamientos de la isla, especialmente el de Palma donde se concentra el mayor volumen de desplazamientos en este modo.

5.4.2.3 TRANSPORTE PÚBLICO

Para finalizar, el diagnóstico del transporte público en Mallorca es clave para cumplir con uno de los principales objetivos del plan: potenciar la intermodalidad facilitando el acceso al transporte público por los usuarios mediante los estacionamientos de intercambio modal, que permitan un fácil traspaso de modo sin pérdida de tiempo, de manera que el transporte público sea más compatible en el factor tiempo frente al transporte privado.

Desde transporte público se ha obtenido, y se presenta a continuación, se oferta incluyendo número de líneas, paradas y tiempo de recorrido, y la demanda con número de usuarios de autobús interurbano y tren.

Mallorca cuenta con los servicios de transporte interurbano en autobús, en tren y con metro, se oferta desde que se describe a continuación.

- **Transporte público interurbano en autobús:**

- 3 concesiones administrativas.

- Zona Poniente. Ejes principales de servicio desde Palma a los municipios de Calvià y Andratx. y Servicios a poblaciones del sector sur de la Sierra de Tramuntana., operado por Moventis. Líneas 100
- Zona Norte. Ejes principales de servicio: Palma-Inca-Alcúdia, con extensiones desde Inca a poblaciones del norte y de las bayas de Pollença y Alcúdia, y servicios de aportar al ferrocarril Palma-Inca; Esta zona está operada por Grupo Ruiz. Líneas 200 y 300
- Zona Levante/Migjorn Ejes principales de servicio: Palma-Manacor, Palma-Llucmajor-Campos, Palma-Algaida, y sus extensiones correspondientes. Operada por Sagales-Caldentey.
- Líneas 400 y 500.
- 53 líneas de servicio en invierno y 67 durante el periodo estival.
- líneas adicionales al aeropuerto Aerotib que conecta al aeropuerto de Palma con diferentes municipios
- 753 paradas de autobús.
- 16,5 millones de veh/km al año
- El PISTRVC (Plan Insular de servicios de transporte regular de viajeros por carreteras de Mallorca) establece el objetivo estratégico de incrementar la demanda total de la red de autobuses interurbanos en un 25%; de 8,8 millones de viajeros anuales (2015) a 11 millones (2028).

- **Metro M2 Marratxí:** Esta línea tiene una frecuencia idéntica a la del servicio de tren con 17 expediciones/día por sentido en día laborable. Los fines de semana y festivos no hay servicio.

Otro aspecto importante que analizar respecto al transporte público son es tiempo de recorrido, ya que de utilización de los estacionamientos de intercambio modal viene, entre otras cosas, condicionada por la competitividad en tiempos de recorrido entre el vehículo privado y el transporte público.

El análisis de los tiempos de recorrido se ha realizado utilizando datos estimados mediante la herramienta Google Tráfico desde la estación intermodal de Palma, hasta las paradas de transporte público ubicadas en el interior de la zona urbana de otros municipios.

Los datos obtenidos reflejan que:

Los municipios que presentan una mejor relación tiempo transporte público/transporte privado son los municipios que cuentan con servicio de tren sin paradas como Marratxí o Inca, que presentan tiempos de recorrido competitivos respecto al vehículo privado.

En caso contrario, los municipios que presentan un peor ratio son los municipios de Sa Pobla y Santa Ponça, ya que la conexión por carretera es a través de vías de alta capacidad con límites de velocidad en algunos casos de 120 km/h, mientras que la conexión en transporte público se realiza en autobús el cual realiza su recorrido por el interior de núcleos urbanos, y se encuentra afectado por los mismos problemas de saturación de vías que el vehículo privado que afectan a su tiempo de recorrido.

La red bus actual con la incorporación de nuevas líneas directas entre las grandes poblaciones de la isla y Palma, ha reducido considerablemente los tiempos de desplazamiento en bus, ganando competitividad respecto al vehículo privado. A continuación se muestra la comparativa de tiempo de recorrido entre las principales poblaciones de la isla

Tabla 41. Comparativa tiempo de recorrido entre transporte público y vehículo privado

Origen	Destino	Tiempo de recorrido en TP	Tiempo de recorrido en vehículo privado	T_{TP}/T_{TV}
Palma	Andratx	40 minutos	30 minutos	1,33
Palma	Santa Ponça	30 minutos	19 minutos	1,58
Palma	Manacor	60 minutos	44 minutos	1,36
Palma	Llucmajor	38 minutos	29 minutos	1,31
Palma	Marratxí	15 minutos (tren)	16 minutos	0,94

Transporte público interurbano en Tren: Actualmente en la Isla de Mallorca se dispone de un servicio de tren con 3 recorridos, toda con origen en la estación intermodal de Palma

- **T1 Tren Inca.** En día laborable se dispone de 34 expediciones (suma de ambos sentidos), de las cuales 6 son express, todas a primera hora de la mañana. Sábados, domingos y festivos esta línea no funciona.
- **T2 Tren Sa Pobla:** En día laborable se dispone de 34 expediciones (suma de ambos sentidos), mientras que en sábados domingos y festivos, se dispone de 32 expediciones (suma de ambos sentidos).
- **T3 Tren Manacor:** Esta línea ofrece todos los días de la semana 34 expediciones/día (suma de ambos sentidos).

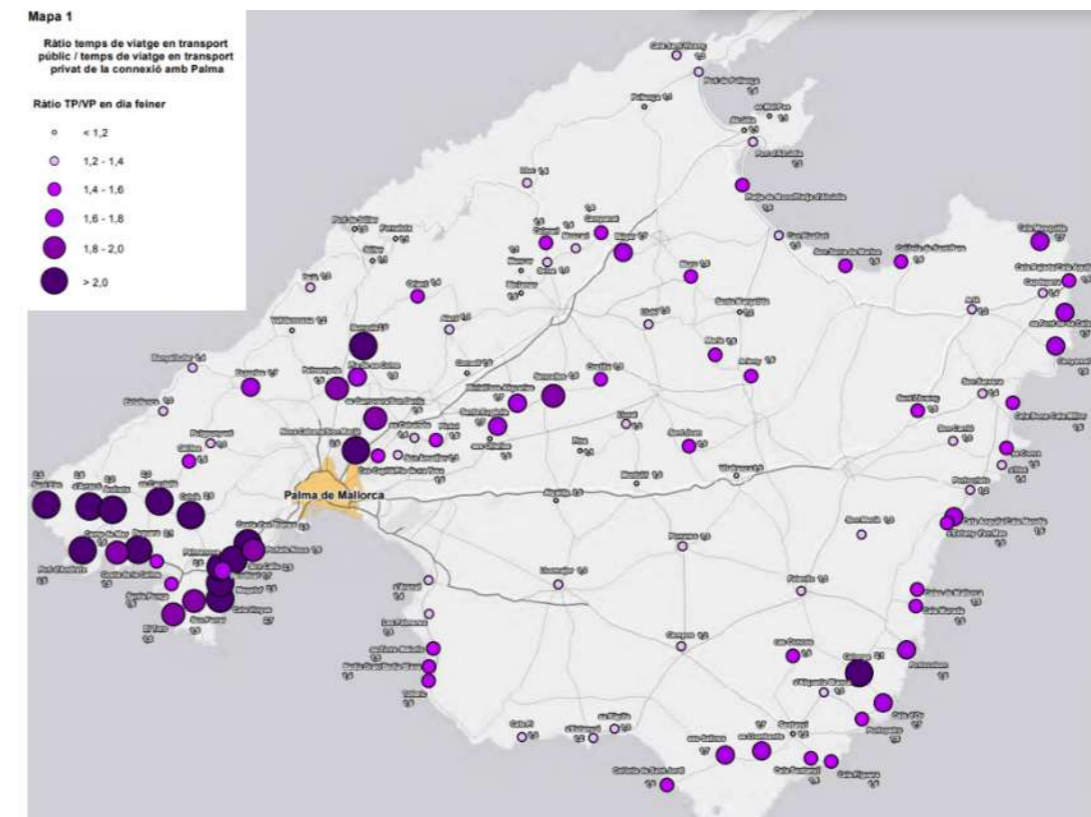
Metro: El otro servicio ferroviario en la isla es el metro con dos recorridos:

Metro M1 UIB: De lunes a viernes ofrece 46 expediciones/día por sentido. Mientras que los sábados la oferta se reduce hasta las 15:00 h. Y el número de pasos se reduce considerablemente hasta 16 por sentido al día. Los domingos y festivos no hay servicio.

Origen	Destino	Tiempo de recorrido en TP	Tiempo de recorrido en vehículo privado	T_{TP}/T_{TV}
Palma	Inca	28 minutos (tren)	27 minutos	1,04
Palma	Sa Pobla	55 minutos	33 minutos	1,67
Palma	Pollença	56 minutos	39 minutos	1,44
Palma	Sóller	37 minutos	25 minutos	1,48
Palma	Campos	42 minutos	37 minutos	1,14
Palma	Felanitx	65 minutos	44 minutos	1,48
Palma	Artà	81 minutos	64 minutos	1,27

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 32. Relación tiempos veh. Privado / TP



Fuente: Plan Insular de Servicios de Transporte Regular de Viajeros por carretera de Mallorca

Finalmente, en cuanto a la demanda de transporte público interurbana en Mallorca, en el año 2016, se registraron 13.638.439 usuarios, de los que sólo el 39% son usuarios de tren (5.317.160) a pesar de conectar Palma con los dos municipios más grandes del interior de la isla como son Inca y Manacor.

Según datos del Plan Insular de Servicios de Transporte Regular de Viajeros por Carretera de Mallorca, la relación entre la oferta y la demanda no es adecuada, sobre todo en aquellas líneas que comunican corredores de menor población con Palma u otros polos urbanos de referencia y disponen de una demanda moderada (tipo residencial no turística). Estas líneas que representan el 20% de los km ofrecidos, sólo transportan el 11% de la demanda. Mientras que las líneas que comunican los corredores territoriales de mayor población con Palma, se observa un mayor equilibrio siendo el 57% de los km ofrecidos que acogen el 63% de la demanda.

6 SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

De las alternativas planteadas con anterioridad en el presente EsAE, delimitadas geográficamente en el "Anexo 2: Fichas de estacionamientos de intercambio modal", se seleccionarán las más favorables/aptas en función de los criterios ambientales que se plantean a continuación. Estos criterios quedan definidos en el inventario ambiental propuesto en el diagnóstico del apartado anterior.

Para ello se determina una serie de criterios, tanto de carácter ambiental como técnico. Una vez definidos, se establece un sistema de puntuación ponderal para concluir señalando las ubicaciones óptimas.

Finalmente, se realiza una breve descripción de cada alternativa propuesta, la cual se completa también en el Anexo 2 con las fichas técnicas y ambientales de cada una, junto con algunos reportajes fotográficos.

6.1 METODOLOGÍA

6.1.1 CRITERIS DE SELECCIÓ DE ALTERNATIVES Y SISTEMA DE PUNTUACIÓ

Para determinar cuáles serán los criterios de mayor relevancia, se ha tenido en cuenta los siguientes puntos:

- Factores ambientales limitantes por la naturaleza del plan especial y los proyectos técnicos que se derivarán en el futuro.
- Factores ambientales marcados por el informe de alcance emitido por la Consejería de Medio Ambiente y Territorio
- Consenso entre el equipo técnico multidisciplinario redactor del EsAE

Los criterios elegidos son los siguientes::

6.1.1.1 CRITERIOS AMBIENTALES

- Inclusión en territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000:
 - ZEPA
 - ZEC
 - LIC
- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):
 - Incendios
 - Desprendimientos
 - Erosión
- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos
 - Bajo
 - Moderada
 - Alta

- Ubicaciones inundables:
 - Potencialmente Inundables: Zonas delimitadas por las llanuras geomorfológicas de inundación
 - Inundables: Zonas definidas como inundables por las APR, y/o áreas de rizo potencial significativo de inundación (ARPSI)
- Zonas de aptitud fotovoltaica:
 - Alta
 - Moderada
 - Baja
 - De exclusión
- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)
- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:
 - Rústico
 - Otros

6.1.1.2 CRITERIOS TÉCNICOS

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano
 - Importancia de la red de transporte urbano en la que se integra
 - Proximidad de la red de transporte urbano con la ubicación
- Aptitud técnica de la ubicación
 - Desnivel
 - Accesibilidad
 - Elementos aprovechables

6.1.1.3 RESUMEN CRITERIOS Y PUNTUACIÓ A ASIGNAR

En la tabla siguiente se muestran los valores numéricos que recibirán las alternativas propuestas en función de sus características ambientales y técnicas:

Tabla 42. Sistema de puntuación en función de los criterios de selección de alternativas.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	PUNTUACIÓ			
	Sin Afección	Afección	-	-
RN2000	1,00	0,00	-	-
	Sin Afección	Afección x 1	Afección x 2	Afección x 3

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	PUNTUACIÓ			
AREAS DE PREVENCIÓN DE RIESGO	1,00	0,66	0,33	0,00
VULNERABILIDAD POR CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS	Baja	Moderada	Alta	-
	1,00	0,50	0,00	-
INUNDABILIDAD	Sin Afección	Potencial	Inundable	-
	1,00	0,5	0	-
APTITUD DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	Alta	Mitjana	Baja	Exclusión
	1,00	0,66	0,33	0,00
INTERFERENCIAS CON BIC	Sin Afección	Afección	-	-
	1,00	0,00	-	-
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Rústico	Otros	-	-
	1,00	0,00	-	-
CONECTIVIDAD CON EL TRANSPORTE URBANO	Excelente	Bona	Aceptable	-
	1,00	0,5	0,00	-
APTITUD TÉCNICA DE LA UBICACIÓN	Excelente	Bona	Aceptable	-
	1,00	0,50	0,00	-

Fuente: Elaboración Propia

entre 100 y 100.000 euros. cien (100) y cero (0), como se observa en la tabla nº 46 seleccionando así las alternativas con mayor puntaje, que serán las ubicaciones definitivas para estacionamientos nuevos propuestos incluidos en el plan especial.

Tabla 43. Sistema de puntuación cualitativa en función de los criterios de selección de alternativas.

PESOS PONDERALES	CRITERIOS DE SELECCIÓN	PUNTAJE PONDERADO			
12,5 pts.	RN2000	Sin Afección	Afección		
		12,5	0	-	-
7,5 pts.	ÁREAS DE PREVENCIÓN DE RIESGO	Sin Afección	Afección x 1	Afección x 2	Afección x 3
		7,5	4,95	2,48	0
7,5 pts.	VULNERABILIDAD POR CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS	Baixa	Moderada	Alta	
		7,5	3,8	0	-
7,5 pts.	INUNDABILIDAD	Sin Afección	Potencial	Inundable	
		7,5	3,8	0	-
7,5 pts.	APTITUD DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	Alta	Mitjana	Baixa	Exclusión
		7,5	4,95	2,48	0
7,5 pts.	INTERFERENCIAS CON BIC	Sin Afección	Afección		
		7,5	0	-	-
15 pts.	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Rústico	Otros		
		15	0	-	-
20 pts.	CONECTIVIDAD CON EL TRANSPORTE URBANO	Excelente	Bona	Aceptable	
		20	10,0	0	-
15 pts.	APTITUD TÉCNICA DE LA UBICACIÓN	Excelente	Bona	Aceptable	
		15	7,5	0	-

Además de obtener puntaje total de cada alternativa se ha establecido una clasificación orientativa en función del puntaje obtenido, en función de la aptitud global de la ubicación, que es el siguiente:

6.1.2 SISTEMA DE PONDERACIÓN DEL PUNTAJE

Para la selección de las mejores alternativas, una vez se han valorado cualitativamente cada una de las alternativas, se ha realizado una ponderación. Se han asignado diferentes pesos a cada uno de los criterios de entre 100 puntos, según la relevancia de éstos sobre la naturaleza del plan. De esta manera, cada alternativa toma un valor final de

Taula 44. Cualificación de la aptitud de la ubicación en función del puntaje ponderado

PUNTAJE	APTITUD
0-25	Inaceptable
26-50	Aceptable
51-75	Bona
76 - 100	Excelente

Fuente: Elaboración Propia

6.2 RESULTADOS DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS

6.2.1 PUNTUACIÓN POR CRITERIOS DE SELECCIÓN

A continuación, se muestra la tabla que contiene el conjunto de alternativas propuestas para cada municipio. Cada una de las alternativas reflejará numéricamente sus características, tanto técnicas como ambientales, siguiendo las pautas explicadas en el apartado anterior.

Las asignaciones numéricas asignadas para cada uno de los factores ambientales y técnicos limitantes, únicamente tienen carácter informativo. Para poder comparar las diferentes alternativas en función de los valores numéricos asignados será necesario ponderarlos utilizando la tabla N°43 "Sistema de puntuación cualitativa en función de los criterios de selección de alternativas.

Taula 45. Puntaje total de las alternativas propuestas sin ponderación.

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUÍFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORT URBÀ	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓ
Alcúdia - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1
Alcúdia - Alter 2	1	1	0,5	1	1	1	1	0	0,5
Alcúdia - Alter 3	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1
Andratx - Alter 1	1	1	0,5	0	0	1	1	1	0,5
Andratx - Alter 2	1	1	0,5	0	0	1	1	1	1
Andratx - Alert 3	1	1	1	1	0	1	1	0	0,5
Andratx Port - Alter 1	1	1	0,5	1	0,33	1	0	1	0,5
Andratx Port - Alter 2	1	1	0,5	0	0,33	1	1	1	1
Bunyola - Alter 1	1	0,66	0,75	0	0,66	1	1	1	1
Bunyola - Alter 2	1	1	1	1	0,495	1	1	0	0,5
Bunyola - Alter 3	1	0,33	1	1	0,495	1	1	0	0,5
Calvià Peguera - Alter 1 (Única)	1	1	0,5	0	0,33	1	1	1	0,5
Calvià Santa Ponça - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	0	1	1
Calvià Santa Ponça - Alter 2	1	1	0,5	1	1	1	0	0	1



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUÍFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORT URBÀ	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓ
Calvià Santa Ponça - Alter 3	1	1	0,5	1	1	1	0	0,5	1
Calvià Santa Ponça - Alter 4	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1
Consell – Alter 1 (Única)	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
Capdepera - Alter 1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Capdepera - Alter 2	1	0,33	1	1	0,66	1	1	0,5	0
Capdepera - Alter 3	1	0,33	1	1	0,66	1	1	0	1
Capdepera-Cala-Rajada - Alter 1	1	1	0,5	1	0,33	1	1	0	0,5
Capdepera-Cala-Rajada - Alter 2	1	1	0,5	1	0,33	1	1	0	0
Consell - Alter 1 (Única)	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
Felanitx - Alter 1	1	0,66	0,5	1	1	1	1	0,5	1
Felanitx - Alter 2	1	0,66	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5
Inca - Alter 1 (Única)	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
Llucmajor - Alter 1 (Única)	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
Llucmajor-Arenal - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	0	0,5	1
Llucmajor-Arenal - Alter 2	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUÍFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORT URBÀ	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓ
Llucmajor-Arenal - Alter 3	1	1	0,5	1	0,83	1	1	0	1
Manacor - Sud - Alter 1	1	1	1	0,5	1	1	1	0,5	0,5
Manacor - Sud - Alter 2	1	1	1	0,5	1	1	1	0	0
Manacor-Nord - Alter 1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0
Manacor-Nord - Alter 2	1	1	0,75	1	1	1	0	1	1
Marratxí - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1
Marratxí - Alter 2	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0
Marratxí - Alter 3	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1
Pollença-Nord - Alter 1	1	1	0,5	0	0,33	1	1	0,5	0
Pollença-Nord - Alter 2	1	1	0,5	0	0,33	1	1	1	0
Pollença-Palmeres - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	0	0,5	0,5
Pollença-Port - Alter 1	1	1	0,5	1	0,665	1	1	1	0,5
Pollença-Sud - Alter 1	1	1	0,5	1	0,33	1	0	1	1
Santanyí - Alter 1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1
Santanyí - Alter 2	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUÍFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORT URBÀ	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓ
Santanyí - Alter 3	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1
Sineu - Alter 1	1	1	0,5	1	0,33	1	1	1	1
Sineu - Alter 2	1	1	0,5	1	0,33	1	1	0,5	1
Sineu - Alter 3	1	1	1	1	0,33	1	1	0	1
Sóller - Alter 1	1	1	0,5	1	0,49	1	1	0,5	0,5
Sóller - Alter 2	1	1	0,5	1	0,33	1	1	0,5	0
Son-Servera-Cala-Bona - Alter 1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Son-Servera-Cala-Bona - Alter 2	1	1	0	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

6.2.2 PUNTUACIÓN PONDERADA

Una vez realizada la asignación de valores para cada una de las alternativas propuestas, en el apartado anterior, indicando así numéricamente las características, tanto ambientales como técnicas, es el momento de ponderar estos valores en función de los pesos ponderales asignados a la tabla núm. .

Se multiplica cada uno de los valores asignados en el apartado anterior por su peso ponderal, clasificando así cada una de las alternativas con una puntuación que oscila entre (0 – 100). Este método nos permite comparar cuál de las alternativas es la óptima en función de la naturaleza y las necesidades del plan, ayudando también a entrever qué alternativas deben ser descartadas.

Las alternativas seleccionadas han sido resaltadas en la tabla nº 46, de color **verde**, y las no seleccionadas en **rojo**, en función del puntaje total ponderado de cada una.

Tabla 46. Puntaje total de las alternativas propuestas con ponderación

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUIFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE URBANO	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓN	PUNTAJE TOTAL	APTITUD
Alcúdia - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	0	15	76,3	Excelente
Alcúdia - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	0	7,5	68,8	Excelente
Alcúdia - Alter 3	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	0	15	76,3	Excelente
Andratx - Alter 1	12,5	7,5	3,75	0	0	7,5	15	20	7,5	73,8	Buena
Andratx - Alter 2	12,5	7,5	3,75	0	0	7,5	15	20	15	81,3	Excelente
Andratx - Alter 3	12,5	7,5	7,5	7,5	0	7,5	15	0	7,5	65,0	Buena
Andratx Port - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	0	20	7,5	68,7	Buena
Andratx Port - Alter 2	12,5	7,5	3,75	0	2,475	7,5	15	20	15	83,7	Excelente
Bunyola - Alter 1	12,5	4,95	5,625	0	4,95	7,5	15	20	15	85,5	Excelente
Bunyola - Alter 2	12,5	7,5	7,5	7,5	3,7125	7,5	15	0	7,5	68,7	Buena
Bunyola - Alter 3	12,5	2,475	7,5	7,5	3,7125	7,5	15	0	7,5	63,7	Buena
Calvià Peguera - Alter 1 (Única)	12,5	7,5	3,75	0	2,475	7,5	15	20	7,5	76,2	Excelente
Calvià Santa Ponça - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente
Calvià Santa Ponça - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	0	0	7,5	53,8	Buena



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUIFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTÁICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE URBANO	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓN	PUNTAJE TOTAL	APTITUD
Calvià Santa Ponça - Alter 3	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	0	20	7,5	73,8	Buena
Calvià Santa Ponça - Alter 4	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	0	15	76,3	Excelente
Campos - Alter 1 (Única)	12,5	7,5	3,75	0	7,5	7,5	0	10	15	63,8	Buena
Capdepera - Alter 1	12,5	7,5	0	7,5	7,5	7,5	15	20	15	92,5	Excelente
Capdepera - Alter 2	12,5	2,475	7,5	7,5	4,95	7,5	15	10	0	67,4	Buena
Capdepera - Alter 3	12,5	2,475	7,5	7,5	4,95	7,5	15	10	7,5	74,9	Buena
Capdepera-Cala-Rajada - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	15	0	7,5	63,7	Buena
Capdepera-Cala-Rajada - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	15	0	7,5	63,7	Buena
Consell - Alter 1 (Única)	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente
Felanitx - Alter 1	12,5	4,95	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	83,7	Excelente
Felanitx - Alter 2	12,5	4,95	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	7,5	76,2	Excelente
Inca - Alter 1 (Única)	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	20	7,5	88,8	Excelente
Llucmajor - Alter 1 (Única)	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	20	15	96,3	Excelente
Llucmajor-Arenal - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	0	20	15	81,3	Excelente
Llucmajor-Arenal - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUIFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTAICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE URBANO	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓN	PUNTAJE TOTAL	APTITUD
Llucmajor-Arenal - Alter 3	12,5	7,5	3,75	7,5	6,225	7,5	15	0	15	75,0	Buena
Manacor - Sud - Alter 1	12,5	7,5	7,5	3,75	7,5	7,5	15	10	7,5	78,8	Excelente
Manacor - Sud - Alter 2	12,5	7,5	7,5	3,75	7,5	7,5	15	10	0	71,3	Buena
Manacor-Nord - Alter 1	12,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	15	10	0	75,0	Buena
Manacor-Nord - Alter 2	12,5	7,5	5,625	7,5	7,5	7,5	0	20	15	83,1	Excelente
Marratxí - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente
Marratxí - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	20	0	81,3	Excelente
Marratxí - Alter 3	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	0	15	76,3	Excelente
Pollença-Nord - Alter 1	12,5	7,5	3,75	0	2,475	7,5	15	10	0	58,7	Buena
Pollença-Nord - Alter 2	12,5	7,5	3,75	0	2,475	7,5	15	20	0	68,7	Buena
Pollença-Palmeras - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	0	10	7,5	63,8	Buena
Pollença-Port - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	4,9875	7,5	15	20	7,5	86,2	Excelente
Pollença-Sud - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	0	20	15	76,2	Excelente
Santanyí - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente
Santanyí - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	20	15	96,3	Excelente

ESTACIONAMIENTOS PROPUESTOS	RN2000	APR	ACUIFEROS VULNERABLES	INUNDABILIDAD	APTITUD FOTOVOLTÁICA	INTERFERENCIAS CON BIC	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	CONECTIVIDAD CON TRANSPORTE URBANO	APTITUD TÉCNICA UBICACIÓN	PUNTAJE TOTAL	APTITUD
Santanyí - Alter 3	12,5	7,5	3,75	7,5	7,5	7,5	15	10	15	86,3	Excelente
Sineu - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	15	20	15	91,2	Excelente
Sineu - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	15	10	15	81,2	Excelente
Sineu - Alter 3	12,5	7,5	7,5	7,5	2,475	7,5	15	0	15	75,0	Buena
Sóller - Alter 1	12,5	7,5	3,75	7,5	3,675	7,5	15	10	7,5	74,9	Buena
Sóller - Alter 2	12,5	7,5	3,75	7,5	2,475	7,5	15	10	0	66,2	Buena
Son-Servera-Cala-Bona - Alter 1	12,5	7,5	0	7,5	7,5	7,5	15	20	15	92,5	Excelente
Son-Servera-Cala-Bona - Alter 2	12,5	7,5	0	7,5	7,5	7,5	15	20	0	77,5	Excelente

Fuente: Elaboración Propia

6.2.3 ANÀLISI Y SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ÒPTIMAS

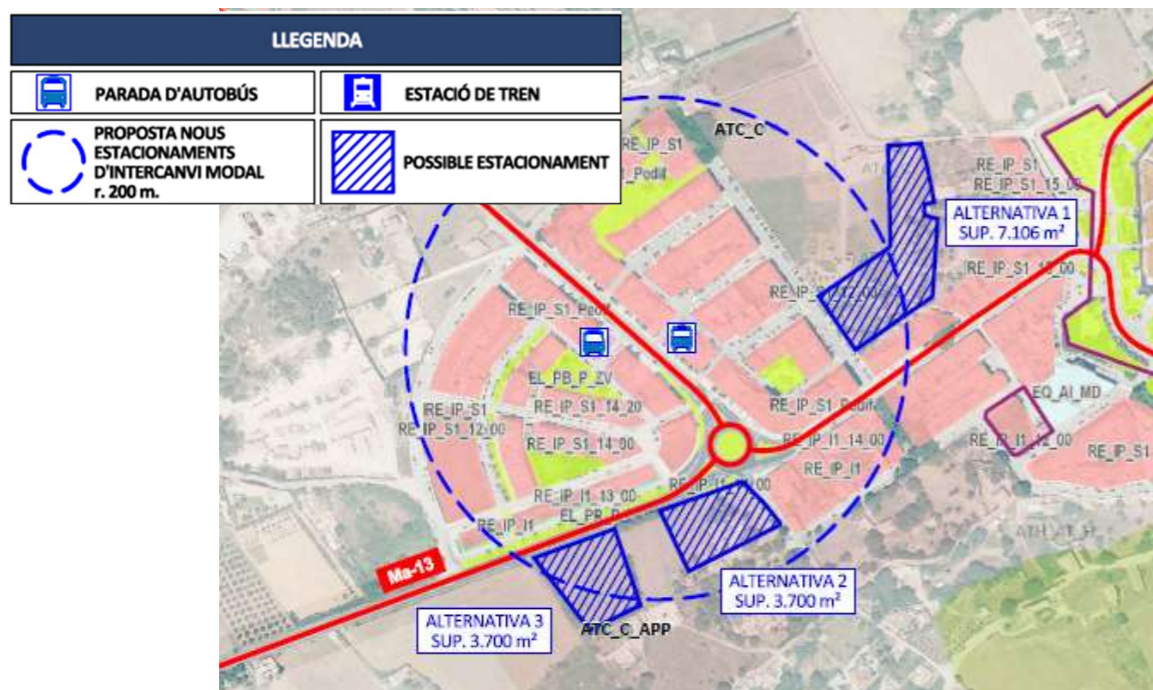
Se redactan a continuación los análisis realizados, tanto para determinar la situación de los factores ambientales, así como los técnicos, para cada una de las alternativas, en concordancia con las tablas Nº 46 y 45 expuestas en los apartados anteriores.

Finalmente, y de forma resumida, se expone la o las alternativas seleccionadas, en caso de haber, y los principales motivos o factores limitantes que han determinado esta selección.

6.2.3.1 ALCÚDIA

Debido a las necesidades de la población, y su distribución, en el término municipal de Alcúdia se ha propuesto la implantación de un estacionamiento de intercambio modal, ofreciendo tres alternativas diferentes, como se muestra a continuación.:

Ilustración 33. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Alcúdia



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Xarxa Natura 2000.

- Ubicaciones como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Ninguna de las alternativas está clasificada como área de prevención de riesgos.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Todas las alternativas se encuentran sobre zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada

- Ubicaciones inundables:

Ninguna de las alternativas se encuentra en una zona inundable o potencialmente inundable.

- Zones d'aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es alta

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Las paradas de transporte público se encuentran prácticamente a la misma distancia de todas las alternativas propuestas, entre 2-3 minutos a pie. A pesar de la proximidad no son líneas prioritarias de transporte urbano. Por el contrario, la parada con mayor frecuencia y mayor prioridad de líneas se encuentra demasiado lejos de las alternativas. Para el caso de la alternativa-1 no se puede garantizar un itinerario peatonal de calidad entre el futuro estacionamiento de intercambio modal y las paradas porque la anchura de las calles es insuficiente. Además, para el caso de las alternativas 2 y 3, es necesaria la habilitación de pasos de peatones y aceras en la Ma-13, para garantizar el acceso a las paradas.

Aptitud técnica de la ubicación

La aptitud de las parcelas correspondientes con las alternativas 1 y 3 según criterios técnicos, en términos de acceso o construcción, entre otros, resulta Excelente. Prácticamente no existente desniveles, y los accesos automovilísticos son satisfactorios. En cambio la aptitud de la alternativa-2 según criterios técnicos, en término de acceso o construcción, entre otros, resulta buena debido a la presencia de construcciones existentes, como una torre de agua.

Alternativa seleccionada

Tras realizar el análisis ambiental, se ha determinado una situación equivalente para el conjunto de las alternativas propuestas. Aunque el análisis ambiental no ha resultado limitante, se ha decidido implantar la alternativa 1 de los nuevos estacionamientos propuestos en el municipio de Alcúdia, para tener una sensible mejor aptitud técnica.

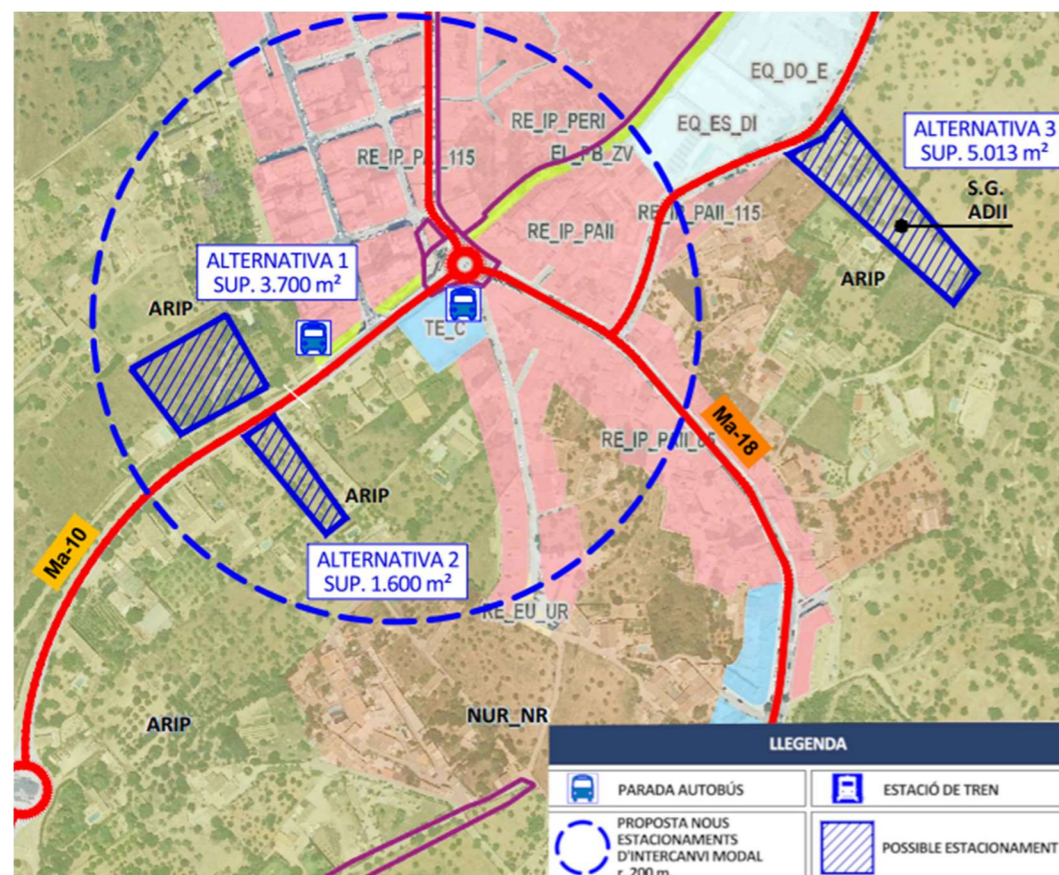
6.2.3.2 ANDRATX

En el municipio de Andratx, al ser uno de los municipios de los con mayor población propuestos, se precisa la implantación de 2 estacionamientos en las siguientes zonas: Andratx (núcleo urbano) y Andratx – Port.

6.2.3.2.1 ANDRATX

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona del núcleo urbano de Andratx se han delimitado tres alternativas, que son las siguientes:

Ilustración 34. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona del núcleo urbano de Andratx



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Ninguna de las alternativas está clasificada como área de prevención de riesgos.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Las alternativas 1 y 2 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada mientras que la alternativa 3 es zona de vulnerabilidad baja.

- Ubicaciones inundables:

Alternativa-1: En torno al 50% de la ubicación es área de prevención de riesgo de inundación determinada por los planes geomorfológicos de inundación.

Alternativa-2: En torno al 29% de la ubicación es área de prevención de riesgo de inundación determinada por los planes geomorfológicos de inundación.

Alternativa-3: Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conectividad para las dos alternativas, 1 y 2, es Excelente, estando a 2 minutos aproximadamente a pie de las paradas de transporte urbano más próximas.

Aptitud técnica de la ubicación

Alternativa-1: Existencia de importante desnivel debido a una canalización. Para poder realizar el acceso a nivel desde la vía habría que habilitar el terreno.

Alternativa-2: La aptitud de las parcelas correspondientes según criterios técnicos, en términos de acceso o construcción, entre otros, resulta Excelente. Prácticamente no existen desniveles, y los accesos automovilísticos son satisfactorios.

Alternativa-3: Actualmente existe un aparcamiento en la parcela seleccionada con una demanda elevada, por lo que la implantación del estacionamiento de intercambio modal provocaría un aumento de esta demanda, congestionando el estacionamiento.

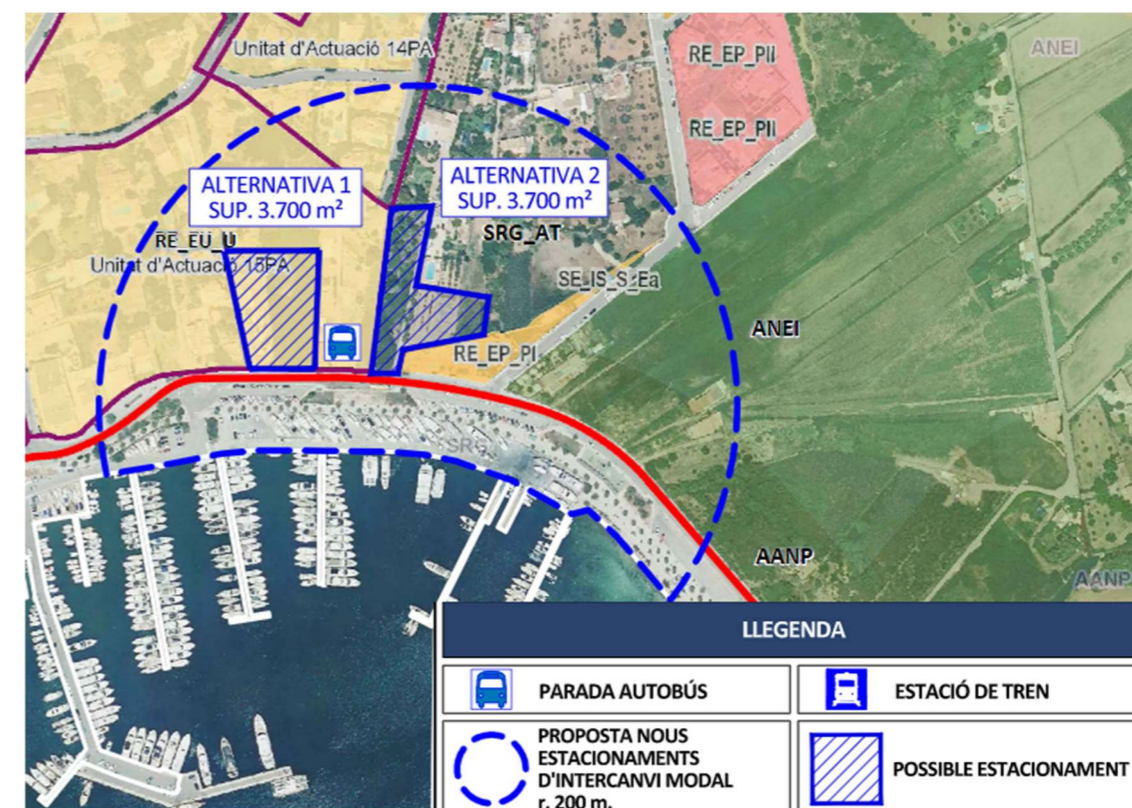
Alternativa seleccionada

Tras realizar el análisis ambiental, la alternativa 3 es la más favorable debido a los criterios vulnerabilidad de acuíferos e inundabilidad, pero ha sido descartada por los resultados del análisis técnico, debido a la conectividad con transporte urbano. Entre las alternativas restantes, 1 y 2, las cuales han resultado equivalentes en el análisis ambiental, se ha seleccionado la alternativa-2 para tener una mayor aptitud técnica.

6.2.3.2.2 ANDRATX – PORT

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona del puerto de Andratx se han delimitado dos alternativas, que son las siguientes:

Ilustración 35. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona del puerto del municipio de Andratx



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Xarxa Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Ninguna de las alternativas está clasificada como área de prevención de riesgos.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Ambas alternativas 1 y 2 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada

- Ubicaciones inundables:

Alternativa-1: Inexistencia de riesgo de inundación.

Alternativa-2: En torno al 28% de la ubicación es área de prevención de riesgo de inundación determinada por los planes geomorfológicos de inundación.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es media

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

Alternativa-1: La catalogación del terreno urbano

Alternativa-2: La catalogación del terreno rústico

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se ha determinado que la conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, ambos estacionamientos están a menos de 2 minutos a pie de la parada más próxima.

- Aptitud técnica de la ubicación

El entorno de ambas alternativas no es adecuado ya que se generarían excesivos impactos en el conjunto de viviendas en los alrededores.

Alternativa seleccionada

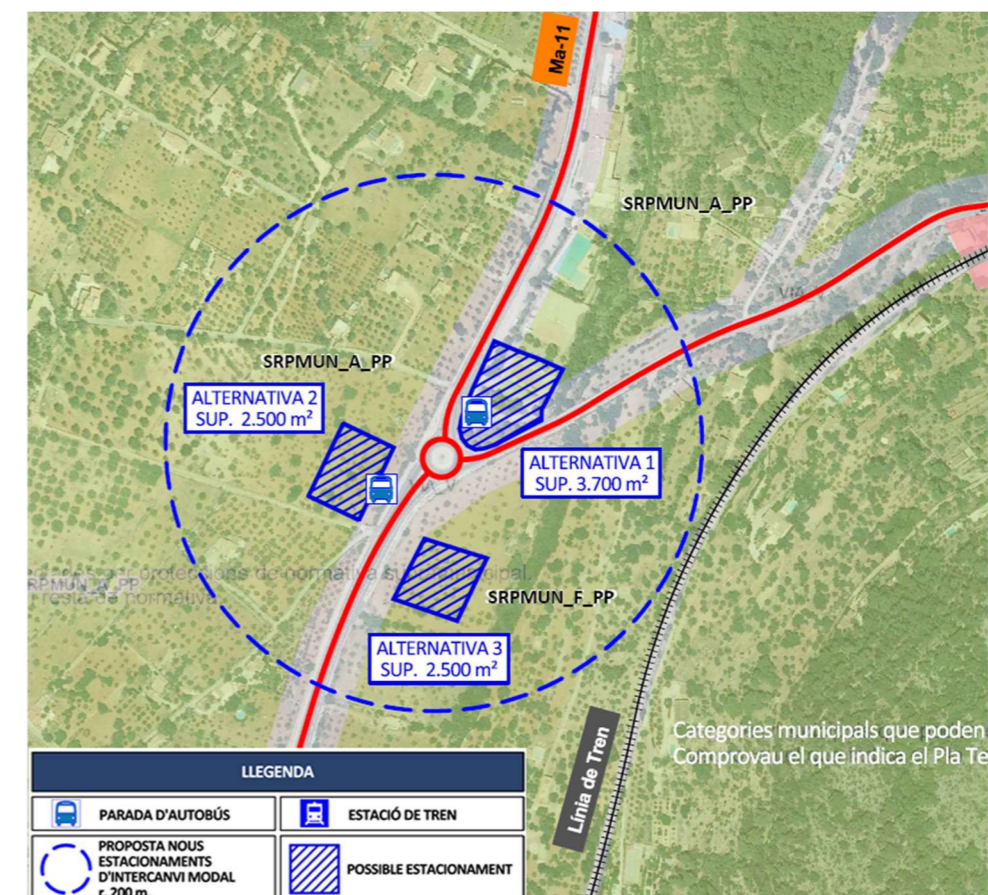
Tras realizar el análisis ambiental, se ha determinado una situación prácticamente equivalente para las dos alternativas propuestas, y la alternativa-2 es algo desfavorable en términos de inundabilidad.

Se ha decidido no implantar ninguno de los nuevos estacionamientos propuestos en el puerto del municipio de Andratx, porque las alternativas propuestas en Andratx – núcleo urbano son más favorables.

6.2.3.3 BUNYOLA

Debido a las necesidades de la población, y su distribución, en el término municipal de Ibiza se ha propuesto la implantación de un estacionamiento de intercambio modal, ofreciendo 3 alternativas diferentes, como se muestra a continuación.:

Ilustración 36. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Bunyola



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra Incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Alternativa-1: En torno al 96% del terreno es zona de prevención de riesgo de erosión

Alternativa-2: Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

Alternativa-3: En torno al 75% del terreno es zona de prevención de riesgo de desprendimiento y el 60% de riesgo de erosión.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Las alternativas 2 y 3 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja mientras que la alternativa-1 es el 50% de vulnerabilidad moderada y el otro 50% baja.

- Ubicaciones inundables:

Una parte de la alternativa 1 está incluida en las "Zonas Potencialmente Inundables (Planes Geomorfológicas de Inundación), en torno al 20% de la superficie.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Alternativa-1: En torno al 50% es zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas media y el otro 50% restante es zona baja.

Alternativa-2: Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas media.

Alternativa-3: En torno al 25% es zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas media y el otro 75% restante es zona baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se ha concluido que la alternativa-1 es Excelente en términos de conectividad por ser la ubicación de mayor proximidad con la estación del ferrocarril. Además, la alternativa dos necesita el acondicionamiento de un paso de peatones, para garantizar un itinerario peatonal seguro. Por estas razones, las alternativas dos y tres se clasifican como aceptables.

- Aptitud técnica de la ubicación

Aunque las alternativas 2 y 3 han sido clasificadas como buenas en términos de aptitud técnica, ya que casi no presentan desniveles en el terreno, y el acceso vehicular es similar en todas las propuestas, la alternativa ha resultado ser la más favorable en este aspecto, clasificó como Excelente, por estar gran parte de la parcela pavimentada por la presencia de pistas de tenis abandonadas, en mal estado de conservación.

Alternativa seleccionada

La alternativa-3 ha sido seleccionada como la más favorable debido a su aptitud técnica respecto a las otras alternativas. Se prioriza en este caso el acondicionamiento de un terreno antropizado ante la modificación de terrenos más rurales y cultivados actualmente, como es el caso de las alternativas 2 y 3.

6.2.3.4 CALVIÀ

En el municipio de Calvià, al ser uno de los municipios con mayor población, se propone la implantación de 2 estacionamientos en las siguientes zonas: Peguera y Santa Ponça.

6.2.3.4.1 CALVIÀ – PEGUERA

Zona con dificultad para la propuesta de alternativas por la presencia de la ANEI, por lo que sólo se ha considerado esta parcela en el estudio de alternativas, que es la siguiente:

Il·lustració 37. Delimitació geogràfica de la alternativa para la zona de Peguera en el municipio de Calvià



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera la alternativa no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre ningún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es rústico

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La parcela seleccionada presenta una conectividad con el transporte urbano Excelente, quedando a menos de un minuto a pie de las paradas más próximas.

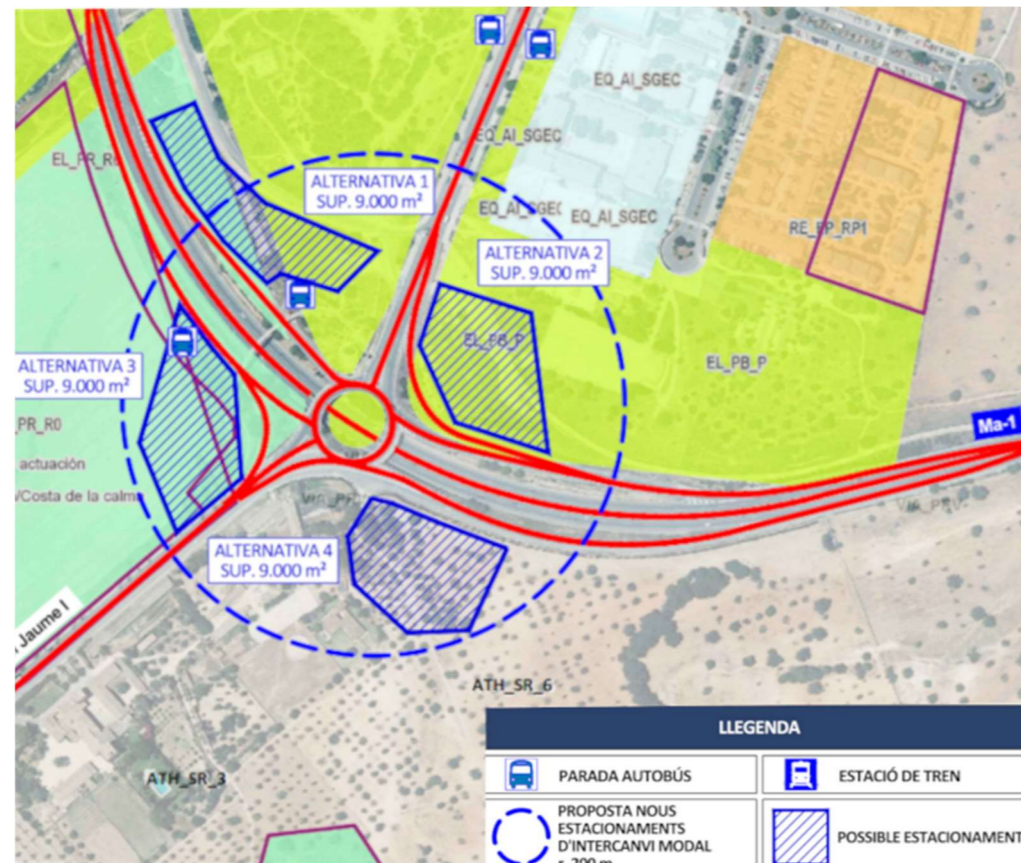
- Aptitud técnica de la ubicación

Debido al desnivel existente, se ha clasificado la aptitud técnica como buena

6.2.3.4.2 CALVIÀ – SANTA PONÇA

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Santa Ponça se han encontrado cuatro alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 38. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona de Santa Ponça en el municipio de Calvià



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Ninguna de las alternativas está clasificada como área de prevención de riesgos.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Todas las alternativas se encuentran sobre zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada

- Ubicaciones inundables:

Ninguna de las alternativas se encuentra en una zona inundable o potencialmente inundable

- Zonas d 'aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es alta

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las alternativas 1, 2 y 3 es urbano mientras que para la alternativa-4 es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Alternativa 1 y 3: La conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, estos dos estacionamientos están a menos de 1 minuto a pie de la parada más próxima.

Alternativa 2 y 4: La conexión con el transporte urbano es aceptable, distancia a las paradas es excesiva, entre 4 y 6 minutos, y además los itinerarios de peatones resultantes no son óptimos en términos de seguridad.

- Procedimental técnica de la ubicación

Alternativa 1 y 2: Se han clasificado de aptitud Excelente debido a la existencia de algunas construcciones existentes, que no dificultan la transformación del terreno, pero si degradan su calidad, como el tramo de una antigua carretera a la alternativa-1.

Alternativa 3 y 4: Aunque los terrenos son planos y los accesos automovilísticos son similares a todas las alternativas, se han clasificado como de aptitud buena por el hecho de que son terrenos rústicos en buen estado cultivables y con vegetación, poco degradados.

Alternativa seleccionada

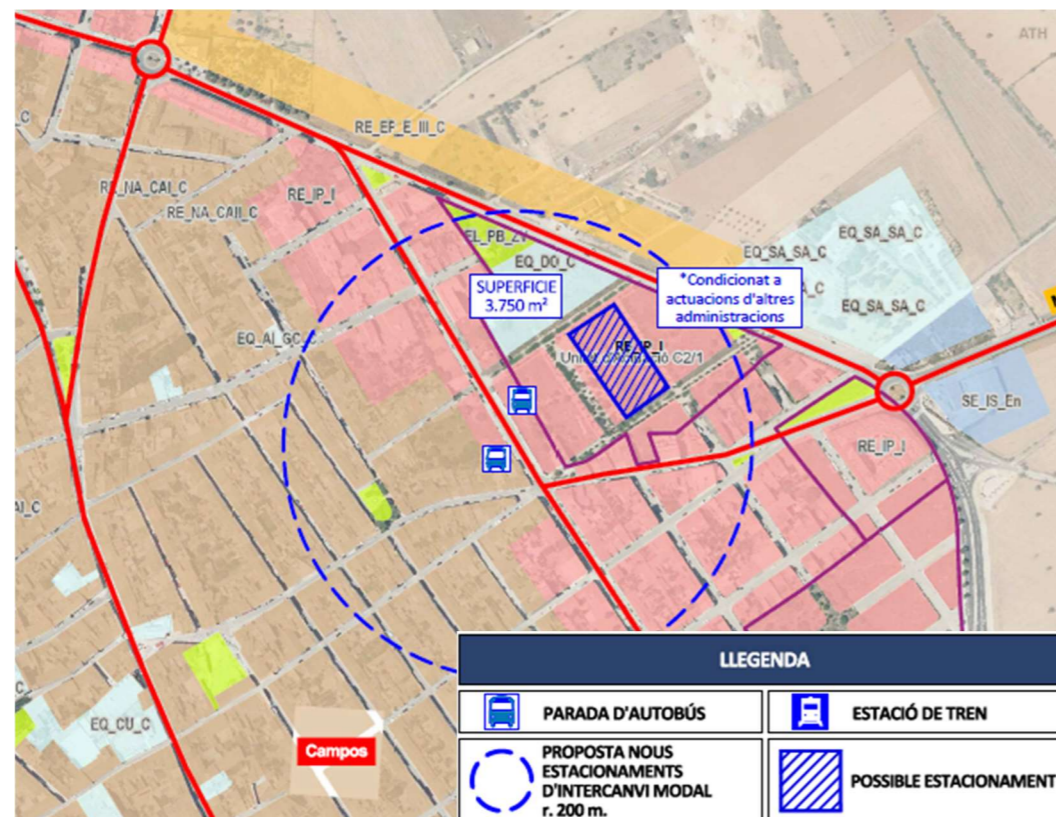
Tras realizar el análisis ambiental, se ha determinado una situación prácticamente equivalente para el conjunto de las alternativas propuestas. El análisis técnico ha sido el criterio limitante, determinando que la alternativa-1 es la más favorable tanto su conectividad con el transporte urbano como por su aptitud técnica. Se prioriza en este caso

el acondicionamiento de un terreno antropizado ante la modificación de terrenos más rurales y cultivados actualmente, como es el caso de las alternativas 3 y 4.

6.2.3.5 CAMPOS

Debido a las necesidades de la población, y su distribución, en el término municipal de Campos se ha propuesto la implantación de un estacionamiento de intercambio modal, ofreciendo una única alternativa debido a la falta de ubicaciones viables, como se muestra a continuación:

Ilustración 39. Delimitación geográfica de la alternativa para el municipio de Campos



Fuente: Elaboración Propia

Anàlisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Alrededor del 50% de la ubicación es zona inundable debido a la existencia de un área de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI)

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es urbano

Anàlisis Técnica

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conectividad actual con el transporte urbano ha sido calificada como buena, debido a la distancia y al tiempo del itinerario peatonal, de unos cuatro minutos. El uso de esta parcela y el diseño del estacionamiento está condicionado a actuaciones de otras administraciones dado que en esta zona se prevé la construcción de una estación intermodal, por lo que la conectividad resultante sería Excelente.

Aptitud técnica de la ubicación

La aptitud de las parcelas correspondientes según criterios técnicos, en términos de acceso o construcción, entre otros, resulta Excelente. Prácticamente no existen desniveles, y los accesos automovilísticos son satisfactorios.

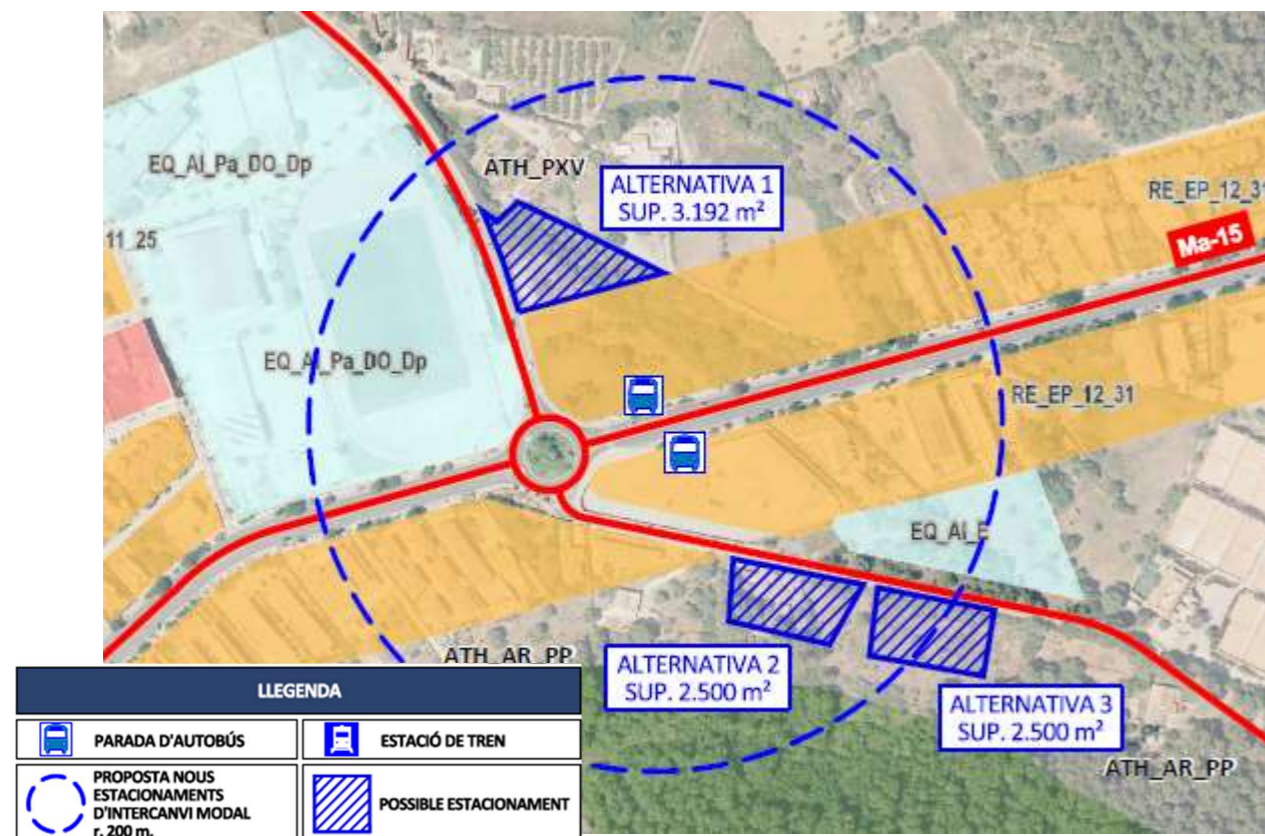
6.2.3.6 CAPDEPERA

En el municipio de Capdepera, con la intención de implantar un único estacionamiento de intercambio modal, se han estudiado dos zonas diferentes dentro del término municipal, en busca de la más favorable, que son: Capdepera (núcleo urbano) y Capdepera – Cala Rajada.

6.2.3.6.1 CAPDEPERA

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona del núcleo urbano de Capdepera se han encontrado tres alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 40. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona del núcleo urbano de Capdepera



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Alternativa-1: Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

Alternativa-2: El terreno es zona de prevención de riesgo de erosión y además el 10% es zona riesgo de incendio.

Alternativa-3: El terreno es zona de prevención de riesgo de erosión y más alrededor del 50% es zona riesgo de desprendimiento.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Las alternativas 2 y 3 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja mientras que la alternativa-1 es de vulnerabilidad alta.

- Ubicaciones inundables:

Ninguna de las alternativas se encuentra en una zona inundable o potencialmente inundable.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Las alternativas 2 y 3 son zonas aptitud de instalaciones fotovoltaicas media que la alternativa-1 es de aptitud alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las alternativas 1 y 3 es rústico, mientras que para la alternativa 2 es urbano.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

- Ubicaciones inundables:

Ninguna de las alternativas se encuentra en una zona inundable o potencialmente inundable.

- Zones d'aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno de ambas alternativas es urbano

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Debido a la distancia y la duración del itinerario peatonal hasta las paradas más próximas, la aptitud técnica se ha clasificado como aceptable en las dos alternativas.

- Aptitud técnica de la ubicación

La aptitud técnica de ambas alternativas presentan desnivel importante para la presencia de una rambla.

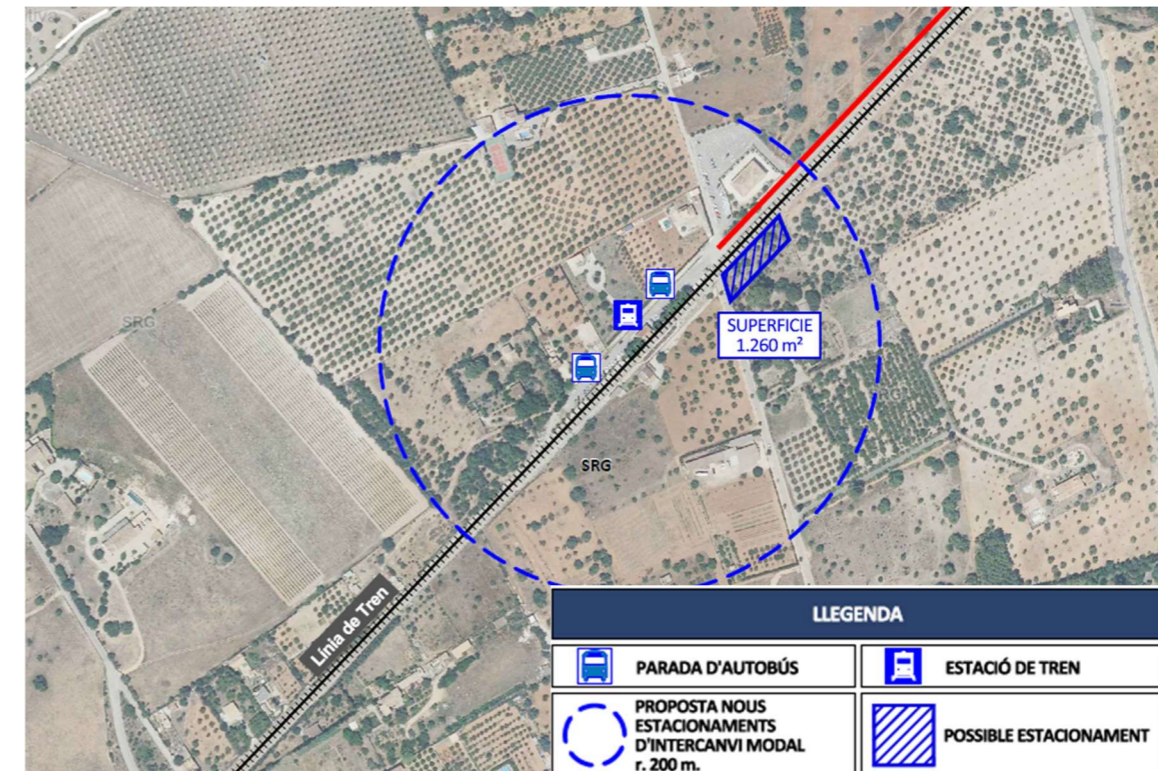
Selección de alternativas

Se ha determinado que las propuestas del casco urbano serán más efectivas como estacionamientos de intercambio modal, por lo que no se ha seleccionado ninguna de las alternativas.

6.2.3.7 CONSEJO

En el municipio de Consell se propone implantar un estacionamiento próximo a la Estación de Tren Consell – Alaró.

Il·lustració 42. Delimitación geográfica de la alternativa para el municipio del Consell



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Xarxa Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Conectividad buena por la proximidad con las paradas de tren y autobús. Se encuentra a 2 minutos aproximadamente de las paradas de bus. No es Excelente por la necesidad de habilitar un paso a nivel para el itinerario peatonal, debido al cruce con las mismas vías del tren. Hay aceras en el Camí de Son Jordi del lado de la parcela, desde la parcela hasta la estación, exceptuando el área del paso a nivel de las vías del tren.

- Aptitud técnica de la ubicación

La aptitud de la parcela correspondiente, según criterios técnicos, en términos de acceso o construcción, entre otros, resulta Excelente. Prácticamente no existen desniveles, y los accesos automovilísticos son satisfactorios

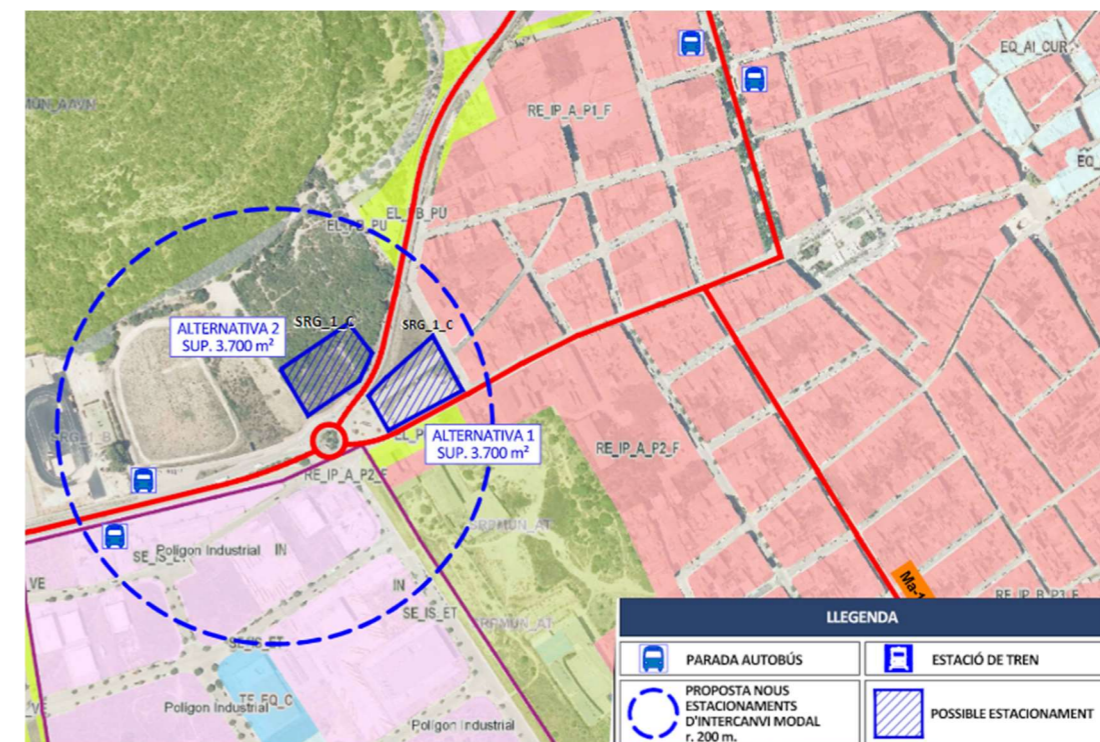
Selección de alternativa

El estacionamiento supondrá una ampliación del ya existente y contenido en el Plan, el estacionamiento de la Estación. Se plantea este nuevo estacionamiento por solicitud del SFM, que prevé la construcción del mismo.

6.2.3.8 FELANITX

Debido a las necesidades de la población, y su distribución, en el término municipal de Felanitx se ha propuesto la implantación de un estacionamiento de intercambio modal, ofreciendo dos alternativas diferentes, como se muestra a continuación.:

Ilustración 43. Delimitación geográfica de las alternativas per al municipio de Felanitx



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Alternativa-1: Alrededor del 12% de la ubicación es un área de prevención de riesgo por incendio

Alternativa-2: Alrededor del 40% de la ubicación es un área de prevención de riesgo por incendio

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Ambas alternativas 1 y 2 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada

- Ubicaciones inundables:

Ninguna de las alternativas se encuentra en una zona inundable o potencialmente inundable.

- Zonas d'aptitud fotovoltaica:

La aptitud fotovoltaica de todas las alternativas es alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno de ambas alternativas es urbano

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conectividad con el transporte urbano ha sido calificada como buena por la distancia y la duración del itinerario peatonal hasta las paradas más próximas, estimándose éste en 3 minutos.

- Aptitud técnica de la ubicación

Alternativa-1: La parcela seleccionada se encuentra entre dos vías, de manera que se aprovecha un espacio sin mayor alcance, que ya está asfaltada y que se emplea como aparcamiento informal. Por esta razón se ha clasificado como Excelente. Para la alternativa 1 se deberá tener en cuenta la Ley 13/2018 de caminos, ya que por la parcela discurre la antigua línea de tren.

Alternativa-2: Aunque no presenta desniveles importantes y sus accesos son satisfactorios, por ser un terreno sin degradar con abundante vegetación ha sido clasificada con aptitud buena.

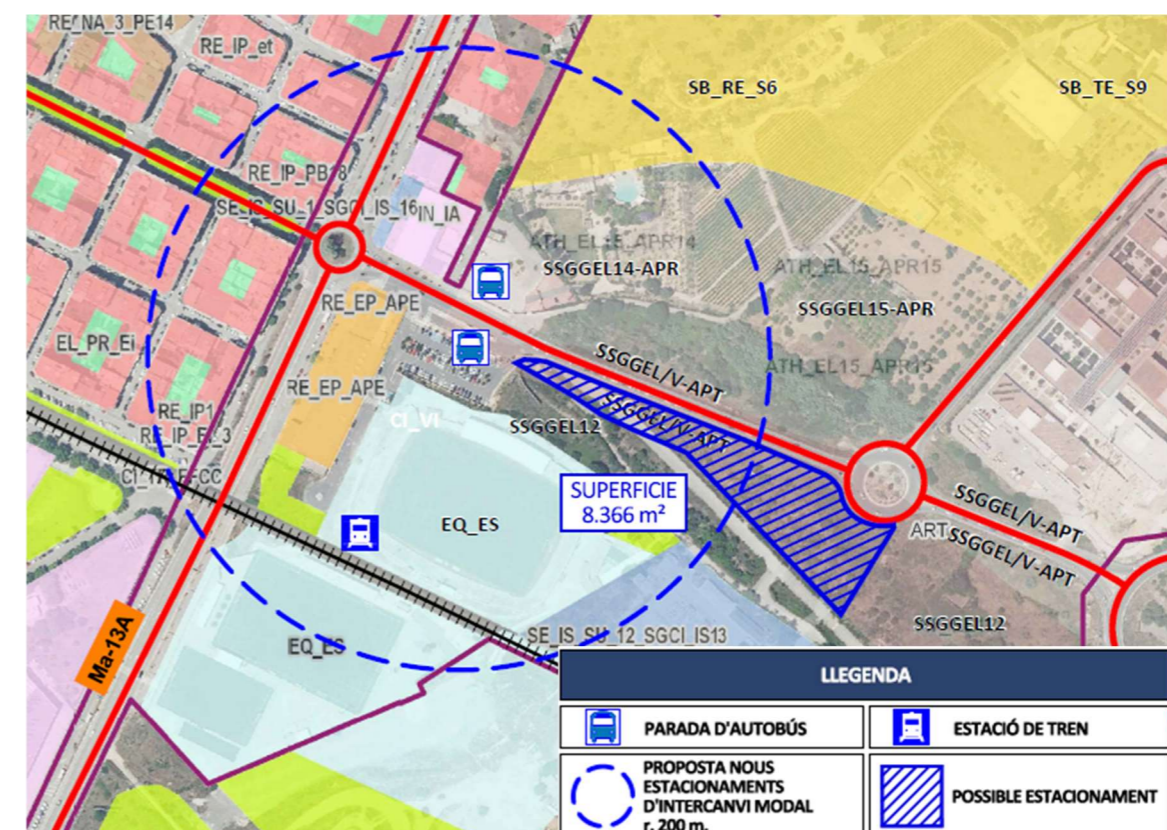
Alternativa seleccionada

La alternativa-1 ha sido seleccionada como la más favorable debido a su aptitud técnica respecto a las otras alternativas. Se prioriza en este caso el acondicionamiento de un terreno antropizado ante la modificación de terrenos más rurales y cultivados actualmente.

6.2.3.9 INCA

A un lado de la parcela se encuentra un estacionamiento de intercambio modal, que también se incluirá en el Plan, pero presenta una elevada ocupación, lo que hace necesaria la propuesta de este otro estacionamiento que funcionará como ampliación del ya existente.

Ilustración 44. Delimitación geográfica de la alternativa para el municipio de Inca



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se ha clasificado como Excelente debido a la calidad y la duración del itinerario peatonal hasta la parada más próxima, situada a menos de un minuto a pie.

- Aptitud técnica de la ubicación

Terreno parcialmente degradado por los restos de la antigua carretera de Sineu. Además presenta desnivel significativo. Por estas razones, su aptitud técnica ha sido clasificada como Buena.

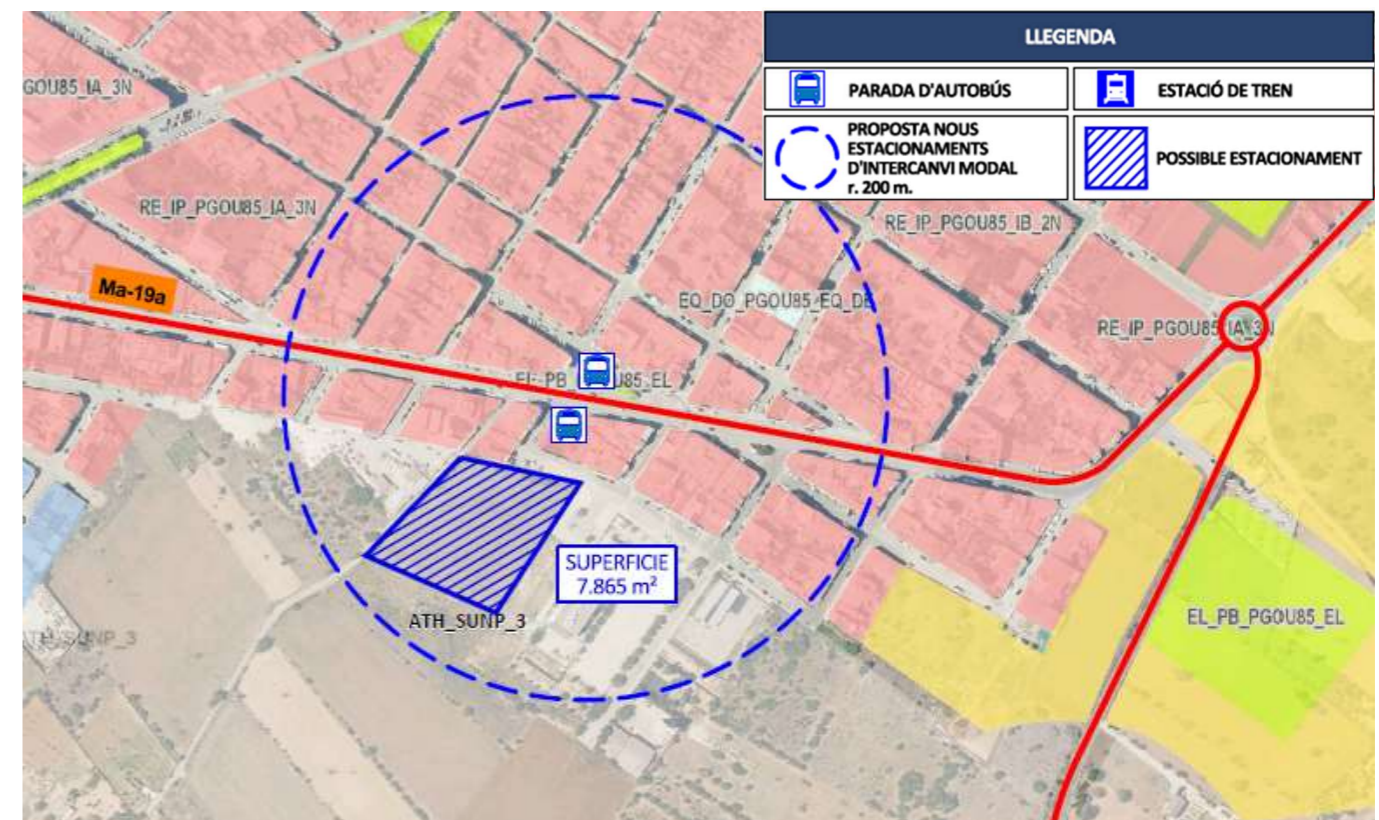
6.2.3.10 LLUCMAJOR

En el municipio de Lluçmajor, al ser uno de los municipios con mayor población, se propone la implantación de 2 estacionamientos en las siguientes zonas: Lluçmajor (núcleo urbano) y Lluçmajor – S'Arenal.

6.2.3.10.1 LLUCMAJOR

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona del núcleo urbano de Lluçmajor únicamente se ha encontrado una alternativa viable, que es la siguiente:

Ilustración 45. Delimitación geográfica de la alternativa para la zona del núcleo urbano de Lluçmajor



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se ha clasificado como Excelente debido a la calidad y la duración del itinerario peatonal hasta la parada más cercana, situada a menos de un minuto a pie.

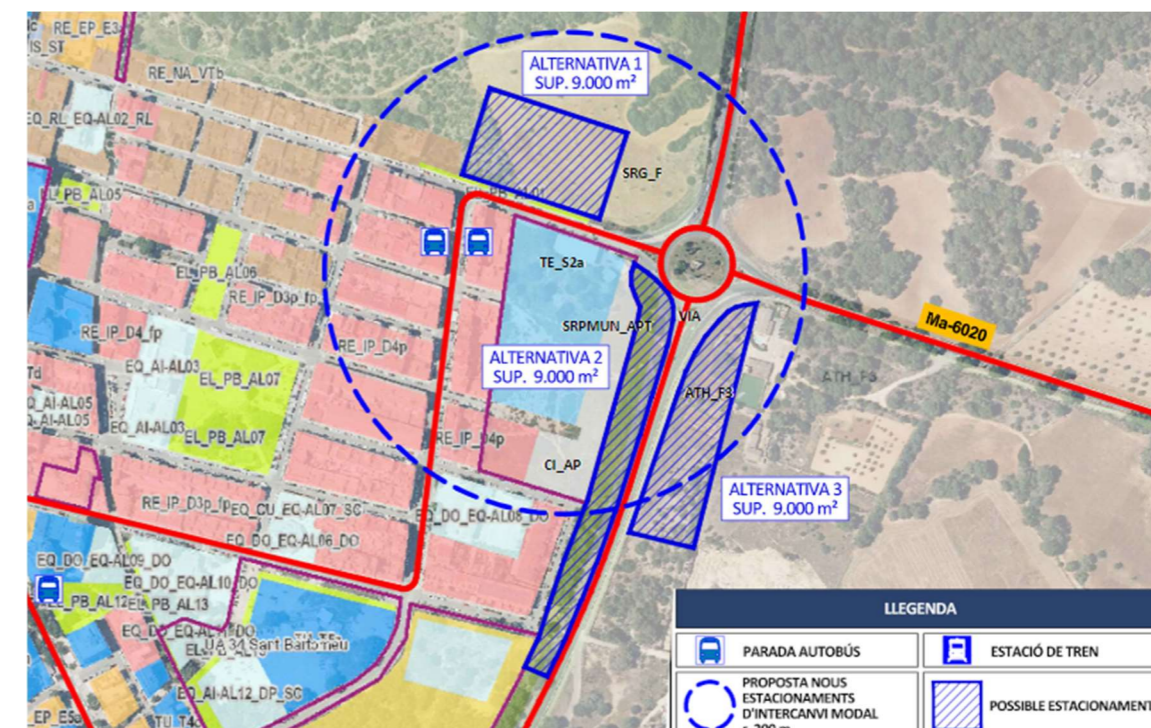
- Aptitud técnica de la ubicación

El acceso de vehículos desde la Ronda de Migjorn se haría por Calle de Francesc Moragas, dado que su otro posible acceso, desde Camí Vell de Cala Pí, no cuenta con la amplitud suficiente. No hay presencia de desniveles significativos. Por estas razones la aptitud técnica se ha clasificado como Excelente.

6.2.3.10.2 LLUCMAJOR – S' ARENAL

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona s'Arenal de Lluçmajor se han encontrado tres alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 46. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona de s'Arenal del municipio de Lluçmajor



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Xarxa Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las alternativas 2 y 3 es rústico mientras que para la alternativa-1 es urbano.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

En términos de proximidad, la alternativa-1 es la que ofrece un itinerario peatonal de mayor brevedad por lo que ha sido clasificada como excelente, seguida de la alternativa-2 siendo buena, se encuentra a 4 minutos aproximadamente de la parada de bus más próxima. Finalmente, la alternativa-3 por la distancia excesiva como aceptable. Además, la alternativa-3 supone un itinerario peatonal de inferior calidad.

Aptitud técnica de la ubicación

Las tres alternativas presentan características similares respecto a la aptitud técnica, sin desniveles significativos, y con una calidad de accesos alta, siendo clasificadas como Excelentes.

Alternativa seleccionada

La alternativa-2 ha sido seleccionada como la más favorable, principalmente debido a la clasificación del sòl que ocupa la ubicación.

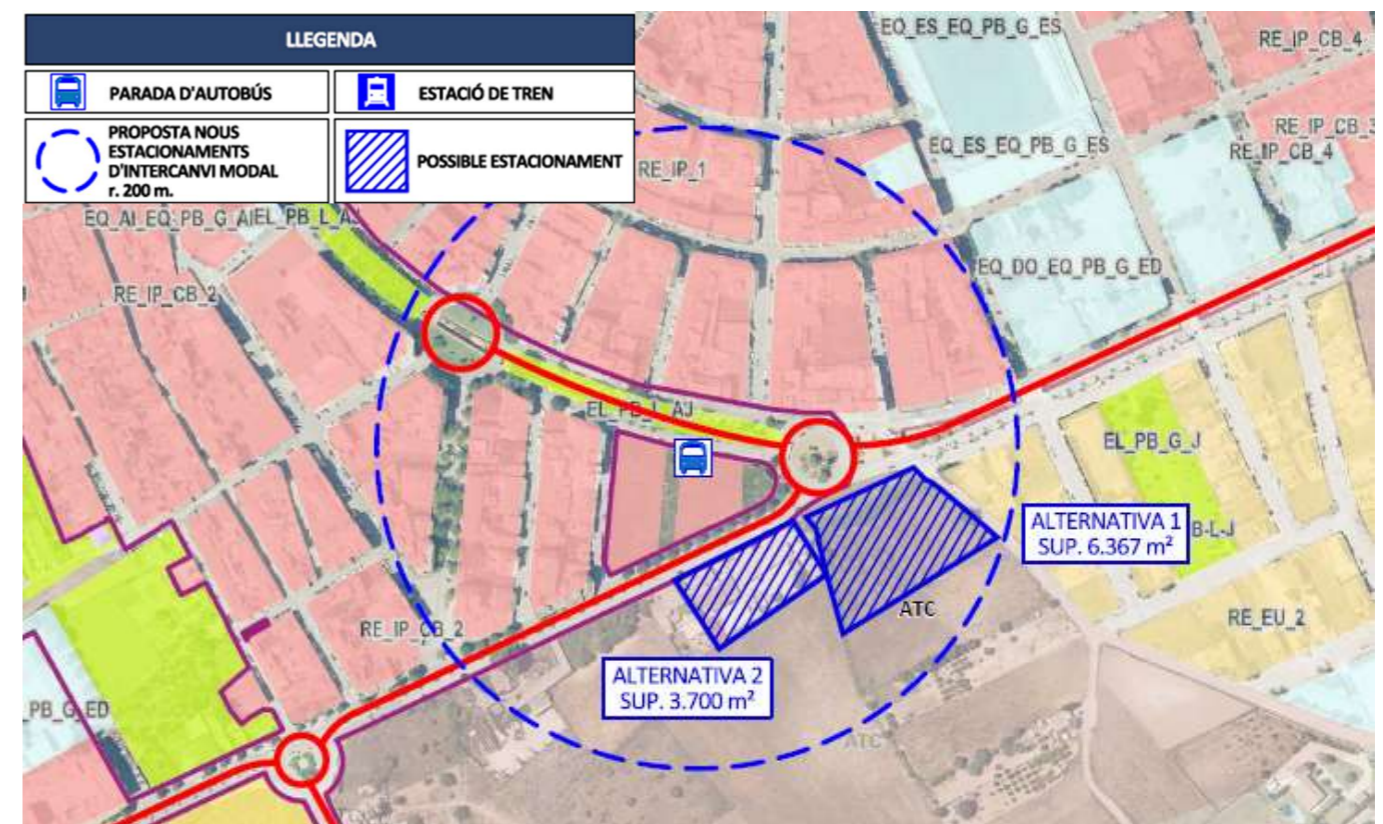
6.2.3.11 MANACOR

En el municipio de Manacor, al ser uno de los municipios con mayor población, se propone la implantación de 3 estacionamientos en las siguientes zonas: Manacord -Sur, Manacor – Norte y Manacor -Est.

6.2.3.11.1 MANACOR – SUD

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona sur de Manacor se han encontrado dos alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 47. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona sur del núcleo urbano de Manacor



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Xarxa Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo potencial de inundación por ser áreas de prevención de riesgo de inundación determinada por los planes geomorfológicos de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las dos alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Situación similar a las dos alternativas, aunque hay proximidad respecto a las paradas de transporte urbano, con un itinerario peatonal de estimado entre uno y dos minutos, la necesidad de atravesar los viales existentes suponen que la clasificación de este aspecto sea buena.

- Aptitud técnica de la ubicación

Alternativa-1: La parcela seleccionada presenta una antigua acequia en uno de sus bordes, el resto de la parcela está sin construir y sin desniveles que puedan suponer la necesidad de realizar una obra compleja. La parcela actualmente se encuentra en desuso. Por estas razones, la aptitud técnica se ha clasificado como buena.

Alternativa-2: Parcela colapsada de construcciones existentes, presencia de un comercio actualmente activo por lo que se clasifica su aptitud como aceptable.

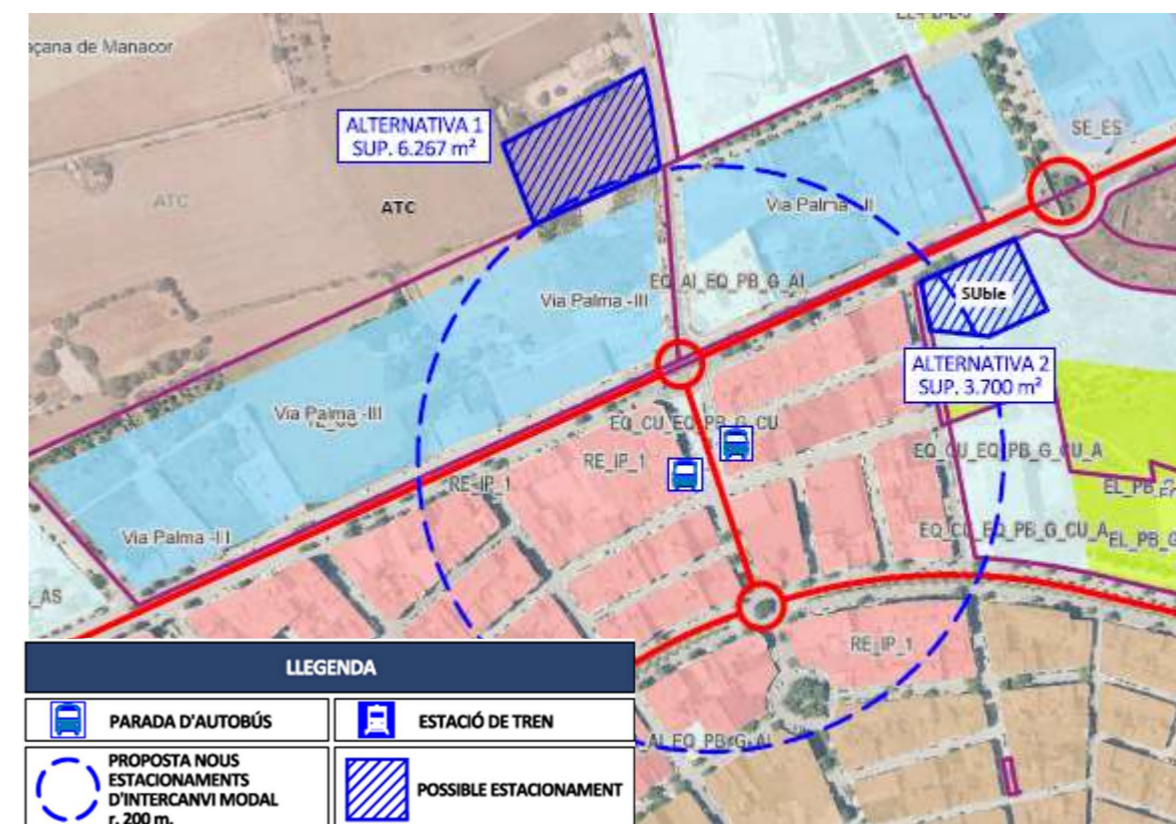
Alternativa seleccionada

La alternativa-2 ha sido seleccionada como la más favorable debido a su aptitud técnica respecto a la alternativa-1. Se prioriza en este caso el acondicionamiento de un terreno actualmente en desuso ante la modificación de un terreno el cual actualmente contiene un negocio activo, y más está lleno de infraestructuras que hacen la fase de obra aún más compleja que las dificultades que genera el desnivel del terreno de las alternativa-2.

6.2.3.11.2 MANACOR – NORD

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona norte de Manacor se han encontrado dos alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 48. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona norte del núcleo urbano de Manacor



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- XarxaNatura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Alternativa-1: Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja

Alternativa-2: Alrededor del 75% del terreno es zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada y el 25% restante de vulnerabilidad Baja.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zonas de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

Alternativa-1: La catalogación del terreno rústico

Alternativa-2: La catalogación del terreno urbano

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Los itinerarios de peatones, hasta las paradas de transporte urbano más próximas, en términos de distancias son similares, estimándose un recorrido de tres minutos de duración. En cambio el itinerario desde la alternativa-2

resulta de mayor calidad, respecto a la seguridad del peatón, ya que supone menor número de cruces con los viales existentes en comparación con el de la alternativa-1.

Por estas razones la conectividad de la alternativa -1 ha sido clasificada como buena mientras que la alternativa-2 se ha clasificado como Excelente.

Aptitud técnico de la ubicación

Alternativa-1: Clasificada como aceptable. No hay presencia de desniveles y los accesos son satisfactorios, pero es una zona cultivable sin degradar.

Alternativa-2: La parcela se emplea actualmente como zona de aparcamiento informal, sin asfaltar. Entorno antropizado clasificado con aptitud técnica Excelente.

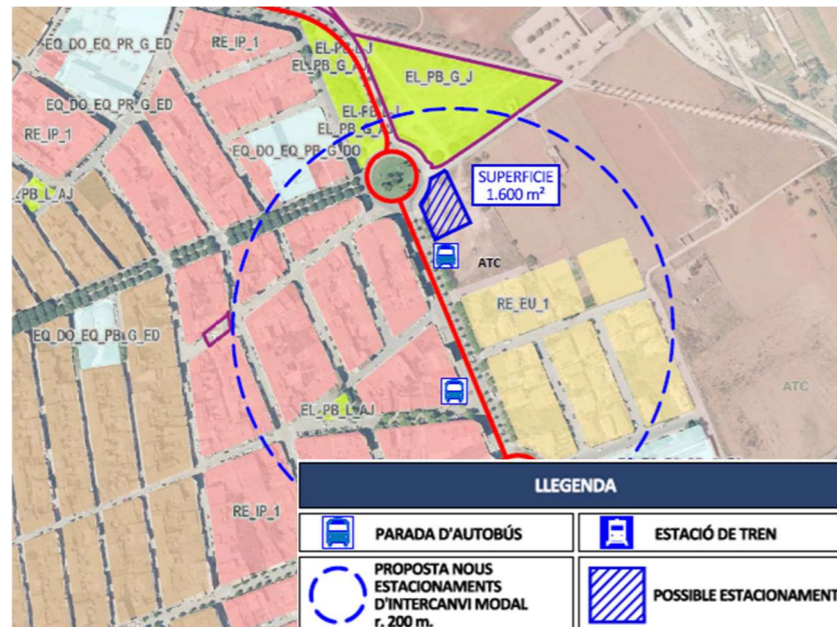
Alternativa seleccionada

La aptitud técnica de la ubicación y la clasificación del suelo han sido los factores determinantes para seleccionar la alternativa-1 como la más favorable, ya que en el análisis ambiental han resultado ser alternativas similares, pero no interfiere en la ordenación urbanística del municipio.

6.2.3.11.3 MANACOR – EST

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona este de Manacor se ha encontrado una única alternativa viable, que es la siguiente:

Ilustración 49. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona este del núcleo urbano de Manacor



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

Xarxa Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Xarxa Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos baja

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zonas de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que la alternativa no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno rústico catalogado como Área de Transición de crecimiento.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

El itinerario peatonal, hasta las paradas de transporte urbano más próximas se estima un recorrido de un minuto de duración. Con una calidad elevada, respecto a la seguridad del peatón, ya que se dispone de aceras existentes y pasos de peatones señalizados.

Por estas razones la conectividad de la alternativa ha sido clasificada como Excelente.

- Aptitud técnica de la ubicación

Alternativa-1: La parcela se emplea actualmente como zona de aparcamiento informal, sin asfaltar. Entorno antropizado clasificado con aptitud técnica Excelente.

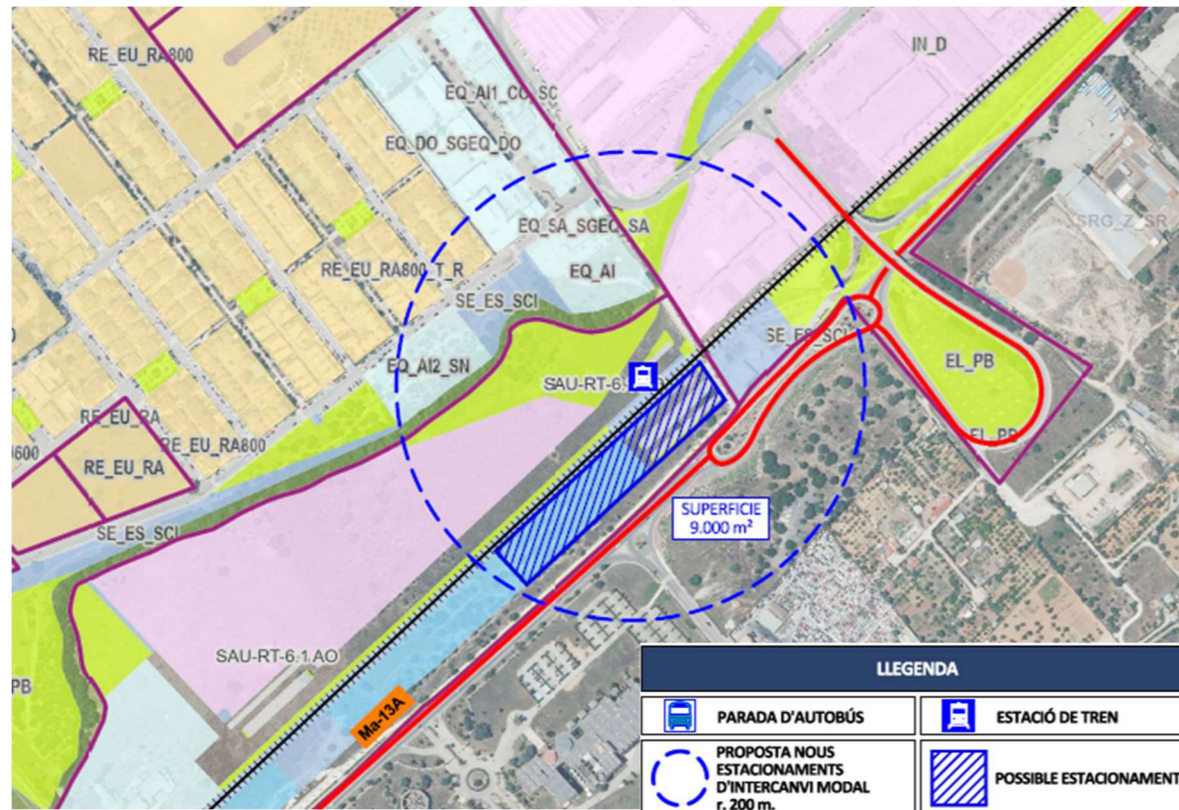
Alternativa seleccionada

La aptitud técnica de la ubicación y la clasificación del suelo han sido los factores determinantes para seleccionar esta alternativa.

6.2.3.12 MARRATXÍ

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Marratxí se ha encontrado una única alternativa viable.

Il·lustració 50. Delimitació geogràfica de la alternativa per al municipi de Marratxí



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es urbano. Aproximadamente el 40% de la parcela se califica como Aparcamiento y el 60% restante como equipamiento comercial.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Clasificada como Excelente debido a su ubicación en los alrededores de la parada del tren.

- Procedimental técnica de la ubicación

Los terrenos que conforman las parcelas son un poco degradados antropizados. Su localización entre infraestructuras de transporte hace ideal la implantación del estacionamiento de intercambio modal. Por estas razones han sido clasificados como Excelentes.

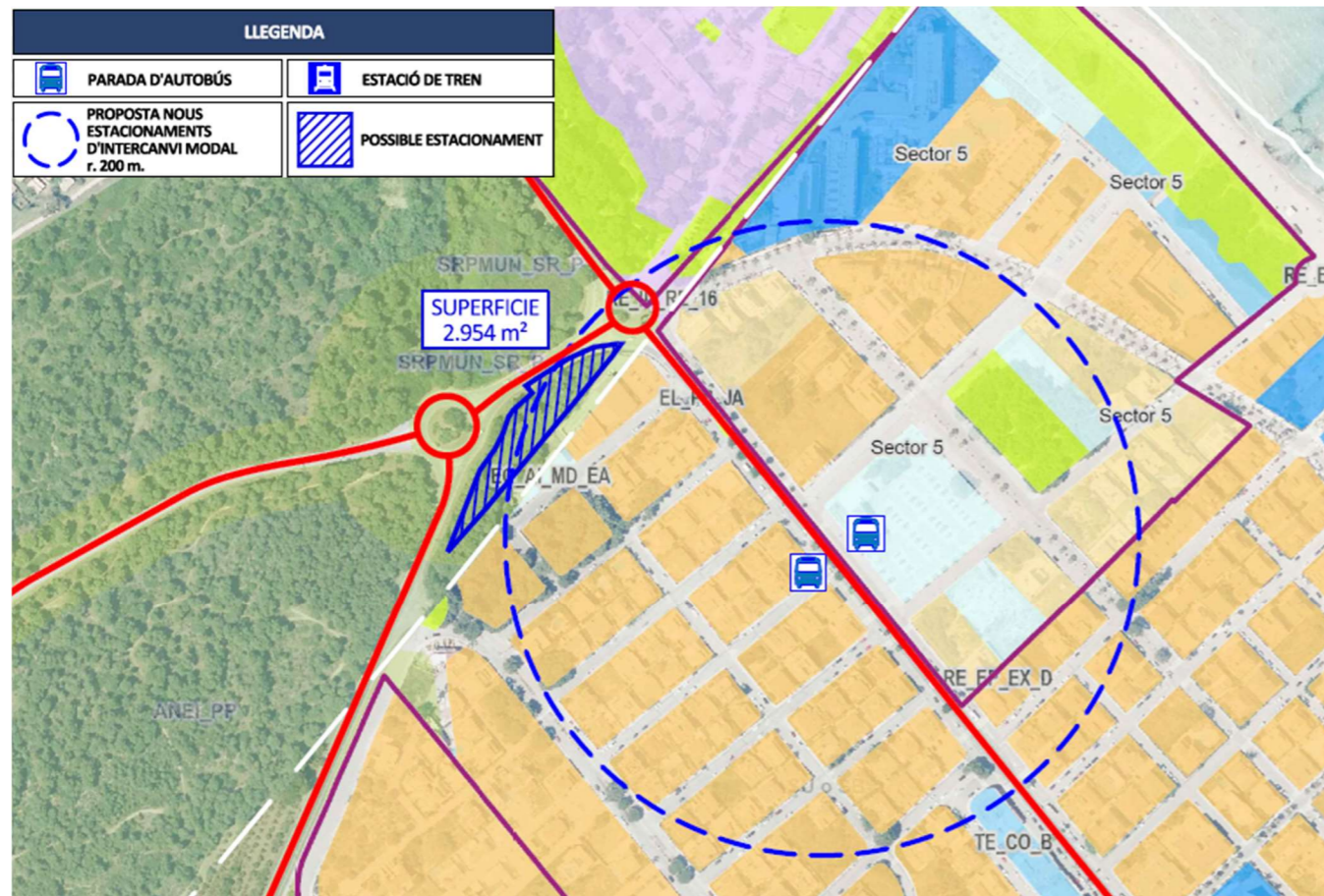
Alternativa seleccionada

Se determina como una alternativa Excelente para dar cobertura a la estación de Polígono Marratxí dada su buena conectividad.

6.2.3.13 MURO

En el municipio de Muro, se propone la implantación de una única alternativa de estacionamiento en la zona costera.

Ilustración 51. Delimitación geográfica de las alternativas por Muro



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente es rústico, en zona de protección de la carretera.

Análisis Técnica

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conexión es buena en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 4 minutos de duración de la parada más próxima.

En cuanto a la seguridad de los desplazamientos a pie hasta las paradas, será necesario la ejecución de aceras entre el aparcamiento y la carretera Ma-12 donde se ubican las paradas de transporte más próximas.

- Aptitud técnica de la ubicación

Se ha clasificado con aptitud técnica aceptable, principalmente debido a la existencia de la gran presencia de árboles existentes que añaden complejidad a las fases de diseño y de obras.

Alternativa seleccionada

Se determina como un estacionamiento aceptable, dado la complejidad que conlleva a la hora del diseño el respetar el máximo número de árboles existentes posible.

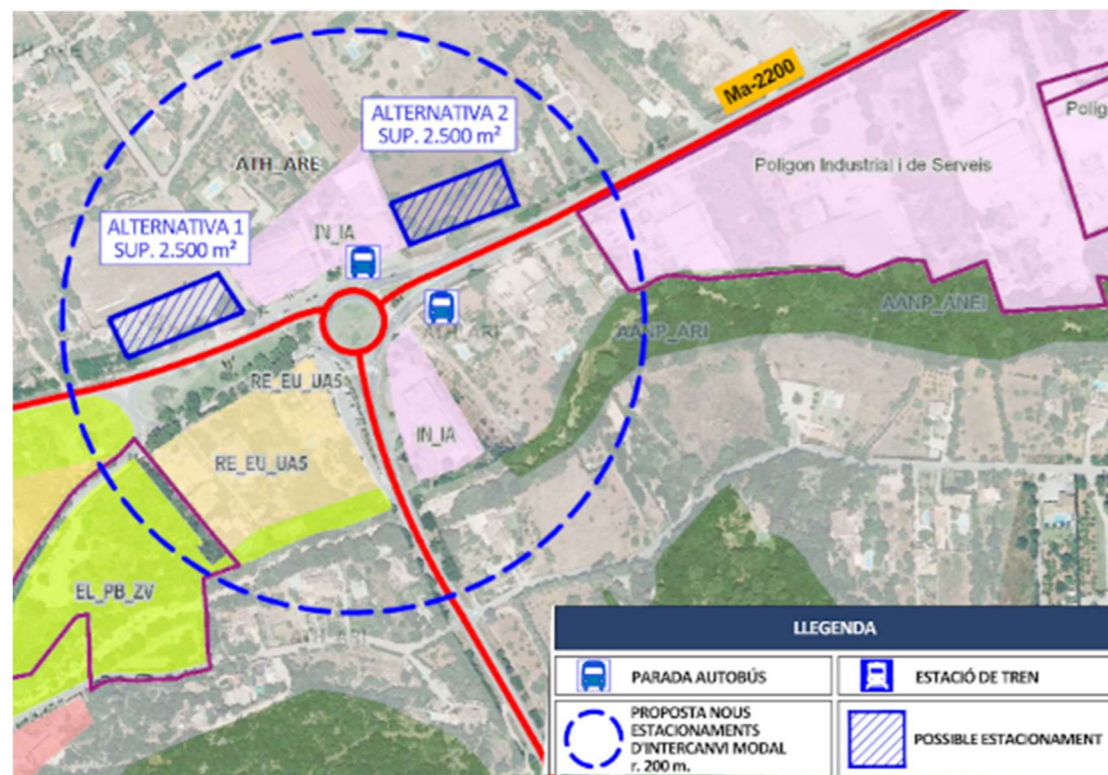
6.2.3.14 POLLENÇA

En el municipio de Pollença, al ser uno de los municipios con mayor población, se propone la implantación estacionamientos en las siguientes dos zonas: Una más próxima del núcleo urbano (Pollença norte y sur) y otra próxima al Port (Pollença-Port y Pollença-Palmeras).

6.2.3.14.1 POLLENÇA – NORTE

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona norte de Pollença, se han encontrado dos alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 52. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona norte del núcleo urbano de Pollença



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Se trata, en ambos casos, de zonas inundables debido a estar contenidas en un área de riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI).

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las dos alternativas es rústico.

Análisis Técnica

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Alternativa 1: La conexión con el transporte urbano es buena, distancia a las paradas un poco mayor que a la alternativa-2, estimándose itinerario peatonal de 2 minutos de duración de la parada más próxima.

Alternativa 2: La conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 1 minuto de duración de la parada más próxima.

- Aptitud técnica de la ubicación

Se han clasificado ambas alternativas con aptitud técnica aceptable, principalmente debido a la existencia de construcciones que añaden complejidad a la fase de obras. Además para el caso de la alternativa-1, el ayuntamiento de Pollença prevé un uso diferente al de estacionamiento de intercambio modal para este espacio.

Alternativa seleccionada

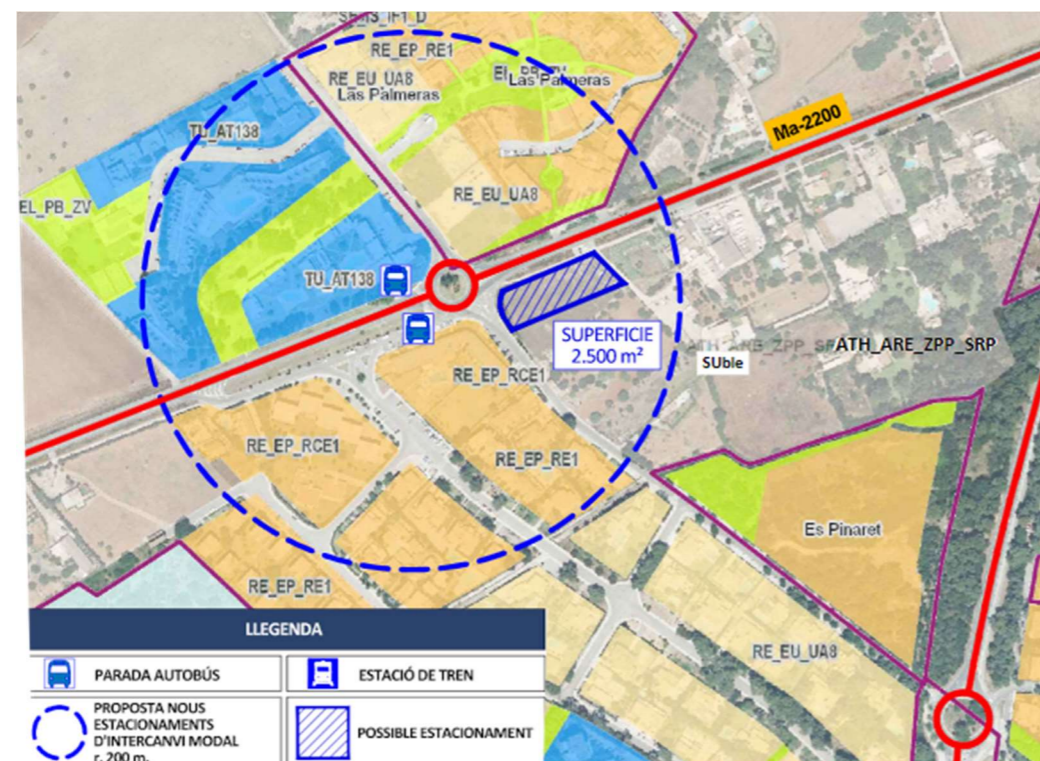
Se ha decidido no seleccionar ninguna de las dos alternativas propuestas para la zona Nord de Pollença, principalmente por el resultado del análisis ambiental, y el riesgo asociado a la inundabilidad es el factor más

limitante y de mayor relevancia. Por ello se considera que el estacionamiento propuesto para Pollença sur resulta más favorable.

6.2.3.14.2 POLLENÇA – PALMERES

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Palmeres de Pollença, únicamente se ha encontrado una alternativa viable, que es la siguiente:

Ilustración 53. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona de Palmeres del municipio de Pollença



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos.

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es urbano.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Aunque la alternativa evaluada se encuentra próxima a paradas de transporte urbano, con un itinerario peatonal de duración estimada de dos minutos, las líneas de autobús que transitan estas paradas no son líneas prioritarias de transporte. La parada con más frecuencia y mayor prioridad de líneas se encuentra demasiado lejos de la parcela evaluada. Por estas razones la conectividad se ha clasificado como aceptable.

- Aptitud técnica de la ubicación

La aptitud de las parcelas correspondientes según criterios técnicos, en términos de acceso o construcción, entre otros, resulta Excelente. Prácticamente no existen desniveles, y los accesos automovilísticos son satisfactorios.

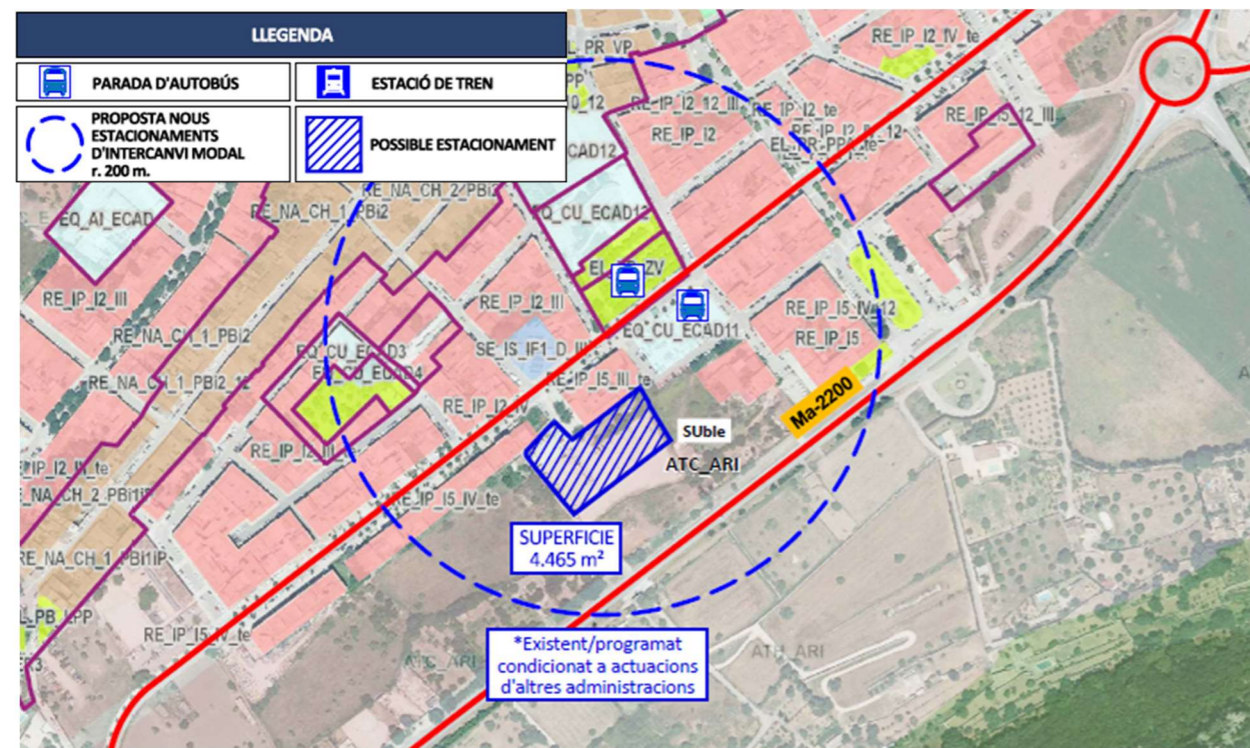
Alternativa seleccionada

Se ha decidido no seleccionar la alternativa propuesta para la zona Palmeres de Pollença, principalmente por el resultado del análisis técnico. La conectividad de la ubicación con el transporte urbano ha sido el factor limitante y de mayor relevancia. Se concluye que la alternativa propuesta en la zona del puerto de Pollença es más favorable y concuerda mejor con los objetivos del plan.

6.2.3.14.3 POLLENÇA – SUD

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona sur de Pollença, únicamente se ha encontrado una alternativa viable, que es la siguiente:

Ilustración 54. Delimitación geográfica de las alternativas para la zona sur del núcleo urbano de Pollença



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas baja.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es urbano.

Análisis Técnica

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 1 minuto de duración de la parada más próxima.

- Aptitud técnica de la ubicación

La parcela seleccionada ya se utiliza como aparcamiento, sin estar asfaltada. Terreno totalmente llano con buenos accesos para los vehículos. Por estas razones se ha clasificado como Excelente.

Alternativa seleccionada

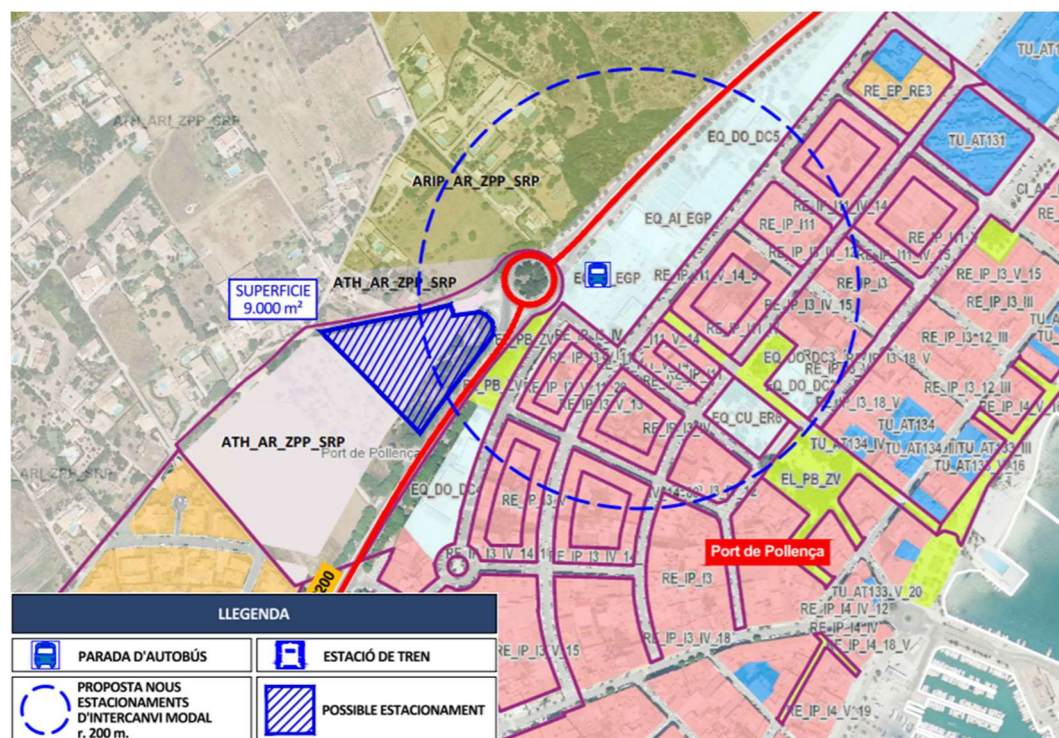
La alternativa correspondiente con la zona sur del núcleo urbano de Pollença ha sido la seleccionada, siendo tanto el análisis ambiental como el técnico más favorable que a las alternativas propuestas en la zona norte.

6.2.3.14.4 POLLENÇA – PORT

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona del puerto de Pollença, únicamente se ha encontrado una alternativa viable, que es la siguiente:



Ilustración 55. Delimitación geográfica de la alternativa para la zona del puerto del municipio de Pollença



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zona de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Alrededor del 45% del terreno es zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas baja mientras que el 55% restante es de aptitud alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 1 minuto de duración de la parada más próxima.

- Aptitud técnica de la ubicación

La parcela seleccionada ya se utiliza como aparcamiento, sin estar asfaltada. Terreno totalmente llano con buenos accesos para los vehículos. Por estas razones se ha clasificado como Excelente.

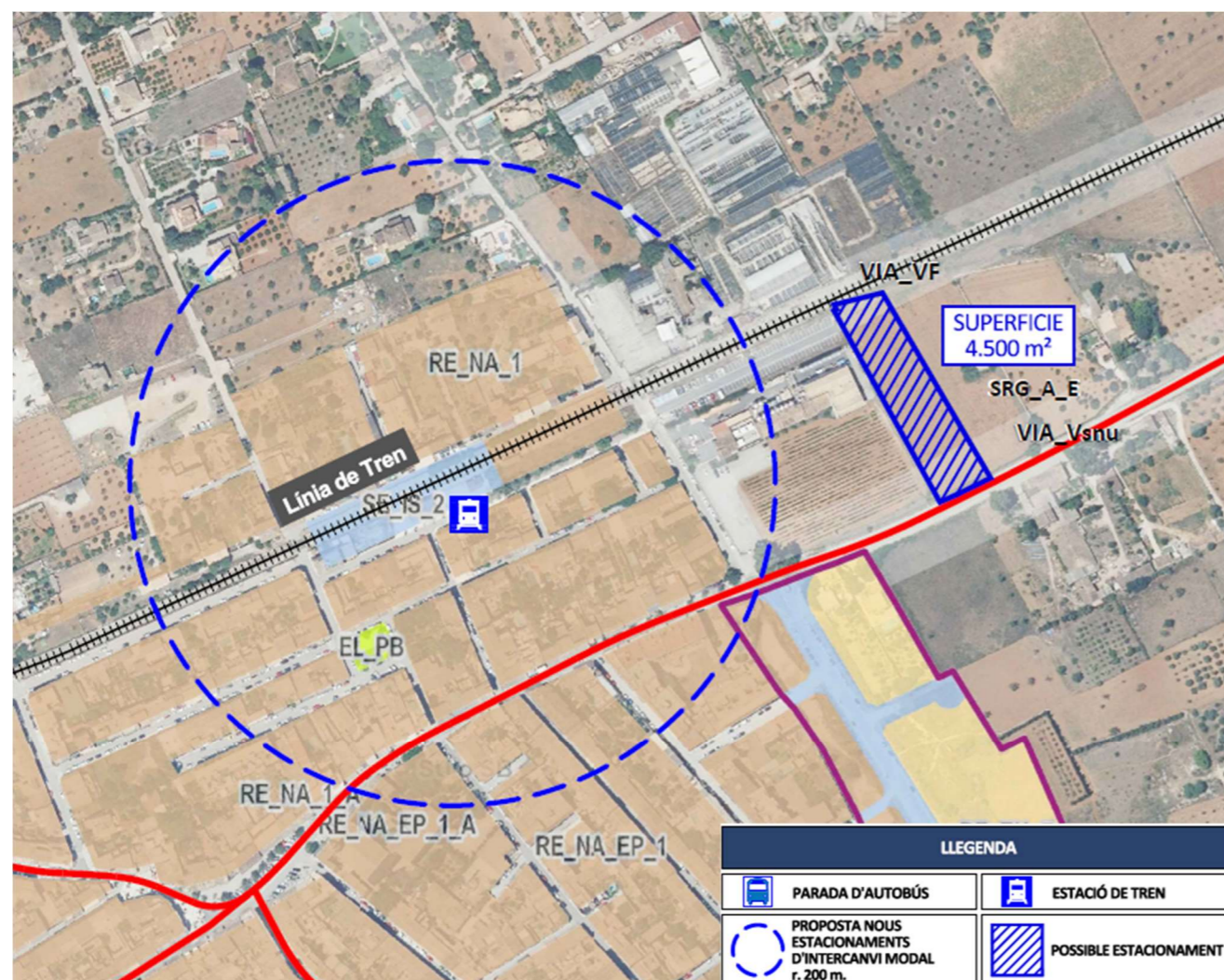
Alternativa seleccionada

Se ha seleccionado como mejor alternativa para la zona del Port de Pollença, debido principalmente a los resultados del análisis técnico. La conectividad con el transporte urbano es el factor limitante tras la comparación con la alternativa de Pollença-Palmeres.

6.2.3.15 SANTA MARIA DEL CAMÍ

En el municipio de Santa María del Camí, se propone la implantación de una única alternativa de estacionamiento en el núcleo urbano, correspondiente a una ampliación de un aparcamiento existente.

Ilustración 56. Delimitación geográfica de las alternativas por Santa María del Camí



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta no se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación.

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que no tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente es rústico, clasificada como área de Transición de Crecimiento.

Análisis Técnica

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

La conexión es aceptable en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 6 minutos de duración de la parada más próxima.

En cuanto a la seguridad de los desplazamientos a pie hasta las paradas, será necesario la ejecución de aceras entre el aparcamiento y la estación de ferrocarril.

- Aptitud técnica de la ubicación

Se ha clasificado con aptitud técnica buena, principalmente debido a la existencia de que no se dispone de edificaciones existentes y los terrenos se tratan de tierras cultivables sin grandes pendientes.

Alternativa seleccionada

Se determina como un estacionamiento bueno, dado la proximidad al transporte público y que se trata de una ampliación de un aparcamiento ya existente.

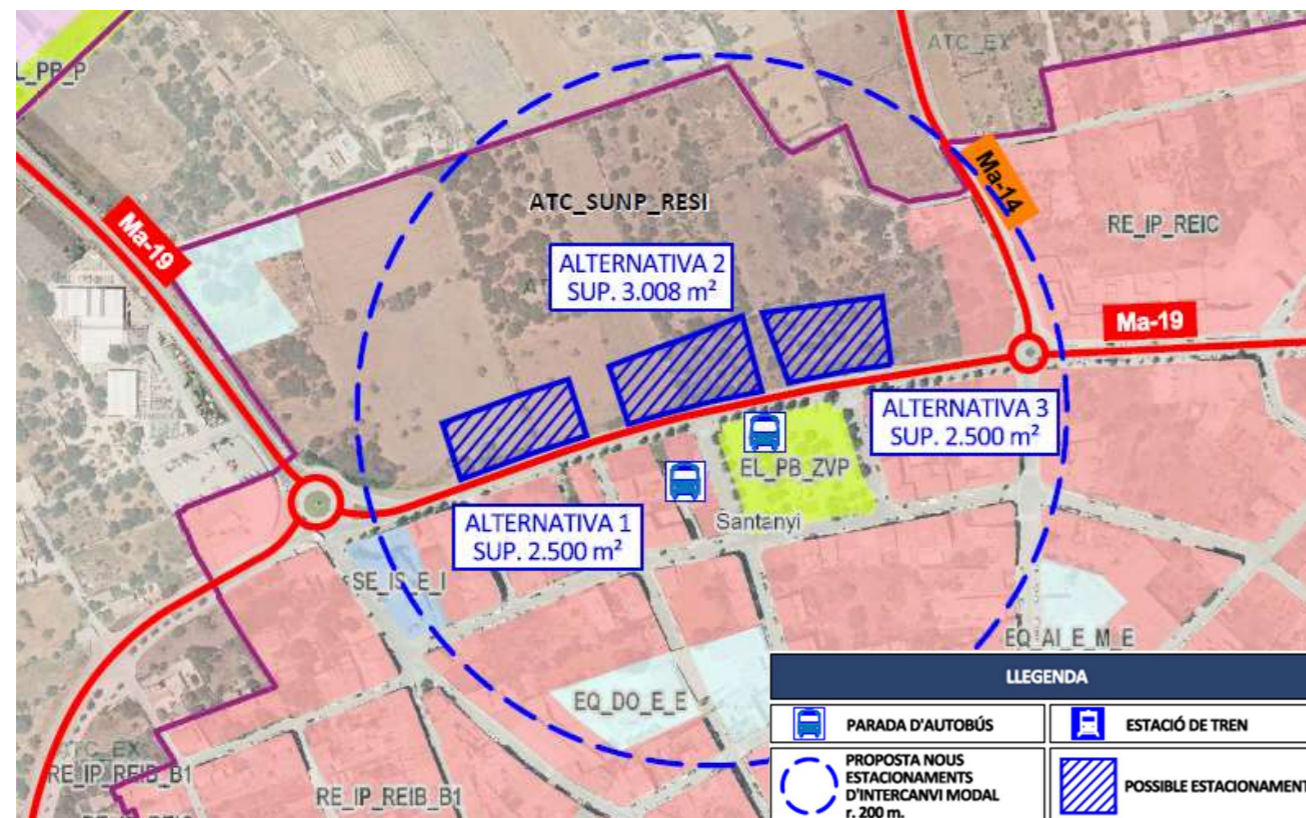
6.2.3.16 SANTANYÍ

En el municipio de Santanyí, al ser uno de los municipios con mayor población, se propone la implantación estacionamientos en las siguientes dos zonas: Una más próxima del núcleo urbano (Santanyí) y otra próxima a la costa (Santanyí – Cala Llombards).

6.2.3.16.1 SANTANYÍ

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Santanyí se han encontrado tres alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 57. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Santanyí



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Alternativa 1 y 3: Han sido clasificadas como buenas debido a distancia y la duración del itinerario peatonal hasta las paradas de autobús más próximas, y se estima una duración de unos 2 minutos a pie.

Alternativa 2: Ha sido clasificado como Excelente debido a su mayor proximidad con las paradas de autobús, en comparación con las otras dos alternativas, siendo en este caso la duración estimada del itinerario peatonal de un minuto.

- Aptitud técnica de la ubicación

Las tres alternativas propuestas han sido clasificadas con de aptitud técnica Excelente., tratándose de terrenos sin desniveles, ni construcciones existentes que pudieran sumar complejidad a la fase de obra. Se trata de tres parcelas poco degradadas y poco antropizadas, cultivables que han sido clasificadas con aptitud Excelente.

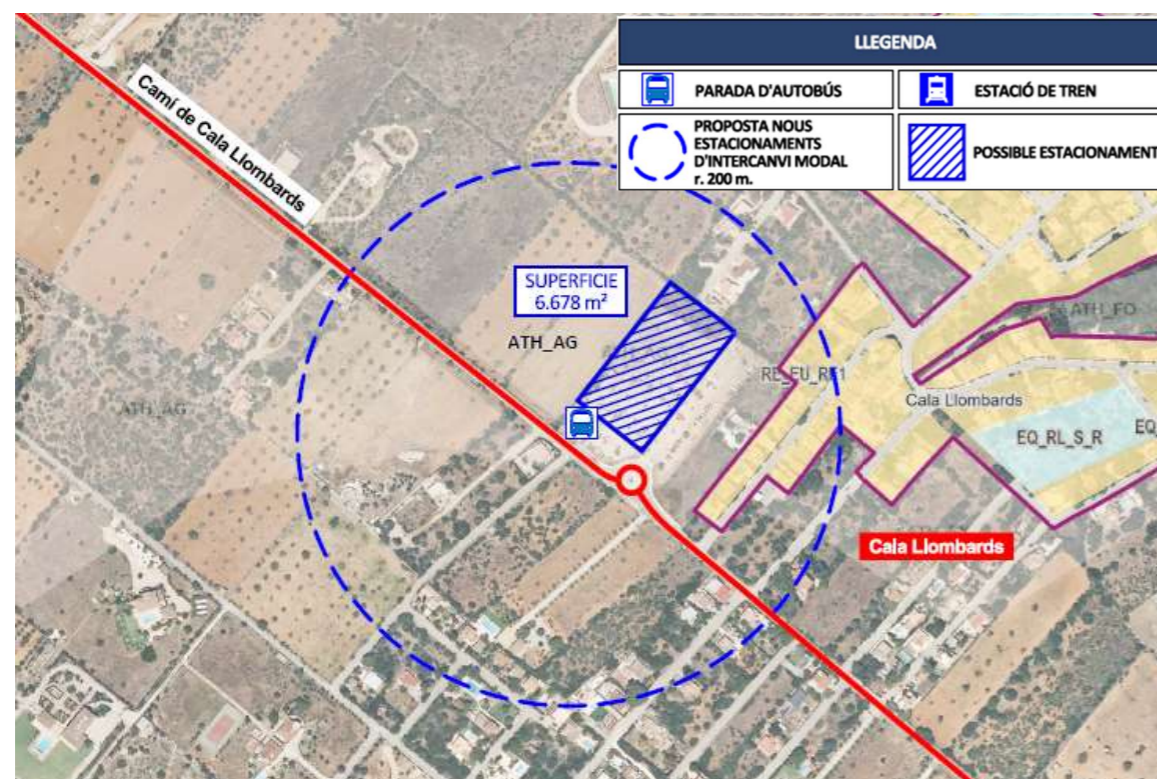
Alternativa seleccionada

Tras realizar el análisis ambiental y técnico, las tres alternativas resultan prácticamente idénticas en cuanto a su puntuación. Ha sido la conectividad de la ubicación con el transporte urbano el factor limitante, quedando la alternativa-2 como la alternativa óptima, y por lo tanto la seleccionada.

6.2.3.16.2 SANTANYÍ – CALA LLOMBARDS

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Santanyí – Cala Llobards se ha encontrado una única alternativa viable:

Ilustración 58. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Santanyí – Cala Llobards



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

La alternativa propuesta se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se clasifica como Excelente debido a su proximidad con las paradas de autobús siendo la duración estimada del itinerario peatonal de un minuto.

- Aptitud técnica de la ubicación

Se trata de una parcela poco degradada y poco antropizadas, de tierras cultivables que han sido clasificadas con aptitud Excelente.

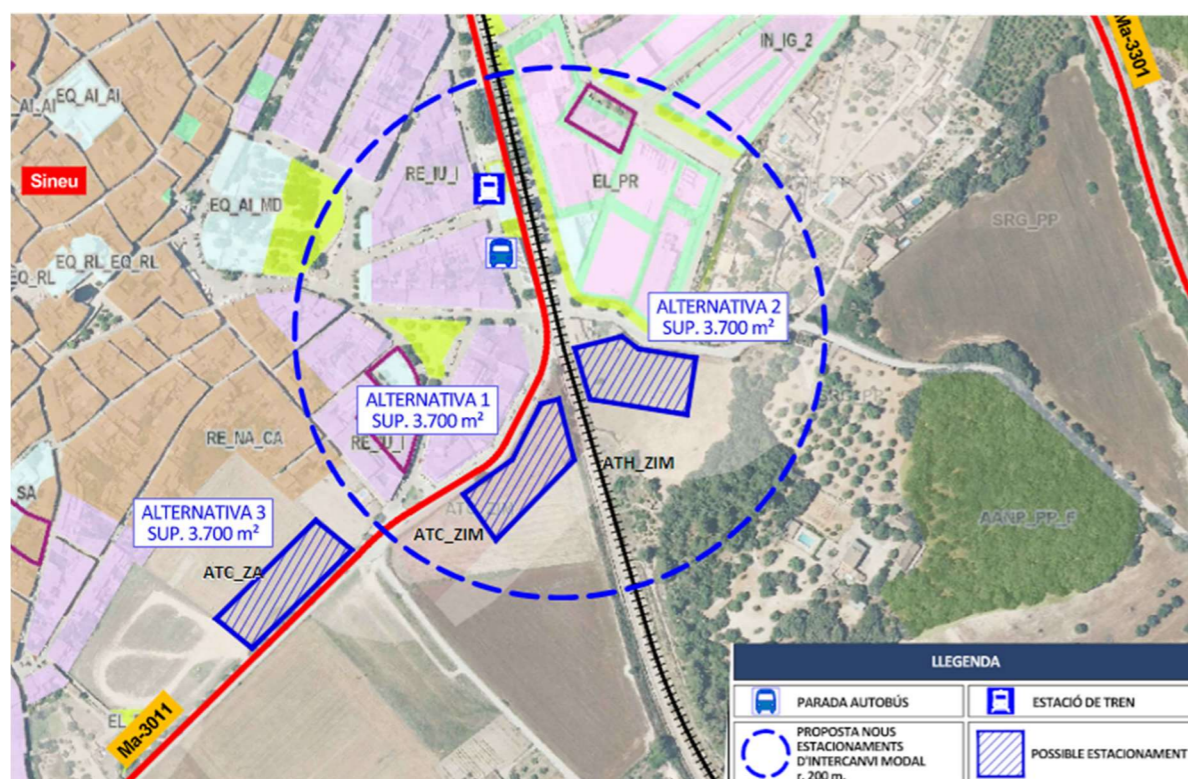
Alternativa seleccionada

Se selecciona la única alternativa estudiada dada su proximidad al transporte público y las aptitudes técnicas del terreno.

6.2.3.17 SINEU

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Sineu se han encontrado tres alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 59. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Sineu



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Las alternativas 1 y 2 son zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos moderada mientras que la alternativa-3 es de vulnerabilidad baja.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zonas de aptitud de instalaciones fotovoltaicas baja

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las tres alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Alternativa-1: La conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, estimándose itinerario peatonal de 2 minutos de duración en las paradas más próximas. Bien conectada tanto con las paradas de autobús como con la de tren.

Alternativa-2: Clasificada como buena, aunque la duración del itinerario peatonal en las paradas más próximas es de dos minutos, equivalente al de la alternativa-1, la calidad del mismo es inferior debido a la obligación del peatón de atravesar las vías del tren para acceder a ellas, creando una situación de menor seguridad.

Alternativa-3: Ha sido clasificada como aceptable debido a tener la mayor distancia respecto a las paradas más próximas, en comparación con las otras alternativas propuestas.

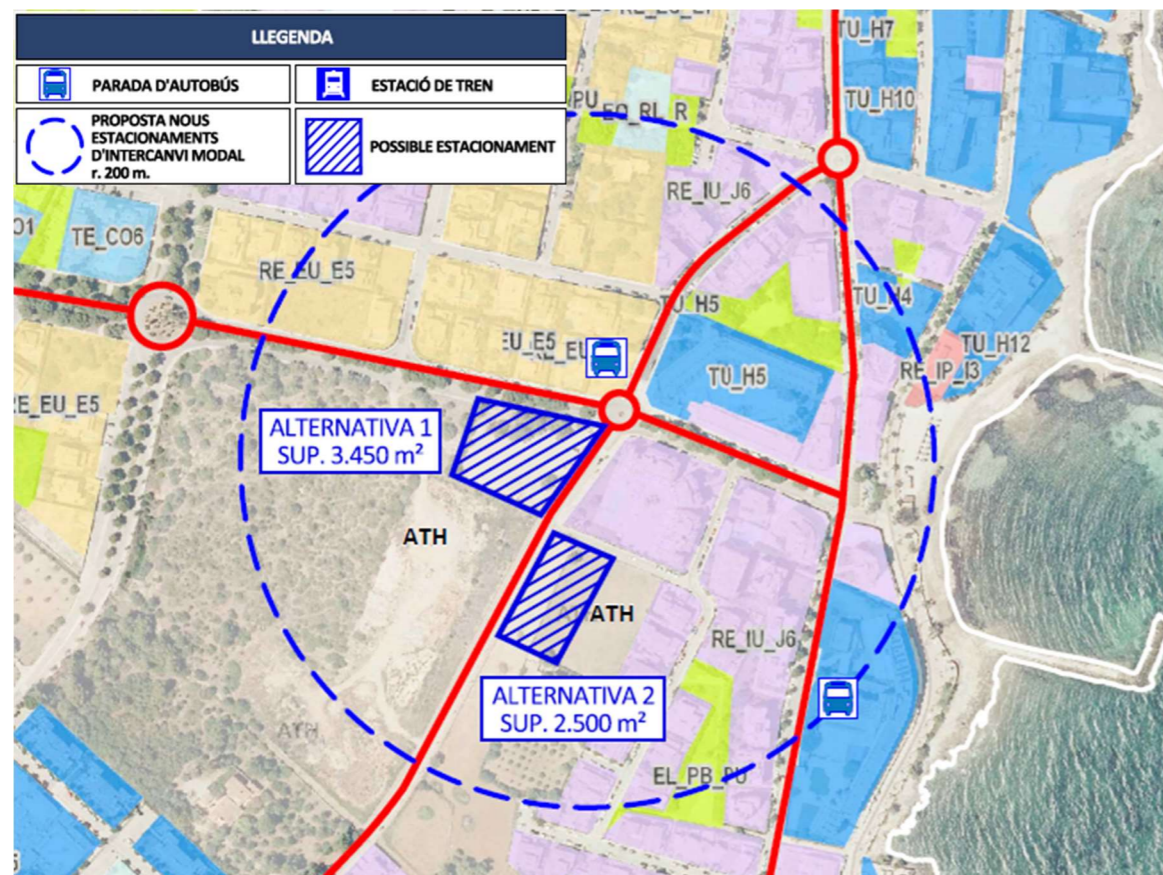
- Aptitud técnica de la ubicación

Tras realizar el análisis ambiental y técnico, las dos alternativas resultan similares en cuanto a su puntuación. Por lo que se ha optado por seleccionar ambas alternativas dado la necesidad de estacionamiento en torno a las principales paradas de transporte público.

6.2.3.19 SON SERVERA

Para el caso del estacionamiento propuesto para la zona de Son Severa se han encontrado tres alternativas viables, que son las siguientes:

Ilustración 61. Delimitación geográfica de las alternativas para el municipio de Son Severa



Fuente: Elaboración Propia

Análisis Ambiental

- Red Natura 2000:

Ninguna de las alternativas propuestas se encuentra incluida en un territorio protegido bajo la figura de protección ambiental Red Natura 2000.

- Ubicaciones identificadas como Áreas de Prevención de Riesgos (APR):

Inexistencia de áreas de prevención de riesgos

- Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Zonas de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos alta.

- Ubicaciones inundables:

Inexistencia de riesgo de inundación

- Zonas de aptitud fotovoltaica:

Zona de aptitud de instalaciones fotovoltaicas alta.

- Interferencias con bienes de interés comunitario (BIC)

Se considera que ninguna de las alternativas tendrá efectos directos o indirectos relevantes sobre algún elemento catalogado como BIC.

- Clasificación del suelo que ocupa la ubicación:

La catalogación del terreno correspondiente a las dos alternativas es rústico.

Análisis Técnico

- Conectividad de la ubicación con el transporte urbano

Se ha determinado que la conexión con el transporte urbano es Excelente en términos de proximidad, ambos estacionamientos están a menos de 2 minutos a pie de la parada más próxima.

- Aptitud técnica de la ubicación

Ninguna de las alternativas presenta desniveles ni construcciones existentes que añadan complejidad a la fase de obras. La alternativa-1 ha sido clasificada como Excelente, ya que actualmente es usada como un estacionamiento sin regular. En cambio, la alternativa-2 es un terreno cultivable con poca degradación, por lo que su aptitud se ha clasificado como aceptable.

Alternativa seleccionada

La alternativa-1 ha sido seleccionada como la más favorable debido a su aptitud técnica respecto a la alternativa-2. Se prioriza en este caso el acondicionamiento de un terreno actualmente en desuso ante la modificación de un terreno el cual ya se utiliza ocasionalmente como estacionamiento.

7 POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Dada la naturaleza del Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal y la formulación de sus objetivos, así como el enfoque de las líneas estratégicas formuladas y las medidas derivadas de estas últimas, el impacto ambiental derivado de su aplicación será en todo caso positivo.

De manera principal, el impacto del Plan desde el punto de vista ambiental estará asociado a la reducción del uso del vehículo privado, normalmente a favor del transporte público colectivo o del uso de medios de transporte no motorizados (a pie, bicicleta, otros).

Entre los efectos ambientales asociados al cambio climático y derivados del transporte, destaca, en primer lugar, la contaminación atmosférica. Las emisiones de agentes contaminantes (NOx) y de gases de efecto invernadero (CO2) derivados del uso de vehículos han generado en los últimos años una gran preocupación. Esta preocupación se ha materializado por medio de convenios y planes como el pacto por el Clima y la Energía Sostenible suscrito por los ayuntamientos de la isla y el Consell de Mallorca, que ha supuesto elaborar diferentes Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima para el horizonte 2030.

En este sentido, y de forma adicional a lo dispuesto en estos planes, la puesta en marcha de actuaciones encaminadas a reducir el uso del vehículo privado supondrá una reducción de la contaminación atmosférica, no sólo a escala de emisiones, sino de ruido, ya que el transporte es considerado uno de los principales focos de contaminación acústica en las zonas urbanas.

Adicionalmente, el ahorro en el consumo de combustibles fósiles y la sustitución por otras tecnologías (vehículos híbridos, híbridos enchufables, eléctricos, etc.) así como la transición hacia formas de movilidad más sostenibles (a pie, bicicleta, etc.), permitirán reducir el impacto negativo que supone el uso de este recurso no renovable.

Resultado de la aplicación de las medidas propuestas en el Plan de Mejora de la Movilidad vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal, será posible cuantificar y valorar los siguientes indicadores asociados al potencial impacto ambiental derivado del Plan.

- Vehículos-km recorridos
- Emisiones de gases de efecto invernadero
- Consumo energético

Si se hace una estimación por cada una de las alternativas propuestas, para algunos de estos indicadores es posible fijar un objetivo potencial:

Escenario o alternativa uno (1). La reducción de emisiones que resultaría de la implantación de las actuaciones previstas en este escenario, busca alcanzar como mínimo el objetivo del 10% de las emisiones de gases de efecto invernadero y al menos un 10 % en el impulso de las energías renovables.

Escenario o alternativa dos (2). Dado que esta alternativa, además de contemplar todas las actuaciones previstas en el escenario o alternativa uno (1), considera actuaciones complementarias aumentando la red de estacionamientos de intercambio modal, la reducción de emisiones que resultaría de la ejecución de estas propuestas, busca alcanzar el objetivo de reducción fijado dentro del Plan de Acción para la Energía Sostenible y el Clima para el horizonte 2030 y la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética, que elevan el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, hasta al menos el 40% respecto al año 2005. Del mismo modo, se busca conseguir al menos un aumento del 35% en el empleo de energías renovables.

Finalmente, cabe destacar que todos estos impactos repercuten de manera positiva en la calidad de vida de la población, no sólo por la mejora de la calidad atmosférica, sino por el fomento de hábitos de vida más saludables entre la población. Todo ello supone, por tanto, una mejora tanto del bienestar como de la salud de las personas.

8 POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

En primer lugar, se procede a la identificación de las fuentes de efectos ambientales, analizando las diferentes actuaciones del Plan, convirtiéndose para su análisis en las fases de construcción y explotación, y posteriormente se realizará la identificación de los efectos que producirían las acciones más significativas del Plan en cada fase, sobre el medio.

Para ello se realizan unas matrices se entrecruzan las fuentes de efectos ambientales identificadas, con los componentes y factores ambientales susceptibles de ser impactados para los diferentes programas del Plan.

Es importante resaltar que desde una perspectiva general, y teniendo en cuenta la naturaleza del plan, la fase de explotación es la que tiene más peso, y los impactos detectados en la misma, tanto positivos como negativos, son los realmente ligados con la puesta en marcha del presente plan. Esta fase de explotación hace referencia al funcionamiento mismo del plan, es decir, lo que comportará su puesta en marcha con el transcurso del tiempo, teniendo en cuenta la situación y el uso actual de las parcelas/solares que han sido seleccionados para su ejecución.

Además, hay que indicar los impactos, tanto positivos como negativos, incluidos en la fase de ejecución del plan, fase que hace referencia al proceso constructivo/fase de obra. La fase de ejecución está ligada en realidad a los futuros proyectos constructivos que derivarán de la aprobación del presente plan, y cuyos impactos serán

analizados más detalladamente en los estudios de impacto ambiental respectivos, o informes de viabilidad ambiental, según el trámite que considere oportuno el órgano ambiental correspondiente. Sin embargo, también se hace, en este plan, un análisis genérico de la fase de obras previsible, con una finalidad orientativa hacia la elaboración de futuros proyectos técnicos.

8.1 ACTUACIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

A continuación, se detallan y describen las fuentes de impactos ambientales, es decir las acciones de proyecto que pueden quedar recogidas en cada una de las actuaciones tipo previstas en el Plan, de manera que pueda, a continuación, completarse la matriz de interacción de acciones del proyecto tipo – factor ambiental.

8.1.1 FASE DE EXPLOTACIÓN

El conjunto de actividades que se expone a continuación, va ligado tanto a los estacionamientos nuevos propuestos como a las adecuaciones de los existentes.

Circulación de vehículos (tráfico)

- Afección potencial a la calidad del aire y al cambio climático, por las emisiones que producen los vehículos que transitan. En el caso de que se reduzcan los trayectos o se favorezca la fluidez, sería beneficioso.
- Las aguas superficiales, pueden afectarse por el posible depósito temporal de elementos en suspensión precedente de las emisiones del tráfico. Asimismo, en caso de accidente, se podría producir vertidos del medio hídrico.
- Afección potencial sobre la vegetación, y los hábitats, principalmente a causa del depósito de polvo.
- Afección potencial a la fauna, especialmente por el ruido, pero también por las emisiones, así como posibles atropellos.
- Afección a la población. El ruido y las emisiones del tráfico pueden tener afectar a la población.

Se ha considerado como un efecto principalmente positivo a escala general, descongestionando el tráfico de los núcleos urbanos y reduciendo así los niveles de contaminación y ruido de los lugares donde la población es mayor y está más concentrada, y por lo tanto la sensibilidad a la contaminación es mayor. Además, se prevé un aumento en el uso de vehículos de movilidad individual, vehículos eléctricos y transporte público, lo que supone una reducción del uso de combustibles fósiles y fomenta la movilidad sostenible.

En cambio, es importante indicar, que para el caso particular de los alrededores de las ubicaciones seleccionadas por el presente plan, probablemente estos niveles de contaminación aumenten, debido a la parcial desviación del tráfico hacia los aparcamientos. Por esta última razón, la mayor parte de los aparcamientos se encuentran en las afueras de los núcleos urbanos, donde la sensibilidad ante este tipo de impacto es menor por la menor densidad poblacional.

• Ocupación permanente del terreno y servidumbres.

Sería producido por las actuaciones que se refieren a infraestructuras nuevas o ampliadas. Se tratará de efecto permanentes.

- En alguna de las ubicaciones seleccionadas se producirá una pérdida de posibles superficies agraria.
 - Efecto potencial sobre los hábitats y espacios naturales, así como las especies vulnerables, al fragmentar el territorio. La aparición de una nueva infraestructura suele producir cambios en cuanto a la conectividad ecológica, pudiendo llegar a producirse un efecto barrera, y pudiendo afectar las tasas de mortalidad, lo que será más significativo en los casos en que la infraestructura se sitúe en un eje migratorio, lo que representa un peligro durante los periodos reproductores (como en el caso de los anfibios). La importancia de estos cambios dependerá de la longitud ocupada y si la ubicación de la actuación está en una zona catalogada como paso importante de fauna. Asimismo, el tráfico puede afectar al comportamiento de la fauna.
 - Efecto potencial sobre la socioeconomía, ya que afecta a los usos del suelo. Se limita las actividades agroganaderas y forestales.
- #### • Iluminación.
- Se produciría una afección sobre la fauna, ya que algunas especies son atraídas por la presencia de insectos apéctentes de la luz emitida por la actividad de la red viaria.
- #### • Presencia permanente de infraestructuras, o instalaciones o servicios.
- Afección a la fauna, debido a la capacidad de los materiales utilizados, como el asfalto, de absorber la radiación solar, debida tanto a la composición como al color de los materiales. Esta modificación microclimática puede influir en los ciclos y flujos ecológicos de determinadas especies. Esta absorción de radiación produce un gradiente microtérmico en toda la banda asfaltada, que es utilizada por diferentes especies heliófilas (generalidad de herpetos, diversos micromamíferos, etc.), para su propio acondicionamiento térmico. Estos hábitos producirán un cambio en los ciclos y flujos ecológicos de estas poblaciones, al encontrar un nuevo nicho ecológico que comportará una modificación en las pautas de comportamiento y siniestralidad. En lo que se refiere a las poblaciones animales el impacto provocado por esta actuación repercutirá principalmente en las poblaciones de herpetos.
 - Afección a la sostenibilidad, debida a la generación de residuos de mantenimiento.
 - Afección a la socioeconómica. Será beneficioso siempre que se favorezca la permeabilidad del territorio y se disminuyan los desequilibrios. Asimismo, el mantenimiento adecuado de los viales y la mejora de su seguridad afecta positivamente a la población.

- Afectará al paisaje, y su magnitud será proporcional al valor intrínseco del mismo y a la existencia de elementos singulares.
- **Generación de energía (Inst. fotovoltaicas)**
 - Afección a la socioeconomía y cambio climático. Suministro eléctrico sostenible para el abastecimiento de los puntos de recarga de vehículos eléctricos, luminarias, usos complementarios, etc.
- **Usos complementarios**
 - Afección a la socioeconomía. Algunos de los usos complementarios propuestos en la memoria del plan, como usos logísticos de distribución, recarga de abonos o tickets para el transporte público, y autoservicio de mantenimiento y reparación de bicicletas, serán beneficiosos.
 - Efectos positivos relativos a la movilidad sostenible. Los usos complementarios de car sharing, plataformas de alquiler de bicicletas y puntos de recarga eléctrica tienen beneficios derivados de la sustitución del transporte tradicional.

8.1.2 FASE DE EJECUCIÓN

El conjunto de actividades que se expone a continuación, en principio va ligado únicamente con los estacionamientos que necesiten la ejecución de obras para la implantación. Los impactos que se mencionan a continuación estarán asociados a los futuros proyectos técnicos derivados del presente plan, por lo que tienen un carácter orientativo de cara a sus elaboraciones.

- **Eliminación de la cubierta vegetal:** tala y desbroce.

La eliminación de la vegetación tiene efectos tanto directos, debidos a los trabajos que implican, como indirectos debidos a la desaparición de esta vegetación:

- La acción deforestadora produce una modificación microclimática, provocando una mayor insolación y una menor retención de la humedad. Este efecto se considera cuando la superficie afectada es considerable.
- Se produce una afección a la calidad sonora y lumínica. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
- Efectos sobre el suelo, cuyas características edáficas pueden verse alteradas. Asimismo, se pueden producir pérdidas de suelo y fenómenos erosivos, que la ausencia de cubierta vegetal pueda implicar.
- Las aguas superficiales, pueden afectarse por el posible depósito temporal de elementos en suspensión precedente del polvo generado y por arrastres. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
- Efectos sobre los hábitats y la vegetación debido a su eliminación, que dependerá la naturaleza de las especies afectadas y el grado de protección de las mismas. Se trata de un efecto irreversible.

- El efecto sobre la fauna, que dependerá de la presencia o no de especies singulares y de su grado de vulnerabilidad.
- Efectos sobre el paisaje, ya que generalmente, la desaparición de la cobertura vegetal comporta un empobrecimiento del medio perceptual. Se trata de un efecto irreversible.
- Afección a la sostenibilidad, debida a la generación de residuos no peligrosos.

- **Instalaciones auxiliares de obra y ocupaciones temporales** (planta preparación materiales, parque maquinaria, oficinas, depósitos temporales, etc.)

Esta acción tiene un carácter muy puntual en el espacio y en el tiempo. No debe suponer ningún efecto grave sobre los elementos del medio analizados.

- Efectos sobre el suelo, Esta actuación puede producir compactaciones e impermeabilizaciones, aunque la profundidad de la alteración es sucinta.
- Efectos sobre la hidrología e hidrogeología: En función de la naturaleza de la instalación, se podría producir vertidos al suelo y al medio hídrico de sustancias peligrosas.
- Efecto potencial sobre los hábitats y espacios naturales, así como las especies vulnerables, al fragmentar el territorio. La aparición de una nueva infraestructura suele producir cambios en cuanto a la conectividad ecológica, pudiendo llegar a producirse un efecto barrera, y pudiendo afectar a las tasas de mortalidad. La importancia de estos cambios dependerá de la longitud ocupada y si la ubicación de la actuación está en una zona catalogada como paso importante de fauna. Asimismo, el tráfico puede afectar al comportamiento de la fauna.
- Afectará al paisaje, y su magnitud será proporcional al valor intrínseco del mismo y a la existencia de elementos singulares.
- Efecto potencial sobre la socioeconomía, ya que afecta a los usos del suelo. Se limita las actividades agroganaderas y forestales.

- **Movimiento de tierras** (excavaciones y rellenos)

Los efectos serán más significativos en la ejecución de nuevos trazados, que impliquen la ejecución de importantes desmontes y terraplenes. Se trata de un efecto irreversible

- Se produce una afección a la calidad atmosférica, debido a las emisiones de polvo, así como una afección lumínica. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
- Se produce una afección a la calidad sonora y lumínica. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.

- Efectos sobre el suelo, Esta actuación producirá unas pérdidas totales de suelo y una modificación evidente en los procesos edafológicos en aquellos puntos afectados. Se pueden favorecer los procesos erosivos, por el hecho de que se producirá una mayor exposición a los agentes climáticos.
 - Las aguas superficiales, pueden afectarse por el posible depósito temporal de elementos en suspensión precedente del polvo generado y por arrastres. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
 - La afección sobre las aguas subterráneas dependerá de la profundidad a que esté situada la capa freática, y la magnitud de las obras, por lo que sólo se afectaría en caso de ejecución de importantes excavaciones.
 - Los efectos causados en el medio abiótico condicionarán directamente los efectos sobre el medio biótico. Por lo tanto, se podría producir un efecto sobre la vegetación, principalmente a causa del depósito de polvo, y sobre la fauna, debido a las emisiones atmosféricas y el ruido, y por consiguiente también a los hábitats y espacios naturales. La gravedad de los mismos depende de la presencia de especies protegidas y de su grado de vulnerabilidad, así como de la localización de la actuación en espacios protegidos.
 - Afección sobre el paisaje, cuya magnitud de los desmontes y terraplenes provocados.
 - Efectos posibles sobre el patrimonio, especialmente en el caso de actuaciones que impliquen excavaciones importantes.
 - Afección a la sostenibilidad, debida a la generación de residuos no peligrosos.
- **Movimientos de maquinaria**
 - Se produce una afección a la calidad del aire debido a las emisiones de polvo y gases de combustión, y en este último caso, también se afecta el cambio climático. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
 - Se produce una afección a la calidad sonora. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
 - Efectos sobre el suelo, Esta actuación puede producir compactaciones e impermeabilizaciones, aunque la profundidad de la alteración es sucinta.
 - Las aguas superficiales, pueden afectarse por el posible depósito temporal de elementos en suspensión precedente del polvo generado y por arrastres. Se trata de un efecto transitorio durante las obras.
 - La afección sobre las aguas subterráneas dependerá de la profundidad a que esté situada la capa freática, y la magnitud de las obras, por lo que sólo se afectaría en caso de ejecución de importantes excavaciones.
 - Podría producir un efecto sobre la vegetación, principalmente debido al depósito de polvo, y sobre la fauna, debido a las emisiones atmosféricas y el ruido, y por consiguiente también a los hábitats

y espacios naturales. La gravedad de los mismos depende de la presencia de especies protegidas y de su grado de vulnerabilidad, así como de la localización de la actuación en espacios protegidos.

- La afección al paisaje, pero de una manera muy temporal y de manera análoga al uso posterior de la infraestructura.

- **Obras de drenaje.**

- Se produciría un efecto positivo sobre el suelo, ya que la instalación de drenajes, intubaciones y otras obras de desagüe, podrán minimizar procesos erosivos que pudieran aparecer en desmontes y terraplenes.
- Al ser beneficioso positivo sobre el suelo y los procesos asociados a éstos, lo serían también sobre la vegetación que soportan, al impedir el encharcamiento y restablecer las condiciones actuales

- **Asfaltado, hormigonada y tratamientos superficiales.**

- Emisiones atmosféricas de gases, especialmente COVs.
- Posible afección sobre las aguas superficiales y subterráneas, en caso de vertido accidental.
- Afección beneficiosa a la población, cuando se mejoran las estructuras existentes.

- **Iluminación.**

- Se produciría una afección sobre la fauna.

8.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS EFECTOS POTENCIALES DEL PLAN

Teniendo en cuenta las actuaciones tipo que formarán parte de los proyectos técnicos futuros que nazcan del presente plan, así como las acciones asociadas a ellas para su ejecución y posterior puesta en funcionamiento, se procede a identificar los potenciales impactos ambientales derivados de la aplicación del Plan, en las fases definidas, construcción y explotación, impactos que serán definidos y evaluados posteriormente.

Para ello, se han elaborado unas Matrices de Afección Ambiental que indicarán, de forma la posibilidad o no de afección de una acción de proyecto sobre un determinado factor medioambiental, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento.

Para la elaboración de las Matrices de Afección Ambiental, se han cruzado las acciones de proyecto asociadas a las actuaciones del Plan, con los factores ambientales

Las matrices determinan exclusivamente la posibilidad o no de afección de una acción sobre un determinado factor medioambiental, pero la intensidad o gravedad del impacto provocado por esta afección no se cuantifica ni se caracteriza. Esta valoración deberá definirse en cada uno de los proyectos que se deriven de la aplicación del Plan.

En la siguiente matriz se relacionan las acciones del proyecto tipo con las alteraciones potenciales del entorno. La leyenda de la matriz se muestra a continuación:

SÍMBOLO	TIPO DE INTERACCIÓN
0	No produce efecto
+	Efecto beneficioso
-	Efecto adverso

Taula 47. Identificación de los potenciales impactos sobre el entorno que los recoja

ESTACIONAMIENTOS DE INTERCAMBIO MODAL	MEDIO FÍSICO					MEDI BIOLÒGIC				PAISAJE	SOCIO-ECONOMIA	PATRIMONIO	SOSTENIBILITAT	
	Cambio climático	Emisiones	Ruido	Hidrología	Suelo	Vegetación	Fauna	Hábitats	Espacios naturales				Uso de recursos	Residuos
FASE DE EJECUCIÓN														
Eliminación de cubierta vegetal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
Instalaciones auxiliares de obra	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0	0
Movimiento de tierras	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	-
Movimientos de maquinaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
Obras de drenaje	0	0	0	+	+	+	+	0	0	-	0	-	0	0
Asfaltado, hormigonado y tratamientos superficiales	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0
FASE DE EXPLOTACIÓN														
Circulación de vehículos (tráfico)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Ocupación del terreno	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Presencia permanente de infraestructuras	0	0	0	0	0	-	-	-	0	+/-	+	0	0	0
Iluminación	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
Generación de energía (Inst. fotovoltaicas)	+	+	+	0	0	0	0	0	0	-	+	0	+	0
Usos complementarios	+	+	-	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0

Fuente: Elaboración Propia

8.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES EFECTOS

A continuación, se realiza una descripción de los principales efectos potenciales sobre los aspectos ambientales, considerando las actuaciones previstas y los condicionantes ambientales

8.3.1 AFECCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es un fenómeno multidimensional, que es producto tanto de numerosos factores interrelacionados que posee el clima como del conjunto de causas y efectos que conforman el propio fenómeno en sí y que han dado lugar a dos conceptos como son los de mitigación y adaptación en torno a los cuales se articulan todas las políticas institucionales de lucha contra el cambio climático.

El cambio climático tiene unos efectos y unas causas. Los efectos son aquellos impactos inevitables para los que hay que articular medidas de adaptación destinadas a paliarlas sus consecuencias. Los principales efectos que causa el cambio climático son los siguientes:

- Aumento de las temperaturas.
- Elevación del nivel del mar.
- Lluvias torrenciales.
- Sequía.
- Alteración y extinción de especies.
- Incendios forestales.

El efecto global del desarrollo del plan sobre el cambio climático, considerando principalmente los efectos derivados de la fase de explotación es positivo. Esto se detalla en el apartado **7. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES TOMANDO A CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

En cuanto a las causas que participan en el cambio climático, una de las principales es la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), que se producen tanto por la maquinaria durante la ejecución de las obras, como por los vehículos que circulan por las carreteras.

A este respecto cabe destacar que el aumento previsible del uso de transporte urbano, así como VMPS y vehículos eléctricos, tras la implantación del presente plan, haría que las emisiones se vean disminuidas, por lo que tendría un efecto total beneficioso.

Por otro lado, la eliminación de vegetación, en especial de las masas forestales, reduce la captación de CO₂, mientras que la conservación de las mismas la favorece, siendo un efecto positivo sobre el cambio climático. En el conjunto del plan los nuevos aparcamientos o las modificaciones de los existentes deben respetar, siempre que no afecte a la viabilidad del proyecto, la vegetación existente, especialmente la de mayor tamaño o singularidad.

La acción deforestadora produce una modificación microclimática, provocando una mayor insolación y una menor retención de la humedad. Este efecto se considera cuando la superficie afectada es considerable, por lo que, dada la escasa proporción de obras en las que se afecta a nuevas superficies no sería el caso del presente Plan.

8.3.2 AFECCIÓN ATMOSFÉRICA (EMISIONES + RUIDO)

La contaminación lumínica será significativa para el caso de nuevos estacionamientos en las zonas E1 – Áreas con entornos oscuros, de especial protección, como es el caso de:

- Andratx: Zona catalogada con ARIP
- Sineu: Incluida dentro de un radio de 7 Km. desde la ubicación del Observatorio Astronómico de Costitx
- Sóller: Zona catalogada con AAPI

La afección a la calidad del aire durante la ejecución de las obras se debe principalmente a los movimientos de tierras, y también a las emisiones de gases de combustión de la maquinaria y vehículos, pero es un efecto temporal. Estas mismas actuaciones, producen una importante contaminación acústica, pero se trata de un efecto temporal y que se realizarán en su mayoría en horario diurno.

Las tareas de asfaltado y otros tratamientos de superficies emiten también compuestos orgánicos volátiles (COVs).

Entre los gases producidos por los vehículos destacan los óxidos de nitrógeno (NOx), el anhídrido sulfuroso (SO₂), el monóxido de carbono (CO), los metales pesados como el plomo (Pb) y un conjunto de hidrocarburos gaseosos que se describe bajo el apelativo genérico de COV (compuestos orgánicos volátiles).

Por otro lado, el Ozono (O₃), es un producto derivado de las reacciones fotoquímicas que tienen lugar entre los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno, cuya presencia en la atmósfera de las ciudades se debe esencialmente a los automóviles, por lo que las zonas de mucho tráfico y malas condiciones de dispersión, donde hay concentraciones de O₃ mayores que podrían afectar a la salud, serán las más favorecidas por el plan, disminuyendo estas concentraciones.

Durante la explotación de los estacionamientos, generalmente, en los núcleos urbanos, se emitirán menos partículas y gases de combustión, así como ruidos, y se verá favorecida la fluidez del tráfico. Este efecto será beneficioso

Las emisiones de ruido de los nuevos estacionamientos deberán cumplir la normativa aplicable, por lo que se tomarán las medidas necesarias para ello. Por ello, en las zonas con elevada presión sonora, la disminución del tráfico, que disminuye el ruido, será beneficiosa.

8.3.3 AFECCIÓN A LA HIDROLOGÍA Y LA HIDROGEOLOGÍA

Las actuaciones que tengan lugar en dominio público hidráulico pueden afectar al medio hidráulico, en especial aquellas que se localicen zona de policía. Se tendrá en especial consideración la posible afección a las zonas de protección establecidas en los correspondientes organismos de aguas, como es el caso de la adecuación del estacionamiento existente de Marratxí (estación)

Las afecciones que se podrían producir sobre la hidrología superficial son las siguientes:

Arrastre de tierras a los cursos de agua, alterando la calidad de las aguas, consecuencia directa de los movimientos de tierras, e indirectamente de la eliminación de la vegetación, que favorece la erosión, y de la compactación que disminuye la infiltración, aumentando en ambos casos la escorrentía. Al mismo tiempo este impacto podría afectar a la fauna piscícola, tal y como se comentará más adelante.

Contaminación de las aguas superficiales por vertido de sustancias peligrosas de forma accidental, producido por la maquinaria o vehículos utilizados, que podrían acabar en los cauces.

Alteración de la hidrología de los cauces, que podría verse aumentada como consecuencia de las nuevas escorrentías en las cuencas naturales existentes a causa de la creación de nuevos caminos, con la posibilidad de derribo de márgenes, excavaciones y ampliación del lecho del río, o por la compactación del terreno que podría disminuir la infiltración y así incrementar las escorrentías.

En cuanto a la afección a la hidrología subterránea, los principales efectos podrían ser:

Contaminación de las aguas subterráneas por vertidos accidentales de aceites y otras sustancias, generalmente procedentes de la maquinaria y las zonas de instalaciones auxiliares.

Posible incidencia sobre el régimen de recarga de los acuíferos subterráneos

Durante la explotación, la posible afección sería en caso de accidente, que se podría producir la contaminación del medio hídrico, por vertido de sustancias peligrosas, y la contaminación de las aguas por el depósito de sustancias contaminantes procedentes de las emisiones de los vehículos.

Asimismo, durante la explotación de los estacionamientos, las emisiones de gases como óxidos de nitrógeno y otros gases procedentes de los combustibles fósiles pueden, junto con otros contaminantes (aceite de motor, componentes del asfalto, etc.), acabar incorporándose al suelo, contaminando y contribuyendo al deterioro de las aguas subterráneas en cierta medida.

8.3.1 AFECCIÓN AL SUELO

Los movimientos de tierras producirán unas pérdidas totales de suelo y una modificación evidente en los procesos edafológicos en aquellos puntos afectados, y se pueden favorecer los procesos erosivos, que también se ven afectados por la eliminación de la cubierta vegetal, dado que se producirá una mayor exposición a los agentes climáticos.

Asimismo, en caso de accidente se podría producir la contaminación del suelo, por vertido de sustancias peligrosas procedentes de los vehículos y maquinaria.

Durante la explotación, y para el caso de aparcamientos nuevos propuestos, el principal efecto sobre el suelo es la ocupación del mismo, lo que en determinados casos ocasionará posible pérdida de superficie agrícola.

8.3.2 AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN

Con respecto a la afección a la vegetación, los principales efectos durante la ejecución de las obras son:

Eliminación de la cubierta vegetal en las zonas de ejecución de obras y de acopio de materiales o infraestructuras auxiliares.

Deterioro de la vegetación próxima por depósitos de polvo sobre las superficies foliares por las emisiones de la maquinaria y los movimientos de tierras.

Posibilidad de que se generen incendios forestales en la zona de ejecución de obras, como consecuencia de éstas.

Durante la explotación, el pavimento y la compactación del suelo no permiten la regeneración de la vegetación, y la generación de zonas con superficies desnudas debe propiciar la erosión y la colonización con especies pioneras, diferentes de las originales, lo que puede provocar la desaparición de poblaciones de especie protegidas o endémicas

8.3.3 AFECCIÓN A LA FAUNA, LOS HÁBITATS, LOS ESPACIOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD

El tráfico puede afectar al comportamiento de la fauna, y el ruido ocasionado por el funcionamiento de las infraestructuras también disuade la presencia de los animales.

El uso incorrecto de herbicidas durante los tratamientos de la nueva vegetación puede representar causa de declive de grupos de invertebrados, reptiles y avifauna, así como a pequeños mamíferos.

Se considera la contaminación lumínica, especialmente sobre fauna invertebrada y quirópteros.

No se identifican impactos potenciales resultantes de una afección directa sobre las superficies de los enclaves de interés para la conservación.

No se identifican impactos potenciales indirectos al desarrollarse actuaciones en las áreas colindantes a los espacios de interés para la conservación.

No se identifica ninguna actuación que pueda afectar Espacios Red Natura.

Apenas se identifican actuaciones que puedan afectar a espacios naturales protegidos, ni estatales, ni autonómicos. Únicamente para el caso de aparcamiento propuesto en Sóller, ubicado dentro de un AAPI, y el nuevo estacionamiento propuesto en Andratx, ubicado dentro de un ARIP.

8.3.4 AFECCIÓN AL PAISAJE

La construcción de nuevas vías de comunicación supone uno de los impactos más agresivos en el paisaje, ya que su diseño introduce líneas rectas que son discordantes con las formas onduladas del terreno. Además suele producirse un contraste cromático con el entorno por la presencia de zonas desnudas de vegetación, o por el espacio ocupado por la propia vía.

Los proyectos de infraestructuras lineales de transporte transforman el paisaje y al mismo tiempo interceptan los corredores naturales. Estos son sus efectos negativos más importantes sobre el medio natural, que se resumen en lo que se conoce como fragmentación del paisaje.

8.3.5 AFECCIÓN AL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y LA POBLACIÓN

Durante la ejecución del proyecto se pueden producir los efectos negativos siguientes:

- Aumento de nivel de ruido
- Aumento de las emisiones atmosféricas
- Aumento de la contaminación lumínica

No obstante, la inversión en infraestructuras del transporte tendrá un efecto directo en la creación de empleo en el sector de la construcción. En este sentido, la inversión en mejora y acondicionamiento de infraestructuras existentes supone, en general, un mayor índice en la creación de empleo que la obra nueva, en relación a la inversión realizada. El efecto producido es en este caso positivo.

Durante la explotación de las infraestructuras, se pueden producir también ruidos y emisiones de partículas y gases de combustión, tal como se ha indicado en la afección a la atmósfera.

La contaminación acústica puede tener diversas formas de ocasionar perjuicios sobre la habitabilidad y la salud de las poblaciones, bien en forma de ruido, o bien en forma de vibraciones, que normalmente se les concede menor importancia pero que tiene consecuencias tan negativas para la salud como el ruido. En este sentido resulta de un impacto positivo, ya que, al ubicarse estos aparcamientos en las periferias de los núcleos urbanos, trasladarán esta

contaminación acústica hacia las afueras del núcleo, donde se afecta significativamente menos población, igual que pasa con las emisiones atmosféricas contaminantes.

Las repercusiones sociales y económicas de las infraestructuras de transporte sobre la región en que se asientan tienen una gran influencia positiva: principalmente en los sectores como transportes, y turismo. En general, son previsibles aumentos de la actividad económica, una relocalización de ciertas actividades y un aumento del empleo derivado de ambos factores. Estos efectos se extienden a la planificación, tanto urbanística como sectorial, ya que se potencian determinados usos en el territorio en ubicaciones que no siempre coinciden con las previsiones del planeamiento. Por lo tanto, se considera que tendría un efecto positivo.

8.3.6 AFECCIÓN AL PATRIMONIO

La ocupación de espacio para los estacionamientos, si bien no afecta directamente a ningún elemento del patrimonio cultural, es probable que se produzca una afección indirecta por proximidad o alteración del entorno del elemento protegido, como ocurre para el caso del nuevo estacionamiento propuesto en Calvià - Santa Ponça, y su cercanía con un molino.

Se puede dar la ocupación, más o menos temporal, y la interceptación de alguna vía pecuaria, y aunque existen mecanismos para minimizar el impacto y corregir el efecto, es conveniente analizar la afección de las actuaciones propuestas en el estudio de impacto ambiental del proyecto técnico en cuestión.

Los restos arqueológicos podrían verse amenazados por la creación de nuevos aparcamientos, pero esto se vería a través de la Ley de Patrimonio Histórico Artístico, en la que se señala que se deberán realizar prospecciones arqueológicas en los casos que se acometan obras de este tipo.

8.3.7 AFECCIÓN A LA SOSTENIBILIDAD

Con respecto a la sostenibilidad, los principales efectos que se derivan de la ejecución de las actuaciones serían los siguientes:

Generación de residuos, principalmente RDC, pero también residuos peligrosos derivados del mantenimiento de la maquinaria y vehículos, y del asfaltado y tratamiento de superficies. En el caso de las tierras, en su mayoría se utilizarán en la fase de restauración.

Consumo de recursos: Se consumen combustibles fósiles que usan la maquinaria y los vehículos, y en menor medida también se consume agua y otros recursos, tratando de reutilizar materiales, así como usar materiales reciclados.

Las necesidades concretas para la ejecución de las infraestructuras, en cuanto a préstamos de áridos, depuración de aguas, etc., se analizarán con detalle en los proyectos específicos de las diferentes actuaciones.

Durante la explotación de las infraestructuras, los efectos serán los mismos, pero en una cantidad muy inferior, resultantes del mantenimiento de las mismas.

8.4 PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES

A continuación, se ha elaborado la tabla donde se recogen los **principales condicionantes ambientales**, en función de los diferentes elementos considerados ya descritos de las actuaciones previstas, en función de las características de los aspectos ambientales del ámbito del Plan, y de los principales efectos ambientales identificados de las actuaciones del Plan, indicando las principales medidas de minimización de los efectos y los aspectos a tener en cuenta en la redacción de los proyectos.

Para ello se consideran, en la mayoría de los casos, únicamente las **situaciones de mayor impacto**, entre las que se consideran las siguientes:

Tabla 48. Principales condicionantes ambientales y sus medidas de minimización

MUNICIPIO	ESTACIONAMIENTO	PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES Y EFECTOS POTENCIALES	MEDIDAS MINIMIZACIÓN
Alcúdia	Alternativa 1 de Alcúdia	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada/baixa	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona de exclusión por instalaciones fotovoltaicas	-
		Zona E2 por niveles de iluminación: Áreas de bajo brillo	Se deben cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plano.
Andratx	Alternativa 2 de Andratx	32% de la ubicación es potencialmente inundable	Se deberán atender a lo dispuesto en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 y 105).
		Ubicada sobre un ARIP	Mayor esfuerzo de integración paisajística, bajo las directrices del Plan Territorial Insular de Mallorca en el ámbito de paisaje, y su unidad de paisaje correspondiente.
		100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto Ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona de exclusión por instalaciones fotovoltaicas	-
		Zona E1 para niveles de iluminación: Áreas con entornos oscuros	Se deben cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plan.
Bunyola	Alternativa 1 de Bunyola	72% de la ubicación es potencialmente inundable	Se deben de atender lo que dispone el Plan Hidrológico de las Illes Balears (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 i 105).
		97% de la ubicación tiene riesgos por deslizamiento	Se realizará un estudio específico para determinar el sistema de protección frente de deslizamientos más adecuado



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

MUNICIPIO	ESTACIONAMIENTO	PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES Y EFECTOS POTENCIALES	MEDIDAS MINIMIZACIÓN
		48% de la ubicación té vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Calvià	Alternativa 1 (única) de Calvià- Peguera	100% de la ubicación té vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Proximidad con un ANEI	Evitar afecciones al territorio bajo la figura de ANEI
		Desnivel importante	Seleccionar la mayor cantidad de zona ya degradada y evitar, en su entorno, desniveles mayores
		100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
	Alternativa 1 de Calvià - Santa Ponça	Proximidad con el Molí de Santa Ponça	Integración con el molino y su entorno, dando coherencia a toda la zona
		100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
	Alternativa 1 (única) de Calvià- Magaluf	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
100% de la ubicación es zona potencialmente inundable		Se deberán atender a lo dispuesto en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 y 105).	
Campos	Alternativa 1 (única) de Campos	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		41% de la ubicación es zona inundable (ARPSI 500 Años)	Se deberán atender a lo dispuesto en el Plan Hidrológico de las Islas Baleares (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 y 105).
Capdepera	Alternativa 1 de Capdepera	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos alta	Debe atenderse a lo dispuesto en el art. 2.1.c) del Decreto-ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

MUNICIPIO	ESTACIONAMIENTO	PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES Y EFECTOS POTENCIALES	MEDIDAS MINIMIZACIÓN
			materia urbanística
Consell	Alternativa 1 (única) de Consell	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se ha de atender a lo que dispone l'art. 2.1.c) del Decret llei 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Felanitx	Alternativa 1 de Felanitx	16% de la ubicación es área de prevención de riesgo de incendio	Además de los sistemas de protección de incendios obligatorios, se ha de contemplar la instalación de sistemas adicionales.
		100% de la ubicación té vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se ha de atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decret llei 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Llucmajor	Alternativa 1 (única) de Llucmajor	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se ha de atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decret llei 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona E2 por niveles de iluminación: Áreas de bajo brillo	Se han de cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plan.
	Alternativa 2 de Llucmajor - - S' Arenal	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Manacor	Alternativa 1 de Manacor Sud	100% de la ubicación es zona potencialmente inundable	Se deberá de atender lo que dispone el Plan Hidrológico de les Illes Balears (PHIB vigente de 2019: artículos 103, 104 i 105).
	Alternativa 2 de Manacor Nord	65% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
	Alternativa 1 Manacor Est	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada/baixa	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Marratxí	Alternativa 1 de Marratxí	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística

Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

MUNICIPIO	ESTACIONAMIENTO	PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES Y EFECTOS POTENCIALES	MEDIDAS MINIMIZACIÓN
Pollença	Alternativa 1 de Pollença Sud	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
	Alternativa 1 de Pollença Port	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Santa Maria del Camí	Alternativa 1 (única) Santa Maria del Camí	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona E2 por niveles de iluminación: Áreas de bajo brillo	Se han de cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plan.
Santanyí	Alternativa 2 de Santanyí	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
	Alternativa 1 (única) Cala Llombards	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
Sineu	Alternativa 1 de Sineu	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona E1 por niveles de iluminación: Áreas con entornos oscuros	Se han de cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plan.
Sóller	Alternativas 1 i 2 de Sóller	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística
		Zona E1 por niveles de iluminación: Áreas con entornos oscuros	Se han de cumplir las especificaciones de la Norma 44 de la modificación nº3 del PTIM en el diseño y selección de luminarias, teniendo en cuenta la clasificación de la zona del mismo plan.



Plan de Mejora de la Movilidad Vial y Fomento del Transporte Público mediante Estacionamientos de Intercambio Modal (2ª Aprobación Inicial)

MUNICIPIO	ESTACIONAMIENTO	PRINCIPALES CONDICIONANTES AMBIENTALES Y EFECTOS POTENCIALES	MEDIDAS MINIMIZACIÓN
		Ubicada sobre un AAPI	Mayor esfuerzo de integración paisajística, bajo las directrices del Plan Territorial Insular de Mallorca en el ámbito de paisaje, y la su unidad de paisaje correspondiente.
Son Servera	Alternativa 1 de Son Servera – Cala bona	100% de la ubicación tiene vulnerabilidad por contaminación de acuíferos alta	Se debe atender a lo que dispone el art. 2.1.c) del Decreto ley 1/2016, de enero, de medidas urgentes en materia urbanística

Fuente: Elaboración Propia

* Se ha realizado en función de los condicionantes ambiental de las zonas de actuación, por lo que será en el desarrollo de los proyectos de ejecución de cada actuación cuando se analizarán los posibles efectos de las mismas y se podrán valorar los efectos de forma real.

9 MEDURES PROTECTORES I CORRECTORES

De acuerdo con los principales efectos potenciales sobre el medio ambiente identificados, se desarrollan un conjunto de medidas de protección y correctoras de las posibles alteraciones o efectos, con el objeto de prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo en el medio ambiente por la aplicación del plan propuesto.

9.1 FASE DE EJECUCIÓN

Se definen de forma genérica medidas de prevención o correctoras frente a los posibles efectos que se podría producir durante la ejecución de las obras en las diferentes actuaciones, aunque algunas de estas medidas, que se refieren al diseño, deberán implementarse en la fase de proyecto.

MEDIDA 1: Riegos periódicos durante las obras
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Atmósfera y Cambio climático, Población
CRITERI DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR PER LA MEDIDA
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA
Riegos periódicos durante las obras, para evitar emisiones de polvo, las cuales generan efectos perjudiciales para la salud de las personas y animales. Además las deposición del polvo sobre la vegetación que puede disminuir la cantidad de luz que recibe el vegetal, dañándolo.
MEDIDA 2: Pantallas protectoras
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Atmósfera y Cambio climático, Vegetación y hàbitats, Población

CRITERI DE SOSTENIBILIDAD A COMPLIR PER LA MEDIDA
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA
Pantallas protectoras en zonas de vientos fuertes y cubrimiento de los acopios de tierras, así como el uso de lonas en los vehículos que transportan tierra
MEDIDA 3: Transporte de tierras
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Atmósfera y Cambio climático
CRITERI DE SOSTENIBILITAT A COMPLIR POR LA MEDIDA
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA
En las operaciones de descarga se minimizará todo lo posible la altura de caída de la tierra
MEDIDA 4: Velocidad vehiculos
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Atmósfera y Cambio climático, Calidad Sonora, Fauna
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
1. Lucha contra el cambio climático
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se limitará la velocidad de los vehículos en la zona de obra a 20 km/h
MEDIDA 5: Control maquinària
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Atmósfera y Cambio climático, Calidad Sonora
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se verificará el correcto estado de mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra
Se verificará que la maquinaria utilizada y los vehículos no emita ruidos por encima de los niveles que marca la legislación vigente
MEDIDA 6: Revegetación
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Atmósfera y Cambio climático, Suelo, Vegetación y hábitats
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
1. Lucha contra el cambio climático
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Una vez finalizadas las obras se retirarán las instalaciones auxiliares y se restaurará la zona de actuación.
Revegetación de superficies desnudas (plantaciones), plantaciones compensatorias de especies autóctonas y eliminación y sustitución de especies invasoras. Recomendaciones para la selección de especies:
<ul style="list-style-type: none"> • Ser propias del entorno, • Aportar sombra • No deben liberar altas concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (COVs), como los plataneros (Platanus hispánica)
MEDIDA 8: Limitación horaria
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Calidad Sonora y Población
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Las obras se ejecutarán en horario diurno y los días laborables
MEDIDA 11: Estabilización de vertientes
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Suelos, Población
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

5. Mejora de la calidad de vida de las personas

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Ocupación de medidas de estabilización de vertientes para evitar deslizamientos: cunetas en cabecera, lixivos, mallas metálicas

MEDIDA 12: Instalaciones auxiliares

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Suelos

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Incluir las plantas asfálticas, de hormigón o suelo-cemento, parques de apilamientos y maquinaria, y cualquier otra instalación o actividad temporal que se precise para la ejecución de estas obras, en el Proyecto de cada obra, para que se analicen sus posibles repercusiones ambientales durante la tramitación ambiental, (EIA, informes de afección, etc.). Se ubicarán sobre soleras impermeabilizadas y se garantizará la inexistencia de vertidos u otras afecciones al medio. Implantación de estructuras en viaducto o falso túnel en los casos de desniveles importantes.

También sería conveniente dar prioridad al uso de instalaciones auxiliares ya existentes y autorizadas, siempre que resultara posible o viable..

MEDIDA 13: Suelo orgánico

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Suelo, Sostenibilidad

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

2. Uso sostenible de recursos naturales

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

El suelo orgánico será retirado y acondicionado para su posterior reutilización. Para su almacenaje se formarán caballones que no deben sobrepasar los 2 m de altura, en zonas planas y libres de circulación de agua. Si es necesario se harán cuidados en la tierra acoplada para protegerla de la erosión hídrica y del viento. En caso de que tengan que ser almacenados por un periodo de tiempo prolongado, los suelos orgánicos tendrán que ser tratados con los cuidados pertinentes para que no pierdan sus características esenciales. Por ello, se manipularán las tierras en seco, evitando el paso de maquinaria pesada por encima y evitando la formación de grandes montones que compactarían el suelo, modificando sus propiedades y características. En caso de que, sobre capa edáfica, una vez realizado el balance de tierras definitivo, es posible que parte de este recurso pueda ser destinado a uso agrícola, de mejora ambiental, o de ajardinamiento y zonas verdes de núcleos urbanos.

MEDIDA 14: Vertidos sustancias peligrosas

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Suelo, Hidrología e hidrogeología, Fauna

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

2. Uso sostenible de recursos naturales

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Se prohibirá el vertido directo al cauce o al terreno de aceites u otros fluidos provenientes de reparación de vehículos. No se podrán efectuar vertidos al medio hídrico terrestre sin autorización expresa del organismo competente

Las superficies de las zonas de carga y descarga, manipulación y almacenaje temporal de residuos y sustancias peligrosas estarán impermeabilizadas y contarán con un sistema de drenaje y recogida de fugas, para evitar la contaminación del suelo o incluso las aguas subterráneas. Se extremarán las precauciones y medidas de seguridad para evitar derramamientos de aceites, combustibles, disolventes o cualquier otro tipo de sustancia peligrosa o residuo peligroso.

Los residuos peligrosos generados, deberán ser almacenados convenientemente para evitar derramamientos.

Sólo se realizará el lavado de maquinaria y operaciones de mantenimiento y repostaje en las zonas destinadas a tal efecto. El lavado de maquinaria (camiones, hormigoneras, etc.) se realizará sobre una superficie de hormigón lo suficientemente ancha como para que pueda acceder un camión, y con la inclinación adecuada para que el agua sea evacuada hacia la balsa de sedimentación.

MEDIDA 15: Descompactación

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Suelo, Vegetación y hábitats

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservació i millora de d'ecosistemes naturals: hàbitats, i biodiversitat

DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA

Descompactación de los suelos mediante tareas superficiales de todos los terrenos afectados por la construcción que no sean propiamente del proyecto, debido el paso de la maquinaria, con el fin de facilitar el arraigo de nueva vegetación.

MEDIDA 16: Ocupació lleres i DPH

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Hidrologia

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA

Evitar la rectificación o canalización de cauces públicos

Diseño de los trazados minimizando las ocupaciones del Dominio Público Hidráulico, y preservando libre un espacio mínimo fluvial que integre tanto el cauce de aguas medias y los taludes que lo conforman, con la correspondiente vegetación de ribera, como la parte de la llanura de inundación que contribuye al sostenimiento de los ecosistemas fluviales. Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidas conjuntamente y a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de la Confederación correspondiente.

MEDIDA 17: Drenaje

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Hidrologia

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓ DE LA MEDIDA

Durante la ejecución de los trabajos se realizarán las obras de drenaje necesarias para garantizar la evacuación de aguas de escorrentía, evitando los procesos de erosión-sedimentación, y la posible afección a los márgenes deberán proponer medidas que eviten los procesos erosivos que pudieran producirse durante las obras de las infraestructuras en las inmediaciones de los cauces públicos.

Se garantizará el drenaje correcto de las cuencas vertientes para la evacuación de las avenidas, así como que los trazados no alteren los regímenes hídricos.

MEDIDA 19: Arrastres de sólidos
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Hidrología, Fauna
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se recomendará la colocación de sistemas de filtro antes de verter las aguas de escorrentía durante la construcción de las explotaciones. Se colocarán barreras de retención de sedimentos, balsas de decantación, zanjas de infiltración, balsas de paja etc., para evitar el arrastre de tierras en los cauces.
MEDIDA 20: Acuíferas
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Hidrogeología
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se deberá evitar la intercepción del nivel freático o de posibles bolsas de agua subterránea, especialmente en aquellas ubicaciones con vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada/alta.
MEDIDA 22: Prevención de incendios
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Atmósfera y Cambio climático, Vegetación, Población

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
1. Lucha contra el cambio climático 4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad 7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se establecerá una "franja de seguridad" entre la zona de obras y las áreas forestadas, con el objetivo de poner en marcha mecanismos que eviten cualquier riesgo de incendio de las masas arboladas
MEDIDA 23: Protección de la Fauna
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Fauna
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se tratará de realizar las obras de desbroce y de clausura fuera de periodos sensibles para la fauna Evitar actuaciones molestas para la fauna (voladuras especialmente) durante los periodos de corte, nidificación y cría de especies sensibles
MEDIDA 24: Elección de especies vegetales
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Vegetación y hábitats, Fauna

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Restauración de comunidades vegetales con especies autóctonas y alimentarias.

Especies recomendadas:

- Arbustos integrados con las especies locales: *Chamaerops humilis* / *Buxus sempervirens* / *Ampelodesmes mauritanicus* / *Arbutus unedo*
- Árboles autóctonos de follaje denso para proveer sombra a espacios abiertos: *Pinus halepensis* var. *Ceciliae* / *Pinus pinea* / *Acer opalus*
- Otros árboles de follaje denso para proveer sombra a espacios abiertos: *Quercus pubescentes* / *Celtis australis* / *Tilia tomentosa*
- Enredadera resistente a niveles altos de contaminación que pueda crecer bajo luz directa y sombra: *Hedera hélix*

En caso de que la habilitación de los estacionamientos de intercambio modal pudiera afectar directamente a ejemplares de especies vegetales catalogadas o amenazadas, antes de empezar las actuaciones sobre el terreno estos ejemplares deberán identificarse y trascolarse a zonas próximas adecuadas, pidiendo la correspondiente autorización al Servicio de Protección de Especies

MEDIDA 25: Reposición de infraestructuras

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Fauna, Población

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

6. Conservación y mejora de recursos del patrimonio histórico y cultural

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Reposición de viales y servicios afectados, incluidas servidumbres de paso para el viario rural y caminos

MEDIDA 26: Protección del patrimonio

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Patrimonio

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

6. Conservación i millora de recursos del patrimoni històric i cultural

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Identificación de los elementos patrimoniales potencialmente afectados y posterior seguimiento arqueológico. Supervisión a pie de obra por técnicos cualificados de los posibles hallazgos arqueológicos y traslado a museo de los mismos

MEDIDA 27: Restauración de patrimonio

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Patrimonio

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

6. Conservación y mejora de recursos del patrimonio histórico y cultural

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Traslado y reconstrucción de monumentos afectados

Restauración y rehabilitación de áreas afectadas

MEDIDA 28: Reducción de consumos y residuos

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Sostenibilidad
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
2. Uso sostenible de recursos naturales
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Reducir el uso de recursos y la producción de residuos en las obras de construcción mediante la selección de materiales, origen de las primeras materias, etc.
MEDIDA 29: Reutilització i reciclatge de RCD
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Sostenibilidad
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
1. Uso sostenible de recursos naturales
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Los materiales obtenidos en la excavación y convenientemente acopiados se utilizarán, en la MEDIDA de lo posible, como material necesario para la capa de cobertura vegetal en la restauración, lo que representa la valorización del recurso geológico existente.
Aplicar la Estrategia Española de Economía Circular, España 2030, que establece como uno de los sectores económicos prioritarios de actuación, el sector de la construcción y demolición, por lo que los residuos consistentes en tierra y piedras limpias, (materiales naturales excavados y no contaminados), se utilizarán siempre que sea posible como material de relleno y restauración en la propia obra o en la restauración de las zonas de préstamos o de instalaciones auxiliares, llevando el resto de RCDs a plantas de tratamiento autorizadas, y evitando en cualquier caso su vertido incontrolado.
Para ahorrar recursos naturales como los áridos, se deberá fomentar en todas las obras públicas derivadas del Plan, la utilización del mayor porcentaje posible, (y como mínimo un 5%), de áridos reciclados o de 2ª generación procedentes de Plantas de Tratamiento de RCDs autorizadas.

MEDIDA 30: Origen de préstecs
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Sostenibilitat
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
2. Uso sostenible de recursos naturales
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
En caso de no ser viables las opciones anteriores, se estudiará obtener los materiales necesarios de zonas de préstamos de las inmediaciones, y a ser posible fuera de zonas con algún tipo de protección natural
Para la selección de los puestos óptimos de extracción de préstamos, se dará prioridad a aquellos que no estén ubicados en zonas de elevada permeabilidad, llevándose a cabo en cualquier caso las medidas preventivas necesarias de manera que se asegure que en ningún caso se interferirá con el nivel freático, así como, en su caso, medidas de impermeabilización pertinentes. En cualquier caso, se tendrá que realizar un análisis de las zonas seleccionadas, de acuerdo con los criterios establecidos en el estudio de impacto ambiental.
MEDIDA 31: Gestió de RDCs
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Sostenibilitat
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
2. Ús sostenible de recursos naturals
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
En los proyectos de ejecución de las obras concretas se deberá incluir un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (RCDs de acuerdo con la normativa de aplicación.
Se fomentará la reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los residuos

MEDIDA 32: Reutilización de otros residuos no RCDs

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Sostenibilidad

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

2. Uso sostenible de recursos naturales

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Reutilización de residuos (neumáticos) mediante la utilización de betún-caucho como ligando de mezclas bituminosas de los nuevos firmes de carreteras

En cualquier caso, la gestión de los residuos generados se realizará, en función de su naturaleza, de acuerdo con la normativa de aplicación, teniendo especial atención a su almacenaje.

9.2 FASE D' EXPLOTACIÓ

Se definen de forma genérica medidas de prevención o correctoras frente a los posibles efectos que se podría producir durante la explotación de las carreteras.

MEDIDA 33: Embornal de carbono

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Atmósfera y Cambio climático

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

1. Lucha contra el cambio climático

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Creación de imbornales de CO2 mediante plantaciones arbóreas, arbustives i enredadores resistentes a los altos niveles de contaminación atmosférica. Además retienen la humedad ambiental.

MEDIDA 34: Iluminación dirigida

FACTOR AMBIENTAL AFECTAT

Atmosfera, Fauna

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Implantación de luminarias que proyecten la luz hacia el suelo, y no hacia el cielo

Se cumplirán las indicaciones de las fichas de medio ambiente de cada estacionamiento, en función de la zona para niveles de iluminación, de acuerdo con Ley 3/2005.

MEDIDA 40: Mantenimiento drenaje

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Hidrología

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Protección de la calidad del agua local mediante sistemas de filtración y sistemas biológicos. Gestión del agua como recurso, promoviendo la infiltración y el sistema de retención natural, especialmente en las ubicaciones con vulnerabilidad por contaminación de acuíferos moderada/alta.

MEDIDA 41: Prevención incendios

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Vegetación y hábitats, Fauna, Población

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

- 4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad
- 5. Mejora de la calidad de vida de las personas

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Mesuras de protección contra los incendios, mediante el control de la vegetación

MEDIDA 42: Mantenimiento vegetación

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Vegetación y hábitats

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Mantenimiento adecuado de la vegetación de los estacionamientos, asegurando la correcta restauración, y eliminando las especies invasoras como son el plumero (Cortaderia selloana) o la caña común (Arundo donax).

MEDIDA 43: Ús de substàncies perilloses

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Vegetación

CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA

4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Utilización racional de plaguicidas y fertilizantes..

Se tratará de utilizar productos ecológicos, en la MEDIDA de los posible, y siempre se asegurará que no suponen un peligro para la fauna silvestre.

MEDIDA 44: Iluminación necesaria
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Atmosfera, Fauna, Espacios naturales, Población
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se utilizarán luminarias diseñadas de manera que proyecten toda la luz generada hacia el suelo, evitando así el incremento de la contaminación lumínica en la zona y atraigan la fauna que puede ser atropellada. En las proximidades de espacios naturales se evitará la instalación de sistemas de iluminación que puedan afectar a los hábitos de especies nocturnas. En caso de ser necesaria, se intentará prescindir del mayor número de luminarias posibles, del mismo modo, se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo. Se cumplirán las indicaciones de las fichas de medio ambiente de cada estacionamiento, en función de la zona para niveles de iluminación, de acuerdo con Ley 3/2005.
MEDIDA 47: Integración paisajística
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Paisaje
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
8. Protección del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Medidas de integración paisajística de las infraestructuras, siempre que sea conveniente y posible, entre los que se incluyen las plantaciones vegetales. Mayor esfuerzo de integración en los estacionamientos ubicados

en figuras de protección como AAPI, ARIP y ANEI, bajo las directrices del Plan Territorial Insular de Mallorca en el ámbito de paisaje. Se deben tener en cuenta las unidades de paisaje y la descripción del entorno, definidas en las fichas ambientales, a la hora de establecer la integración.
MEDIDA 48: Puesta en valor del paisaje
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Paisaje, Patrimonio
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
8. Protección del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Resaltar de estructuras de interés arquitectónico y apertura de vistas
MEDIDA 49: Recuperación de espacios degradados
FACTOR AMBIENTAL AFECTAT
Vegetación, Fauna, Paisaje
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
4. Conservación y mejora de ecosistemas naturales: hábitats, y biodiversidad 8. Protección del paisaje
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Recuperar espacios degradados o abandonados en el entorno inmediato de los aparcamientos

MEDIDA 51: Mejora de seguridad
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Población
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
5. Mejora de la calidad de vida de las personas 7. Mantenimiento y mejora de la calidad del medio ambiente local
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Priorizar la ejecución de las actuaciones de mejora de la seguridad para las personas, sobre todo en los accesos de los aparcamientos
MEDIDA 52: Gestión de residuos
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO
Sostenibilitat
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
2. Uso sostenible de recursos naturales
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Se elaborará un Plan de gestión de residuos de mantenimiento, y éstos se gestionarán de acuerdo a la normativa vigente.
MEDIDA 53: Iluminación de bajo consumo
FACTOR AMBIENTAL AFECTADO

Sostenibilidad
CRITERIO DE SOSTENIBILIDAD A CUMPLIR POR LA MEDIDA
2. Uso sostenible de recursos naturales
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA
Medidas de sustitución de los sistemas de alumbrado convencional por otros de bajo consumo. Utilización de energía solar para la iluminación de estaciones y paradas. Se cumplirán las indicaciones de las fichas de medio ambiente de cada estacionamiento, en función de la zona para niveles de iluminación, de acuerdo con Ley 3/2005.

10 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objeto de un Plan de Vigilancia ambiental (en adelante PVA) es instrumentar un plan a medio y largo plazo que establezca controles periódicos para garantizar el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras definidas en el estudio, así como detectar efectos adversos no previstos y, en consecuencia, redimensionar estas medidas o adoptar nuevas, y de esta manera se asegura la protección del medio ambiente y recursos naturales de la zona que se puedan ver afectados por el proyecto.

El objeto del PVA consiste en mantener dentro de ciertos límites, marcados por la legislación vigente en unos casos, y en otros, por el afán de conservación de ciertos valores ecológicos, paisajísticos o sociales, la afección al medio, consecuencia de las actuaciones derivadas de las diferentes fases del proyecto, así como garantizar el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad.

Hay que tener en cuenta que la mayor parte de las actuaciones del plan se ejecutarán a través de proyectos que están sometidos en una elevada proporción a evaluación ambiental, y en todos estos casos se realizará un seguimiento ambiental individualizado de cada uno de ellos, según determine cada declaración de impacto ambiental (proyectos sometidos a EIA). El sistema de seguimiento diseñado deberá tener en cuenta, por lo tanto, los seguimientos de los desarrollos de proyectos individuales

Del mismo modo que se realiza un control y seguimiento del cumplimiento del Plan de mejora de la movilidad vial y fomento del transporte público mediante estacionamientos de intercambio modal, en el "SEGUIMIENTO Y

EVALUACIÓN DEL PLAN", se incluirá en este seguimiento el control y vigilancia ambiental ("Contribución del Plan al Medio Ambiente").

Para ello se propone una serie de indicadores ambientales que permitan verificar la eficacia de las medidas preventivas y correctoras establecidas, y por lo tanto el grado de incidencia de las actuaciones derivadas del Plan sobre el medio ambiente.

La información de seguimiento se recogerá en informes de seguimiento que tendrán una periodicidad anual.

Indicadores de seguimiento

Los m2 totales de actuaciones se han estimado en 219.500 m2, de los cuales 170.500 m2 se corresponden con los nuevos estacionamientos propuestos. Unos 49.000 m2 serían correspondidas a las adecuaciones de los aparcamientos existentes -acondicionamientos y mejoras. La información de seguimiento se recogerá en informes de seguimiento que tendrán una periodicidad anual.

Tabla 49. Indicadores ambientales del Plan de Vigilancia Ambiental

Líneas Estratégicas	Indicadores Ambientales	Valor*	
		Previsto	Real
L3: Potenciar modos de transporte sostenible	A1: Gramos de CO ² /viajero-km transporte público		
L3: Potenciar modos de transporte sostenible	A2: Gramos de Co ² /viajero-km vehículo privado		
L6: Incorporar soluciones y criterios de diseño que favorezcan la integración paisajística y minimizan impacto ambiental	A3: % de estacionamientos ubicados fuera de zonas protegidas		

L6: Incorporar soluciones y criterios de diseño que favorecen la integración paisajística y minimizan impacto ambiental	A4: % de estacionamientos en los cuales ha sido necesario realizar movimientos de tierras significativos		
L6: Incorporar soluciones y criterios de diseño que favorecen la integración paisajística y minimizan impacto ambiental	A5: % de superficie respecto al total del estacionamiento como hormigones/asfaltos		

Font: Elaboración propia